



- Protection contre les surtensions causées par des décharges directes ou indirectes.
- Disponibilité de la version avec fusible intégré et sans courant de fuite.
- Types à cartouches extractibles pour un entretien rapide.
- Voyant de signalisation de l'état de chaque module.
- Versions avec ou sans sortie pour la signalisation à distance de l'état du parafoudre.
- Versions pour systèmes avec lignes de données.
- Versions pour applications photovoltaïques.
- Versions certifiées UL.

Parafoudres pour installations en AC

	CHAP. - PAGE
Type 1, 2 monobloc $I_{imp}=25kA$	18 - 4
Type 1, 2 à cartouche extractible $I_{imp}=25kA$ avec fusible intégré	18 - 4
Type 1, 2 à cartouche extractible $I_{imp}=12,5kA$	18 - 5
Type 1, 2 monobloc $I_{imp}=12,5kA$	18 - 5
Type 1, 2 à cartouche extractible Type 1CA/Open-Type 1 certifiés UL	18 - 5
Type 2 à cartouche extractible $I_n=20kA$	18 - 6
Type 2 à cartouche extractible $I_n=5kA$	18 - 6
Type 3 à cartouche extractible $U_{oc}/I_{cw}=10kV/5kA$	18 - 6
Type 3 à encombrement réduit $U_{oc}/I_{cw}=6kV/3kA$	18 - 6

Parafoudres pour systèmes avec lignes de données

Type C2-D1	18 - 7
------------------	--------

Parafoudres pour applications photovoltaïques

Type 1, 2 à cartouche extractible $U_{cpv}=1100VDC$ et $1500VDC$	18 - 7
Type 2 à cartouche extractible $U_{cpv}=600VDC$, $1100VDC$ et $1500VDC$	18 - 7

Dimensions 18 - 8

Schémas électriques 18 - 10

Caractéristiques techniques 18 - 13



Page 18-4

TYPE 1, 2 VERSION MONOBLOC Iimp=25kA

- 1P, 1P+N, 2P, 3P, 3P+N, 4P.
- Courant de choc de décharge Iimp (10/350µs) : 25kA.
- Courant maximal de décharge I_{max} (8/20µs) : 100kA.
- Voyant de signalisation de l'état du parafoudre.
- Versions avec sortie pour signalisation à distance.
- Version avec fusible intégré et sans courant de fuite.



Page 18-5

TYPE 1, 2 Iimp=12,5kA

- 1P, 1P+N, 2P, 3P, 3P+N, 4P.
- Courant de choc de décharge Iimp (10/350µs) : 12,5kA.
- Courant maximal de décharge I_{max} (8/20µs) :
 - 40kA pour versions avec cartouche extractible
 - 50kA pour versions monobloc.
- Voyant de signalisation de l'état de chaque module.
- Versions avec sortie pour signalisation à distance.



Page 18-5

TYPE 1CA/OPEN-TYPE 1 CERTIFIÉS UL À CARTOUCHE EXTRACTIBLE

- 3P.
- Courant de choc de décharge Iimp (10/350µs) : 5 à 12,5kA.
- Courant de décharge assigné I_n (8/20µs) : 20kA par pôle.
- Courant maximal de décharge I_{max} (8/20µs) : 50kA par pôle.
- Tension maximale de régime permanent U_c : 300 à 750VAC.
- Versions avec sortie pour signalisation à distance.



Page 18-6

TYPE 2 À CARTOUCHE EXTRACTIBLE I_n=20kA

- 1P, 1P+N, 2P, 3P, 3P+N, 4P.
- Courant maximal de décharge I_{max} (8/20µs) : 50kA.
- Courant de décharge assigné I_n (8/20µs) : 20kA.
- Voyant de signalisation de l'état de chaque module.
- Versions avec ou sans sortie pour signalisation à distance.



Page 18-6

TYPE 2 À CARTOUCHE EXTRACTIBLE I_n=5kA

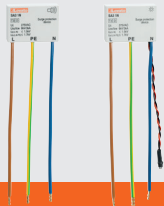
- 1P, 1P+N, 2P, 3P, 3P+N, 4P.
- Courant maximal de décharge I_{max} (8/20µs) : 15kA.
- Courant de décharge assigné I_n (8/20µs) : 5kA.
- Voyant de signalisation de l'état de chaque module.
- Versions avec ou sans sortie pour signalisation à distance.



Page 18-6

TYPE 3 À CARTOUCHE EXTRACTIBLE U_{oc}/I_{cw}=10kV/5kA

- 1P+N.
- Version à cartouche extractible :
 - courant assigné I_n (8/20µs) : 5kA
 - voyant de signalisation de l'état du parafoudre
 - sortie pour signalisation à distance.
- Signalisation de déclenchement sonore ou lumineuse.



Page 18-6

TYPE 3 À ENCOMBREMENT RÉDUIT U_{oc}/I_{cw}=6kV/3kA

- 1P+N.
- Versions à encombrement réduit :
 - courant assigné I_n (8/20µs) : 3kA
 - onde combinée U_{oc} : 6kV.
- Signalisation de déclenchement sonore ou lumineuse.



Page 18-7

TYPE C2-D1 POUR SYSTÈMES AVEC LIGNES DE DONNÉES I_n=10kA

- Version pour lignes de données RS485 et BUS 24VDC :
 - C2 courant assigné I_n (8/20µs) : 10kA
 - D1 courant de choc de décharge Iimp (10/350µs) : 2,5kA
 - sortie pour signalisation à distance.
- Version pour ligne Ethernet Cat.6 - POE
 - C2 courant assigné I_n (8/20µs) : 10kA
 - D1 courant de choc de décharge Iimp (10/350µs) : 1kA.
- Versions pour ligne téléphonique :
 - C2 courant assigné I_n (8/20µs) : jusqu'à 20kA
 - D1 courant de choc de décharge Iimp (10/350µs) : jusqu'à 7,5kA
 - sortie pour signalisation à distance.



Page 18-7

TYPE 1, 2 ET TYPE 2 À CARTOUCHE EXTRACTIBLE POUR APPLICATIONS PHOTOVOLTAÏQUES

- Versions à cartouche extractible : +, -, PE.
- Tension maximale d'emploi : 1500VDC.
- Courant maximal de décharge I_{max} (8/20µs) : 40kA.
- Courant de décharge assigné I_n (8/20µs) : 20kA.
- Voyant de signalisation de l'état de chaque module.
- Versions avec ou sans sortie pour signalisation à distance.
- Testés selon EN/BS 50539-11.

INSTALLATIONS SÛRES !

	type 1, 2		type 2	type 3
Zones de protection LPZ	0A 0B	1	2	3
Catégories d'installation	IV	III	II	I
Tension de tenue aux chocs des équipements	6kV	4kV	2,5kV	1,5kV

PARAFOUDRES

Les parafoudres, couramment appelés SPD (Surge Protection Devices), ont été conçus pour protéger les systèmes et les équipements électriques contre les surtensions transitoires et impulsives telles que, par exemple, celles causées par des coups de foudre et des manœuvres électriques.

Ils servent à dévier à terre le courant de décharge ou le courant impulsif généré par une surtension en protégeant ainsi les équipements situés en aval.

Les SPD sont installés en parallèle par rapport à la ligne électrique qu'ils doivent protéger.

À la tension secteur assignée, ils sont semblables à un circuit ouvert et ils présentent à leurs extrémités une impédance élevée. En cas de surtension, cette impédance atteint des valeurs très faibles, ce qui ferme le circuit vers la terre. Au terme de la surtension, leur impédance remonte rapidement jusqu'à la valeur initiale (très élevée) et le circuit est de nouveau ouvert.

Les types SA1B et SA0B (monobloc) et SA0 (à cartouche extractible) protègent tant contre les foudroiements directs que les foudroiements indirects ou bien contre les surtensions induites. On peut les installer dans des zones à risque élevé de foudroiement direct, dans des tableaux de distribution primaire et à proximité de tableaux divisionnaires.

ZONES DE PROTECTION

Les normes définissent des LPZ (Lightning Protection Zone) qui indiquent les différentes zones de danger. On distingue entre :

LPZ 0A : zone externe à un édifice non protégée par LPS (par ex. paratonnerre) où un foudroiement direct peut se produire. Dans cette zone, on est complètement exposé aux champs électromagnétiques induits.

LPZ 0B : zone externe à un édifice protégée par LPS (soumise au foudroiement direct). Dans cette zone, on est complètement exposé aux champs électromagnétiques induits.

LPZ 1 : zone interne d'un édifice, donc protégée contre le foudroiement direct. Dans cette zone, il y a un risque de surtensions importantes et de champs électromagnétiques induits atténués en fonction du degré de blindage. Cette zone doit être protégée par un SPD type 1 placé sur la limite avec la zone LPZ 0A ou 0B.

LPZ 2 : zone interne d'un édifice (par ex. une pièce) où il peut se produire des surtensions faibles car elles sont limitées par les SPD installés en amont. Cette zone doit être protégée par un SPD type 2 placé sur la limite avec la zone LPZ 1.

LPZ 3 : zone interne d'un édifice (par ex. le système relié à une prise dans une pièce) caractérisée par des appareils très sensibles, où il peut se vérifier des surtensions très faibles car elles sont limitées par les SPD installés en amont. Cette zone doit être protégée par un SPD type 3 placé sur la limite avec la zone LPZ 2.

CATÉGORIES D'INSTALLATION

Pour sélectionner le SPD correct, il faut tenir compte de la tenue aux chocs des équipements à protéger.

Ce niveau est établi par la norme IEC 60664-1.

Une installation à 230/400V exige :

catégorie d'installation IV : 6kV pour équipements installés en amont du tableau de distribution (par ex. point de connexion avec le réseau de distribution) ;

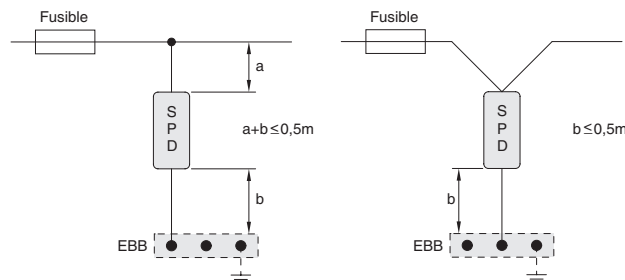
catégorie d'installation III : 4kV pour équipements faisant partie de l'installation fixe (par ex. tableaux de distribution, appareils de coupure, interrupteurs, chemins de câble et leurs accessoires) ;

catégorie d'installation II : 2,5kV pour équipements non électroniques (par ex. appareils électroménagers ou outils électriques) ;

catégorie d'installation I : 1,5kV pour équipements contenant des circuits électroniques "particulièrement sensibles" (par ex. appareils électroniques tels que des ordinateurs ou des télévisions).

CONSEILS POUR L'INSTALLATION

Pour une installation correcte, il est conseillé d'effectuer des branchements avec une longueur maximale des conducteurs de 0,5m entre la ligne et l'entrée SPD (pôles de phase ou neutre) mais aussi entre la sortie SPD (pôle de terre) et la connexion de terre équipotentielle. Pour réduire les distances, il est suggéré d'utiliser le « branchement en V ».



Pour plus de détails, consulter la norme CEI/EN/BS 62305.

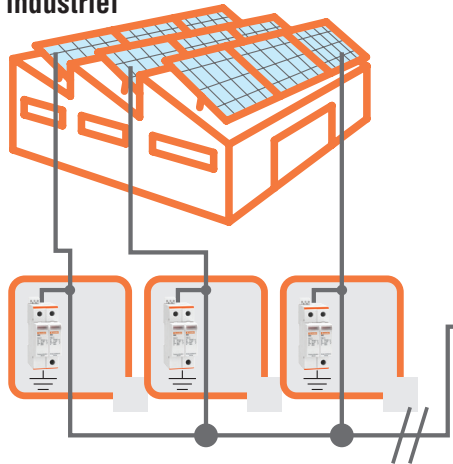
type 2 DC

PARAFODRES POUR APPLICATIONS PHOTOVOLTAÏQUES

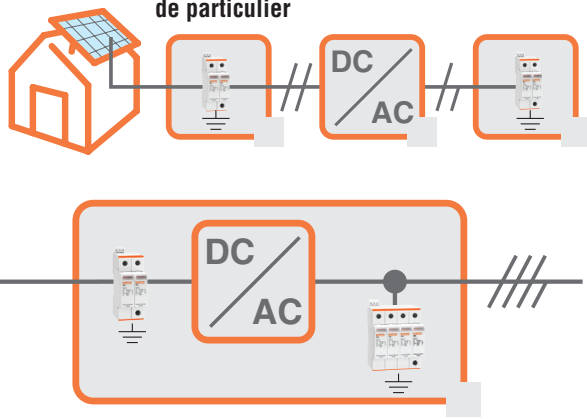
Dans le domaine domestique et les édifices industriels dotés de systèmes paratonnerre ayant une distance de sécurité (S), on peut protéger l'installation avec un SPD de type 2. Il est conseillé d'installer un SPD de type 2 aussi près que possible des panneaux photovoltaïques, donc dans les armoires de jonction.

Si l'onduleur AC/DC est loin des armoires de jonction (environ $d > 10m$), il est nécessaire d'installer un autre SPD de type 2 à proximité de l'onduleur côté DC. En aval de l'onduleur côté AC, il est en revanche nécessaire d'installer un SPD pour AC de type 2 approprié au type d'installation. Pour plus de détails, consulter la norme CEI 81-28. Les types SG2DG... à cartouche extractible sont appropriés à l'installation côté courant continu d'une installation photovoltaïque et ils offrent une protection contre les surtensions induites. Le type SG2...A300 est approprié pour l'installation en aval de l'onduleur côté AC et dans des tableaux divisionnaires.

Edifice industriel

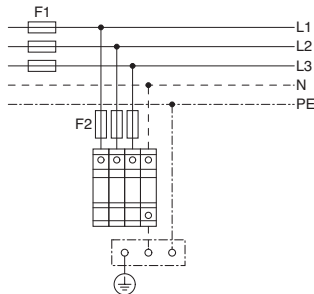


Habitation de particulier



PROTECTION DE SAUVEGARDE

La protection contre les courts-circuits des SPD est fournie par des dispositifs de surintensité (fusibles type gL/GG) qu'il faut choisir conformément au type de SPD utilisé.



Le calibre du fusible de sauvegarde dépend du type de parafoudre utilisé.

POUR LE TYPE SA1F34A275R, AUCUNE PROTECTION DE SAUVEGARDE N'EST NÉCESSAIRE.

COORDINATION SPD

Pour avoir une protection efficace contre les surtensions, il est conseillé d'installer en cascade plusieurs SPD coordonnés entre eux. Par exemple, dans le tableau de distribution principal, il convient d'utiliser un SPD de type 1 ; dans le tableau de sous-distribution, utiliser un SPD de type 2 et, à proximité de l'utilisation finale, il faut prévoir un SPD de type 3. Ainsi, l'énergie produite par la surtension diminue progressivement au fur et à mesure qu'on s'approche de l'équipement à protéger.

DÉFINITIONS ET DONNÉES DE LA PLAQUE SELON IEC/EN/BS

Tension maximale de régime permanent U_c :

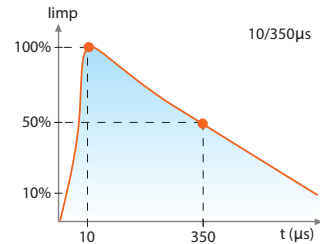
c'est la valeur maximale de la tension efficace ou continue que le SPD peut supporter en permanence sans se déclencher ou se détériorer.

Niveau de protection sous tension U_p :

c'est la valeur maximale de la tension entre les bornes du SPD en présence d'une surtension impulsionnelle. C'est un paramètre fondamental pour sélectionner correctement le SPD ; il faut en tenir compte en fonction de la tension impulsionnelle des équipements à protéger.

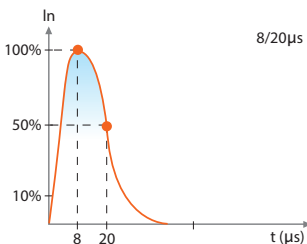
Courant de choc de décharge I_{imp} :

c'est la valeur de crête du courant qui circule dans le SPD ; elle est en forme d'onde 10/350 μs . On l'utilise pour identifier les SPD en classe d'essai I.



Courant de décharge assigné I_n :

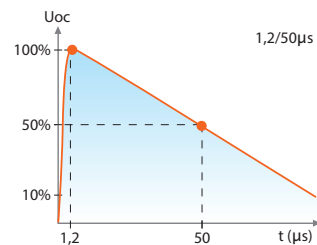
c'est la valeur de crête du courant qui circule dans le SPD ; elle est en forme d'onde 8/20 μs (il faut garantir le déclenchement 20 fois sans détérioration). On l'utilise pour identifier les SPD en classe d'essai II.



Tension à vide U_{oc} :

c'est la valeur de crête de la tension à vide produite par le générateur d'essai sous forme d'onde 1,2/50 μs , simultanément à un courant de court-circuit avec forme d'onde 8/20 μs et appliquée aux bornes du SPD.

On l'utilise pour identifier les SPD en classe d'essai III.



Monobloc Iimp=25kA



SA1B1PA320R



SA1B3NA320R

Référence	Compos. pôles	Sortie à relais	Mod. DIN	Q. par emb.	Poids
			nbre	nbre	[kg]

VERSION MONOBLOC.

Courant de choc de décharge Iimp (10/350µs) 25kA par pôle.

SA1B1PA320R	1P	OUI	2	1	0,275
SA1B1NA320R	1P+N	OUI	4	1	0,390
SA1B2PA320R	2P	OUI	4	1	0,395
SA1B3PA320R	3P	OUI	6	1	0,595
SA1B3NA320R	3P+N	OUI	8	1	0,760
SA1B4PA320R	4P	OUI	8	1	0,780

Caractéristiques générales

Les parafoudres type SA1B combinent dans un seul produit les performances d'un parafoudre de type 1 et 2. Ils protègent tant contre les foudroiements directs que les foudroiements indirects ou bien contre les surtensions induites. On peut les installer dans des zones à risque élevé de foudroiement direct, dans des tableaux de distribution primaire et à proximité de tableaux divisionnaires.

Les parafoudres sont immunisés contre les surtensions temporaires de ligne (TOV) et ils coupent la circulation du courant de suite après le déclenchement.

Caractéristiques d'emploi

- tension maximale de régime permanent Uc : 320VAC
- courant maximal de décharge I_{max} (8/20µs) : 100kA par pôle
- courant de décharge assigné In (8/20µs) : 25kA par pôle
- sortie à relais avec contact inverseur pour signalisation à distance de l'état fourni de série
- degré de protection : IP20.

Certifications et conformité

Certification obtenue : EAC.

Conformes aux normes : IEC/EN/BS 61643-11.

Caractéristiques

Type	Tension assig. Un	Niveau de protect. Up	Système de distribution
	[V]	[kV] L-N	
SA1B1PA320R	230	<1,4	TN-C, TN-S, TT
SA1B1NA320R	230	<1,4/1,3	TT, TN-S
SA1B2PA320R	230	<1,4	TN-S
SA1B3PA320R	230/400	<1,4	TN-C
SA1B3NA320R	230/400	<1,4/1,5	TT, TN-S
SA1B4PA320R	230/400	<1,4	TN-S

① Uniquement entre L-N.

À cartouche extractible Iimp=25kA avec fusible intégré et sans courant de fuite

nouveau



SA1F34A275R



SAX1FA275

Référence	Compos. pôles	Sortie à relais	Mod. DIN	Q. par emb.	Poids
			nbre	nbre	[kg]

VERSION À CARTOUCHE EXTRACTIBLE AVEC FUSIBLE INTÉGRÉ ET SANS COURANT DE FUITE.

Courant de choc de décharge Iimp (10/350µs) 25kA par pôle.

SA1F34A275R	3P+N/4P	OUI	8	1	1,065
-------------	---------	-----	---	---	-------

CARTOUCHES DE RECHANGE.

Référence	Description	Q. par emb.	Poids
		nbre	[kg]
SAX1FA275	Pour types SA1F ...	1	0,194

Caractéristiques générales

Le parafoudre type SA1F34A275R combine dans un seul produit les performances d'un parafoudre de type 1 et 2. Il protège tant contre les foudroiements directs que les foudroiements indirects ou bien contre les surtensions induites. On peut l'installer dans des zones à risque élevé de foudroiement direct, dans des tableaux de distribution générale et à proximité de tableaux divisionnaires.

Le parafoudre est immunisé contre les surtensions temporaires de ligne (TOV) et il coupe la circulation du courant de suite après le déclenchement.

Étant donné la présence du fusible intégré, il n'est pas nécessaire d'utiliser une protection de sauvegarde (voir page 18-3).

La technologie « sans courant de fuite » permet de l'installer en amont de compteurs d'énergie car il ne présente aucun courant de dispersion qui influence la mesure de l'énergie consommée.

Caractéristiques d'emploi

- tension maximale de régime permanent Uc : 275VAC
- courant maximal de décharge I_{max} (8/20µs) : 65kA par pôle
- courant de décharge assigné In (8/20µs) : 25kA par pôle
- sortie à relais avec contact inverseur pour signalisation à distance de l'état fourni de série
- degré de protection : IP20.

Conformité

Conformes aux normes : IEC/EN/BS 61643-11.

Caractéristiques

Type	Tension assig. Un	Niveau de protect. Up	Système de distribution
	[V]	[kV] L-N	
SA1F34A275R	240	<1,5	TN-C, TN-S, TT

① Uniquement entre L-N.

À cartouche extractible Iimp=12,5kA



SA01PA320R



SA03PA320R



SAX00PA320

Monobloc Iimp=12,5kA



SA0B1PA320R

À cartouche extractible Type 1CA/Open-Type 1, In=20kA certifiés UL



nouveau



SG13PA...RUL

Référence	Compos. pôles	Sortie à relais	Mod. DIN	Q. par emb.	Poids
			nbre	nbre	[kg]

VERSION À CARTOUCHES EXTRACTIBLES.
Courant de choc de décharge Iimp (10/350µs) 12,5kA par pôle.

SA01PA320R	1P	OUI	1	1	0,195
SA01NA320R	1P+N	OUI	2	1	0,365
SA02PA320R	2P	OUI	2	1	0,370
SA03PA320R	3P	OUI	3	1	0,540
SA03NA320R	3P+N	OUI	4	1	0,670
SA04PA320R	4P	OUI	4	1	0,670

CARTOUCHES DE RECHANGE.

Référence	Description	Q. par emb.	Poids
		nbre	[kg]
SAX00PA320	Pour types SA0...	1	0,100

Référence	Compos. pôles	Sortie à relais	Mod. DIN	Q. par emb.	Poids
			nbre	nbre	[kg]

VERSION MONOBLOC.
Courant de choc de décharge Iimp (10/ 350µs) 12,5kA par pôle.

SA0B1PA320R	1P	OUI	2	1	0,205
SA0B1NA320R	1P+N	OUI	2	1	0,155
SA0B2PA320R	2P	OUI	2	1	0,230
SA0B3PA320R	3P	OUI	3	1	0,330
SA0B3NA320R	3P+N	OUI	4	1	0,600
SA0B4PA320R	4P	OUI	4	1	0,600

Caractéristiques générales

PARAFODRES TYPE SA0

Ils sont dotés d'une cartouche extractible et ils combinent dans un seul produit les performances d'un parafoudre de type 1 et 2. Ils conviennent aux installations de petites dimensions pour assurer la protection depuis le disjoncteur principal jusqu'aux appareils terminaux.

Ils protègent tant contre les foudroiements directs que les foudroiements indirects ou bien contre les surtensions induites. On peut les installer dans des tableaux de distribution primaire et dans des tableaux divisionnaires. Le remplacement de la cartouche extractible assure un entretien rapide.

PARAFODRES TYPE SA0B

Ils sont en version monobloc et ils combinent dans un seul produit les performances d'un parafoudre de type 1 et 2. Ils conviennent aux installations de petites dimensions pour assurer la protection depuis le disjoncteur principal jusqu'aux appareils terminaux.

Ils protègent tant contre les foudroiements directs que les foudroiements indirects ou bien contre les surtensions induites. On peut les installer dans des tableaux de distribution primaire et dans des tableaux divisionnaires.

Caractéristiques d'emploi

- tension maximale de régime permanent U_c : 300VAC (SA0...) ; 320VAC (SA0B...)
- courant maximal de décharge I_{max} (8/20µs) : 40kA par pôle (SA0...) ; 50kA (SA0B...)
- courant de décharge assigné I_n (8/20µs) : 20kA par pôle
- sortie à relais avec contact inverseur pour signalisation à distance de l'état fourni de série
- degré de protection IP20.

Certifications et conformité

Certification obtenue : EAC.

Conformes aux normes : IEC/EN/BS 61643-11.

Caractéristiques

Type	Tension assig. Un [V]	Niveau de protect. Up [kV] L-N	Système de distribution
SA0...1PA...	230	<1,5	TN-C, TN-S, TT
SA0...1NA...	230	<1,5	TT, TN-S
SA0...2PA...	230	<1,5	TN-S
SA0...3PA...	230/400	<1,5	TN-C
SA0...3NA...	230/400	<1,5	TT, TN-S
SA0...4PA...	230/400	<1,5	TN-S

① Uniquement entre L-N.

Référence	Compos. pôles	Sortie à relais	Mod. DIN	Q. par emb.	Poids
			nbre	nbre	[kg]

VERSION À CARTOUCHE EXTRACTIBLE.

TYPE 1CA/OPEN-TYPE 1.

Courant de décharge assigné I_n (8/20µs) 20kA par pôle.

SG13PA300RUL	3P	OUI	3	1	0,508
SG13PA350RUL	3P	OUI	3	1	0,565
SG13PA480RUL	3P	OUI	3	1	0,574
SG13PA750RUL	3P	OUI	3	1	0,583

Caractéristiques générales

PARAFODRES TYPE SG13PA...RUL

Ils sont dotés d'une cartouche extractible et ils combinent dans un seul produit les performances d'un parafoudre de type 1 et 2. Ils conviennent aux installations de petites dimensions pour assurer la protection depuis le disjoncteur principal jusqu'aux appareils terminaux.

Ils protègent tant contre les foudroiements directs que les foudroiements indirects ou bien contre les surtensions induites. On peut les installer dans des tableaux de distribution générale et dans des tableaux divisionnaires.

Caractéristiques d'emploi

- tension maximale de régime permanent U_c : 300 à 750VAC
- courant maximal de décharge I_{max} (8/20µs) : 50kA par pôle
- courant de décharge assigné I_n (8/20µs) : 20kA par pôle
- courant de choc de décharge Iimp (10/350µs) :
 - 12,5kA par pôle (SG13PA300RUL et SG13PA350RUL) ;
 - 10kA par pôle (SG13PA480RUL) ;
 - 5kA par pôle (SG13PA750RUL).
- sortie à relais avec contact inverseur pour signalisation à distance de l'état fourni de série
- degré de protection IP20.

Certifications et conformité

Certification : cULus.

Conformes aux normes : IEC/EN/BS 61643-11, UL1449 4TH edition.

Type 2 à cartouche extractible In=20kA



SG2...

Référence	Compos. pôles	Sortie à relais	Mod. DIN	Q. par emb.	Poids
			nbre	nbre	[kg]

VERSION À CARTOUCHES EXTRACTIBLES.
Courant de décharge assigné In (8/20µs) 20kA par pôle.

SG21PA300	1P	NON	1	1	0,128
SG21PA300R	1P	OUI	1	1	0,135
SG21NA300	1P+N	NON	2	1	0,234
SG21NA300R	1P+N	OUI	2	1	0,240
SG22PA300	2P	NON	2	1	0,252
SG22PA300R	2P	OUI	2	1	0,266
SG23PA300	3P	NON	3	1	0,366
SG23PA300R	3P	OUI	3	1	0,376
SG23NA300	3P+N	NON	4	1	0,477
SG23NA300R	3P+N	OUI	4	1	0,486
SG24PA300	4P	NON	4	1	0,496
SG24PA300R	4P	OUI	4	1	0,505

CARTOUCHES DE RECHANGE.

Référence	Description	Q. par emb.	Poids
		nbre	[kg]
SGX02PA300	Pour types SG2...A300/300R	1	0,100

Type 2 à cartouche extractible In=5kA



SG2C...

Référence	Compos. pôles	Sortie à relais	Mod. DIN	Q. par emb.	Poids
			nbre	nbre	[kg]

VERSION À CARTOUCHES EXTRACTIBLES.
Courant de décharge assigné In (8/20µs) 5kA par pôle.

SG2C1NA320	1P+N	NON	1	1	0,126
SG2C2PA320	2P	NON	1	1	0,144

Type 3 à cartouche extractible Uoc/Icw = 10kV/5kA



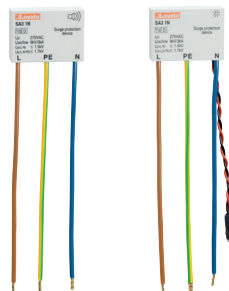
SA31NA320R

Référence	Compos. pôles	Sortie à relais	Mod. DIN	Q. par emb.	Poids
			nbre	nbre	[kg]

VERSION À CARTOUCHES EXTRACTIBLES.
Onde combinée Uoc/Icw (1,2/50µs, 8/20µs) 10kV/5kA.

SA31NA320R	1P+N	OUI	1	1	0,140
-------------------	------	-----	---	---	-------

Type 3 à encombrement réduit Uoc/Icw = 6kV/3kA



SA31NA275MS

SA31NA275ML

Référence	Compos. pôles	Signalisation déclenchement	Q. par emb.	Poids
			nbre	[kg]

VERSIONS À ENCOMBREMENT RÉDUIT.
Onde combinée Uoc/Icw (1,2/50µs, 8/20µs) 6kV/3kA.

SA31NA275MS	1P+N	Sonore	1	0,050
SA31NA275ML	1P+N	lumineuse	1	0,050

Caractéristiques générales

PARAFONDRES TYPE SG2

Ils sont dotés d'une cartouche extractible ; ils conviennent à l'installation dans des tableaux divisionnaires et à proximité des appareils terminaux.

Ils protègent contre les surtensions induites.

Le remplacement de la cartouche extractible assure un entretien rapide.

Les parafoudres type SG2 sont immunisés contre les surtensions temporaires de ligne (TOV) et ils coupent la circulation du courant de suite après le déclenchement.

PARAFONDRES TYPE SG2C

Ils sont dotés d'une cartouche extractible ; ils conviennent à l'installation dans des tableaux électriques de logements où il suffit de disposer d'une protection contre les décharges indirectes de 5kA par pôle. Ils sont compacts, largeur d'un seul module pour deux pôles.

Caractéristiques d'emploi

- tension maximale de régime permanent U_c : 300VAC (SG2...) ; 320VAC (SG2C...)
- courant maximal de décharge I_{max} (8/20µs) : 50kA par pôle (SG2...) ; 15kA (SG2C...)
- courant de décharge assigné I_n (8/20µs) : 20kA par pôle (SG2...) ; 5kA (SG2C...)
- versions avec ou sans sortie à relais avec contact inverseur pour signalisation à distance de l'état (SG2...)
- degré de protection IP20.

Certifications et conformité

Certification obtenue : EAC.

Conformes aux normes : IEC/EN/BS 61643-11.

Caractéristiques

Type	Tension assig. Un	Niveau de protect. Up	Système de distribution
	[V]	[kV] L-N	
SG21PA...	230	<1,5	TN-C, TN-S, TT ^①
SG2/SG2C1NA...	230	<1,5	TT, TN-S
SG2/SG2C2PA...	230	<1,5	TN-S
SG23PA...	230/400	<1,5	TN-C
SG23NA...	230/400	<1,5	TT, TN-S
SG24PA...	230/400	<1,5	TN-S

① Uniquement entre L-N.

Caractéristiques générales

PARAFONDRES TYPE SA3

Ils sont disponibles en version à cartouche extractible pour l'installation sur un profilé DIN ou à encombrement réduit pour l'installation dans un bornier ou un chemin de câbles. Ils sont utilisés pour protéger les utilisations finales (équipements électroniques).

La version pour profilé DIN comprend une sortie à relais avec un contact inverseur pour la signalisation de l'état.

Les versions à encombrement réduit sont disponibles avec une signalisation de déclenchement sonore ou lumineuse et elles sont fournies avec des connecteurs précâblés de 11 cm de long.

Caractéristiques d'emploi

- tension assignée U_n : 230VAC
- courant assigné I_n (8/20µs) : 5kA (SA3...A320R), 3kA (SA3...MS, SA3...ML)
- onde combinée U_{oc} : 10kV (SA3...A320R), 6kV (SA3...MS, SA3...ML)
- niveau de protection U_p<1.5kV
- degré de protection IP20.

Certifications et conformité

Certification obtenue : EAC.

Conformes aux normes : IEC/EN/BS 61643-11.

18 Parafoudres

INDEX

Type C2-D1 pour systèmes avec lignes de données.
Type 1, 2 et type 2 pour applications photovoltaïques

Type C2-D1 pour systèmes avec lignes de données In = 10kA



SASD...VR SASDET6

nouveau



SASDTELIP

Référence	Application	Sortie à relais	Q. par emb.	Poids
			nbre	[kg]
Courant assigné C2 In (8/20µs) : 10kA.				
SASD5VR	RS485 - 5VDC	OUI	1	0,058
SASDET6	Ethernet Cat.6 - POE	-	1	0,120
SASD024VR	Ligne de données - BUS 24VDC	OUI	1	0,058
SASDTELDIN	Ligne téléphonique - 110VDC, pour installation sur profilé DIN	OUI	1	0,052
SASDTELIP	Ligne téléphonique - 110VDC, pour installation à l'extérieur (IP66)	-	1	0,150

Caractéristiques générales

Ce sont des parafoudres pour systèmes avec lignes de données type RS485 (5VDC), BUS (24VDC ex. vidéophonie), Ethernet Cat. 6 Power Over Ethernet (POE) et lignes téléphoniques (110VDC). Ils sont utilisés typiquement pour protéger les lignes de données pour télévisions, ordinateurs, caméras, modules électroniques, dispositifs de mesure, commutateurs et routeurs.

Caractéristiques d'emploi

- TYPES SASD...VR
- tension assignée Un : 5VDC (SASD5VR) ; 30VDC (SASD024VR)
 - C2 courant assigné In (8/20µs) : 10kA
 - D1 courant de choc de décharge Iimp (10/350µs) : 2,5kA
 - bande passante : 30MHz
 - degré de protection IP20.

TIPO SASDET6

- tension assignée Un : 48VDC (POE)
- C2 courant assigné In (8/20µs) : 10kA
- D1 courant de choc de décharge Iimp (10/350µs) : 1kA
- bande passante : 250MHz
- degré de protection IP20.

TYPE SASDTELDIN

- tension assignée Un : 110VDC
- C2 courant assigné In (8/20µs) : 10kA
- D1 courant de choc de décharge Iimp (10/350µs) : 2,5kA
- bande passante : 30MHz
- degré de protection IP20.

TYPE SASDTELIP

- tension assignée Un : 110VDC
- C2 courant assigné In (8/20µs) : 20kA
- D1 courant de choc de décharge Iimp (10/350µs) : 7,5kA
- bande passante : 250MHz
- degré de protection IP66, indiqué pour les applications à l'extérieur.

Certifications et conformité

Certification obtenue : EAC.
Conformes aux normes : IEC/EN/BS 61643-21.

Type 1, 2 pour applications photovoltaïques à cartouche extractible



SG2EDGK10M3R

nouveau

Référence	Compos. pôles	Sortie à relais	Mod. DIN	Q. par emb.	Poids
			nbre	nbre	[kg]
Tension assignée Un 1100VDC.					
SG2EDGK10M3R	+, -, PE	OUI	3	1	0,406
Tension assignée Un 1500VDC.					
SG2EDGK50M3R	+, -, PE	OUI	3	1	0,475

Caractéristiques générales

Les parafoudres à cartouche extractible type SG2EDG..., SG2DG... et SA2EDG... pour applications photovoltaïques sont appropriés à l'installation côté courant continu d'une installation photovoltaïque et ils offrent une protection contre les surtensions induites. Le remplacement de la cartouche extractible, vendue comme accessoire, assure un entretien rapide.

Caractéristiques d'emploi

- tension maximale de régime permanent Ucpv : 600VDC, 1100VDC, 1500VDC
- courant de court-circuit Iscpv : 30kA pour SG2EDGK50..., 11kA pour SG2DGK10... et SG2DG..., 9kA pour SA2EDG...
- versions avec ou sans sortie à relais avec contact inverseur pour signalisation à distance de l'état
- degré de protection : IP20.

Type 2 pour applications photovoltaïques à cartouche extractible



SG2DG600M2...

SG2DGK10M3R

Référence	Compos. pôles	Sortie à relais	Mod. DIN	Q. par emb.	Poids
			nbre	nbre	[kg]
Tension assignée Un 600VDC.					
SG2DG600M2	+, -, PE	NON	2	1	0,320
SG2DG600M2R	+, -, PE	OUI	2	1	0,325
Tension assignée Un 1100VDC.					
SG2DGK10M3	+, -, PE	NON	3	1	0,396
SG2DGK10M3R	+, -, PE	OUI	3	1	0,406
SA2EDGK10M3	+, -, PE	NON	3	1	0,329
Tension assignée Un 1500VDC.					
SG2DGK50M3	+, -, PE	NON	3	1	0,444
SG2DGK50M3R	+, -, PE	OUI	3	1	0,454

Caractéristiques

Type	Tension assignée Un [VDC]	Tension rég. perm. Ucpv [VDC]	Niveau de protection Up [kV]
SG2DG600M2	600	600	<1,9
SG2DG600M2R	600	600	<1,9
SG2DGK10M3	1100	1100	<3,8
SG2DGK10M3R	1100	1100	<3,8
SG2EDGK10M3R	1100	1100	<3,8
SA2EDGK10M3	1100	1100	<4,0
SG2EDGK50M3R	1500	1500	<4,5
SG2DGK50M3	1500	1500	<5,0
SG2DGK50M3R	1500	1500	<5,0

Cartouches de rechange



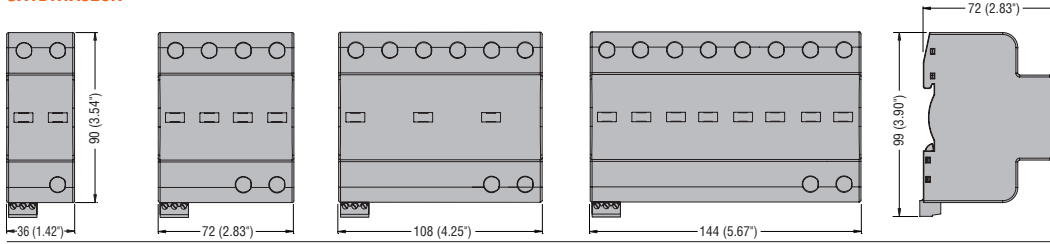
SGX02DG600M2

Référence	Description	Q. par emb.	Poids
		nbre	[kg]
SGX02DG600M2	Pour types SG2DG600M2/M2R	1	0,100
SGX02DGK10M3	Pour types SG2DGK10M3/M3R	1	0,100
SGX02DGK50M3	Pour types SG2DGK50M3/M3R	1	0,100

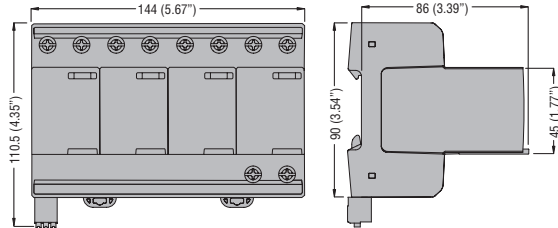
Certifications et conformité

Certification obtenue : EAC.
Conformes aux normes : EN/BS 50539-11.

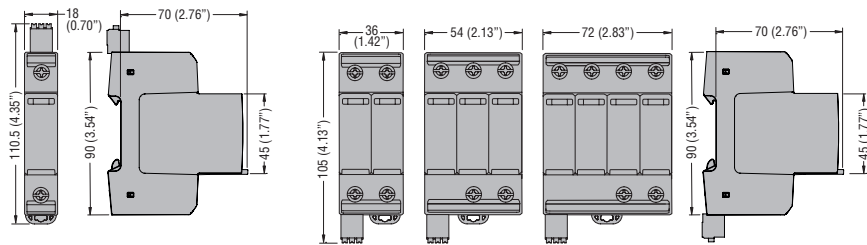
SA1B...A320R



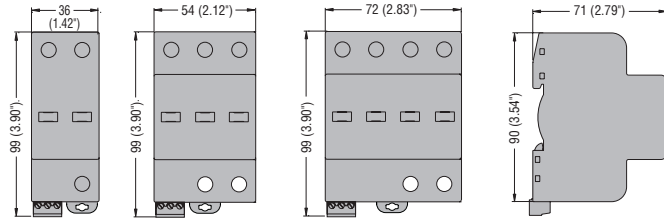
SA1F34A275R



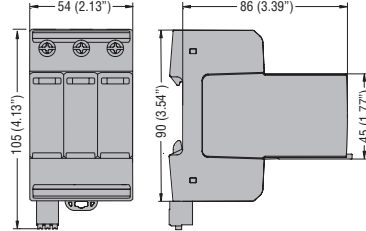
SA0...A320R



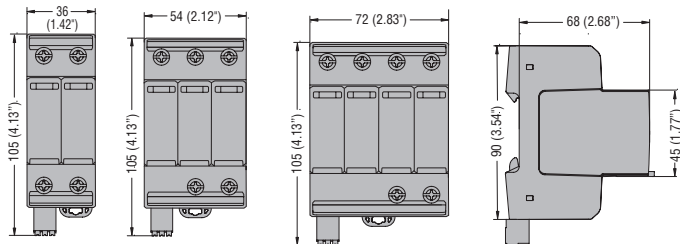
SA0B...A320R



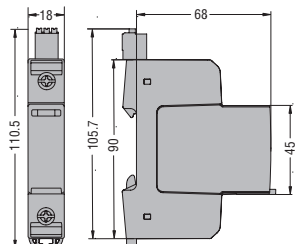
SG13PA...RUL



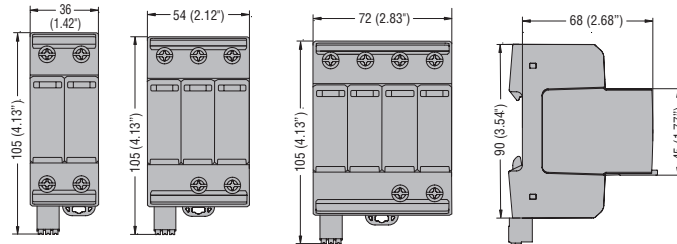
SG2...A300



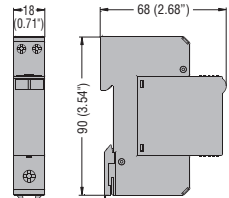
SG21PA300R



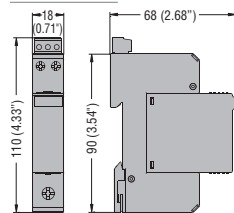
SG2...A300R



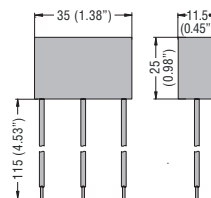
SG2C...A320



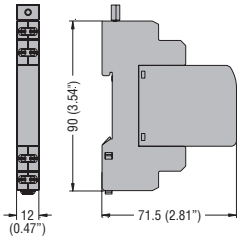
SA31NA320R



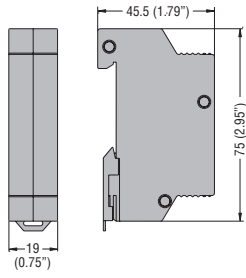
SA31NA275M...



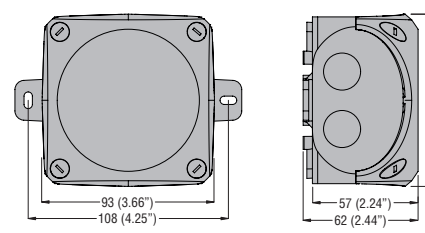
SASD...VR - SASDTELDIN



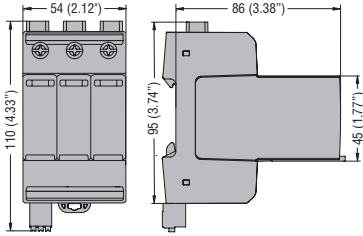
SASDET6



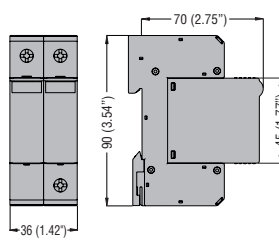
SASDTELIP



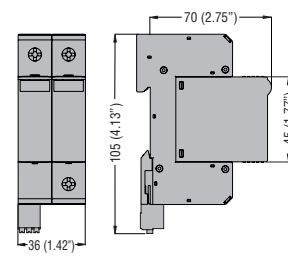
SG2EDGK...M3R



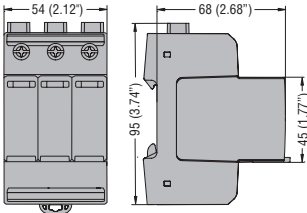
SG2DG600M2



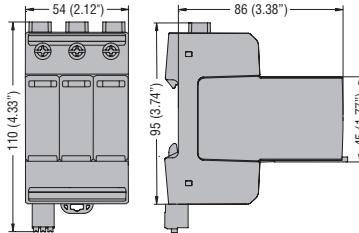
SG2DG600M2R



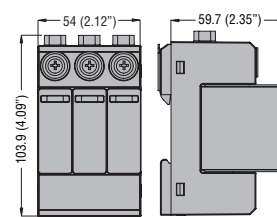
SG2DGK...M3



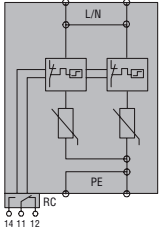
SG2DGK...M3R



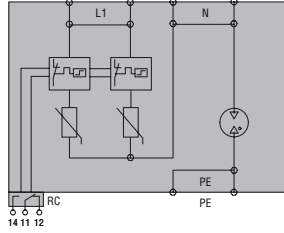
SA2EDGK10M3



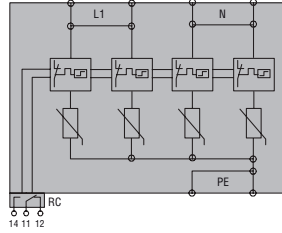
SA1B1PA320R



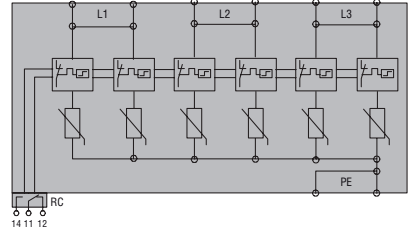
SA1B1NA320R



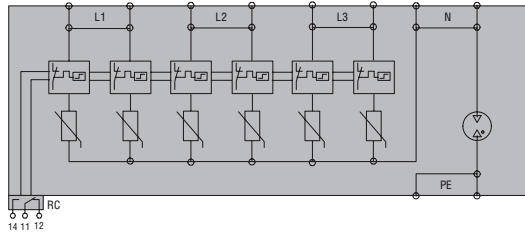
SA1B2PA320R



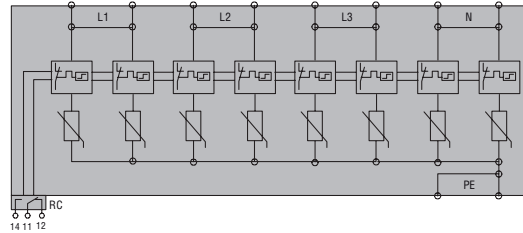
SA1B3PA320R



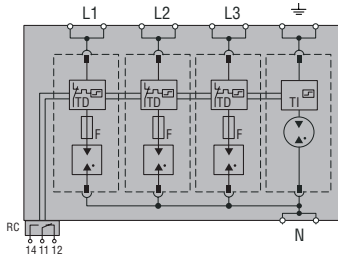
SA1B3NA320R



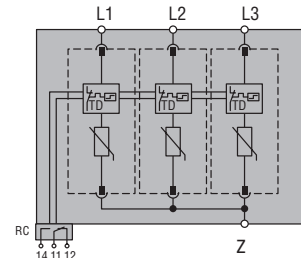
SA1B4PA320R



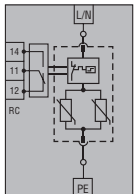
SA1F34A275R



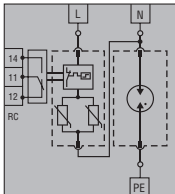
SG13PA...RUL



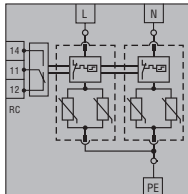
SA01PA320R



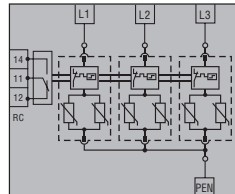
SA01NA320R



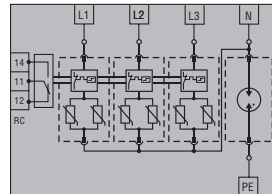
SA02PA320R



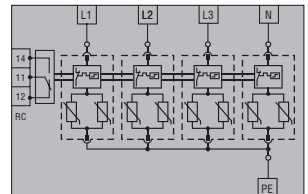
SA03PA320R



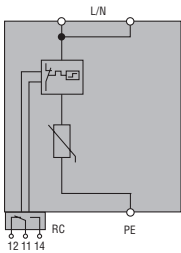
SA03NA320R



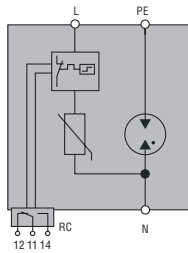
SA04PA320R



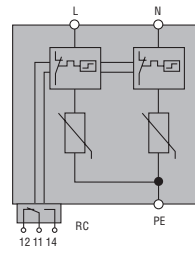
SA0B1PA320R



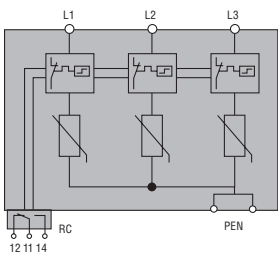
SA0B1NA320R



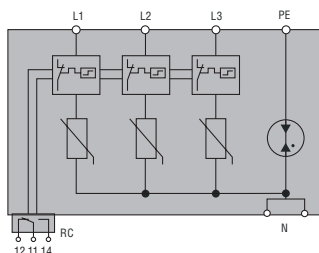
SA0B2PA320R



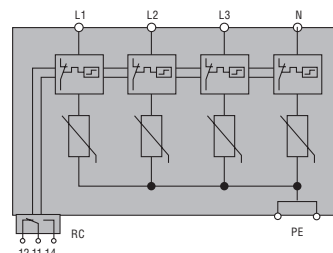
SA0B3PA320R



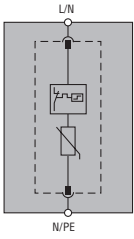
SA0B3NA320R



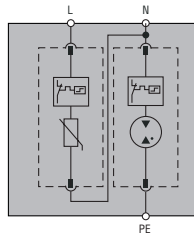
SA0B4PA320R



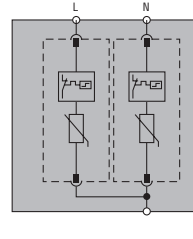
SG21PA300



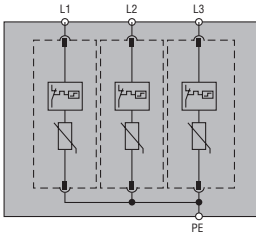
SG21NA300



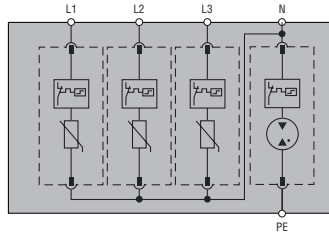
SG22PA300



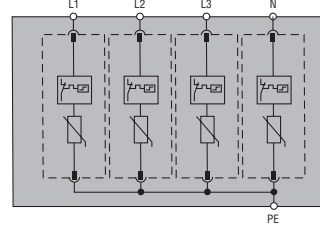
SG23PA300



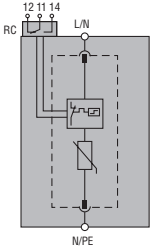
SG23NA300



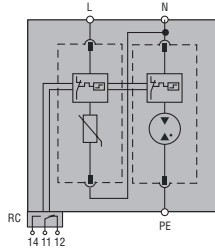
SG24PA300



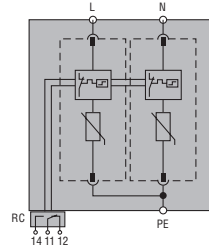
SG21PA300R



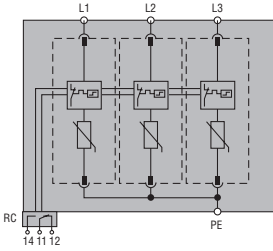
SG21NA300R



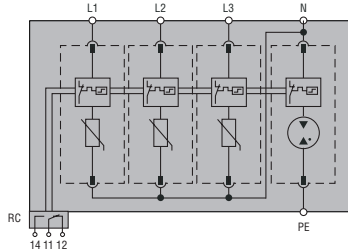
SG22PA300R



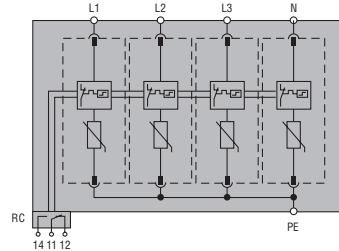
SG23PA300R



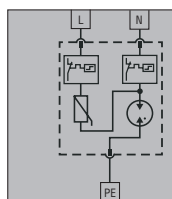
SG23NA300R



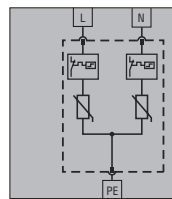
SG24PA300R



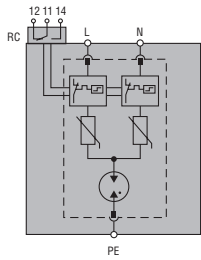
SG2C1NA320



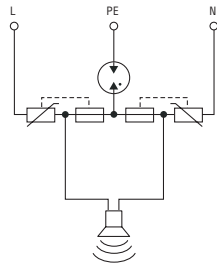
SG2C2PA320



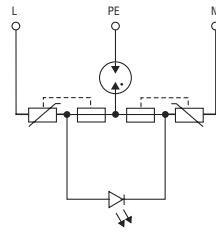
SA31NA320R



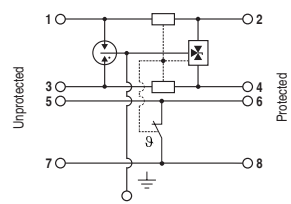
SA31NA275MS



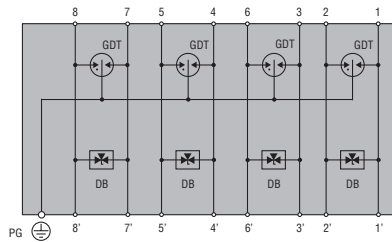
SA31NA275ML



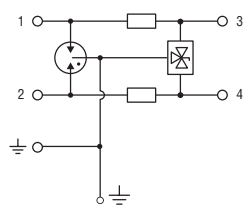
SASD...VR



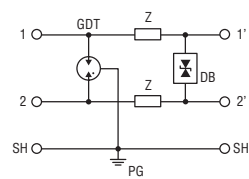
SASDET6



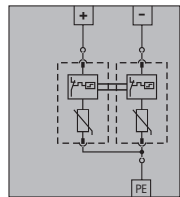
SASDTELDIN



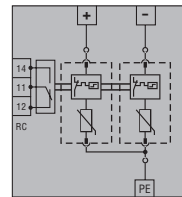
SASDTELIP



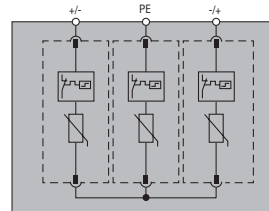
SG2DG600M2



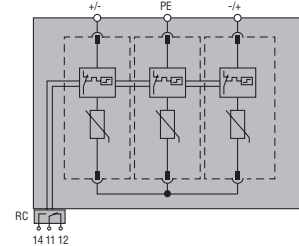
SG2DG600M2R



SG2DGK10M3
SG2DGK50M3
SA2EDGK10M3



SG2DGK10M3R
SG2EDGK10M3R
SG2DGK50M3R



TYPE	avec sortie à relais	SA1B1PA320R	SA1B1NA320R	SA1B2PA320R	SA1B3PA320R	SA1B3NA320R	SA1B4PA320R	SA1F34A275R	
CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES									
SPD selon IEC/EN/BS 61643-11		Type 1, 2 (classe d'essai I, II)							
Tension assignée Un	VAC	230	230	230	230 / 400	230 / 400	230 / 400	230 / 400	
Tension maximale de régime permanent Uc	VAC	320							275
Courant de choc de décharge Iimp (10/350) (L-N/N-PE)	kA	25	25 / 50	25 par pôle	25 par pôle	25 / 100	25 par pôle	25 / 100	
Courant max. de décharge I _{max} (8/20) (L-N/N-PE)	kA	100	100 / 100	100 par pôle	100 par pôle	100 / 100	100 par pôle	65 / 130	
Courant de décharge assigné I _n (8/20) (L-N/N-PE)	kA	25	25 / 50	25 par pôle	25 par pôle	25 / 100	25 par pôle	25 / 100	
Niveau de protection Up (L-N/N-PE)	kV	<1,4	<1,4 / <1,3	<1,4	<1,4	<1,4 / <1,5	<1,4	<2,1 / <1,5	
Surtension temporaire (TOV) Ut (L-N pendant 5s)	VAC	334							-
Surtension temporaire "safe fail" (TOV) (L-N pendant 120min)	VAC	438							442
Surtension temporaire (TOV) (N-PE pendant 200ms)	VAC	-	1200V / 300A	-	-	-	1200V / 300A	1200V	
Tension résiduelle U _{res} (L-N/N-PE) à 5kA (8/20)	kV	1	1	1	1,1	1,1	1,1	1,2 / 0,3	
Coupure du courant de suite I _f (N-PE)	Arms	NON	>100	NON	NON	>100	NON	100 000	
Temps de déclenchement t _a (L-N/N-PE)	ns	<25	<25 / 100	<25	<25	<25 / 100	<25	<100	
Protection thermique		OUI							-
Fusible de sauvegarde (gL/gG) en cas de fusible sur l'alimentation >250A	A min	125 (I _{imp} =10kA)							N'est pas nécessaire
	A max	250							
Courant maximal de court-circuit (50Hz)	kA	50							100
Indicateur de fonctionnement/panne	couleur	Vert / Rouge							
CONNEXIONS									
Degré de protection		IP20							
Couple de serrage des bornes	Nm	3							4,5
Section conducteurs max.	mm ²	25 (câble flexible) / 35 (câble rigide)							
SORTIE À RELAIS POUR SIGNALISATION À DISTANCE									
Type de contact		Inverseur (NO/NF)							
Débit du contact	A	0,5A 250VAC ; 3A 125VAC ; 0,1A 250VDC ; 0,2A 125VDC							1A 250VAC ; 0,5A 48VDC
Couple de serrage des bornes	Nm	0,25							
Section conducteur max.	mm ²	1,5							
ENVIRONNEMENT									
Température de fonctionnement		-40 à +85°C							
Fixation		Sur profilé DIN 35mm (IEC/EN/BS 60715)							
Matière		Thermoplastique, RAL 7035, UL 94 V-0							

TYPE	avec sortie à relais	SA01PA320R	SA01NA320R	SA02PA320R	SA03PA320R	SA03NA320R	SA04PA320R
CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES							
SPD selon IEC/EN/BS 61643-11		Type 1, 2 (classe d'essai I, II)					
Tension assignée Un	VAC	230	230	230	230 / 400	230 / 400	230 / 400
Tension maximale de régime permanent Uc	VAC	300					
Courant de choc de décharge Iimp (10/350) (L-N/N-PE)	kA	12,5	12,5 / 50	12,5 par pôle	12,5 par pôle	12,5 / 50	12,5 par pôle
Courant max. de décharge Imax (8/20) (L-N/N-PE)	kA	40	40 / 100	40 par pôle	40 par pôle	40 / 100	40 par pôle
Courant de décharge assigné In (8/20) (L-N/N-PE)	kA	20	20 / 50	20 par pôle	20 par pôle	20 / 50	20 par pôle
Tension d'onde combinée Uoc/Isc (1,2/50, 8/20)	kV/kA	10 / 5					
Niveau de protection Up (L-N/N-PE)	kV	<1,5					
Surtension temporaire (TOV) Ut (L-N pendant 5s)	VAC	335					
Surtension temporaire (TOV) (N-PE pendant 200ms)	VAC	–	–	1200V / 300A	–	1200V / 300A	–
Tension résiduelle Ures (L-N/N-PE) à 5kA (8/20)	kV	0,8	0,8 / 0,2	0,8	0,8	0,8 / 0,2	0,8
Coupage du courant de suite If (N-PE)	Arms	NON	>100	NON	NON	>100	NON
Temps de déclenchement ta (L-N/N-PE)	ns	<25	<25 / 100	<25	<25	<25 / 100	<25
Protection thermique		OUI					
Fusible de sauvegarde (gG) en cas de fusible sur l'alimentation >160A	A min	125 (Iimp=10kA)					
	A max	160					
Courant maximal de court-circuit (50Hz)	kA	25					
Indicateur de fonctionnement/panne	couleur	– / rouge					
CONNEXIONS							
Degré de protection		IP20					
Couple de serrage des bornes	Nm	3					
Section conducteurs max.	mm ²	25 (câble flexible) / 35 (câble rigide)					
SORTIE À RELAIS POUR SIGNALISATION À DISTANCE							
Type de contact		Inverseur (NO/NF)					
Débit du contact	A	0,5A 250VAC ; 3A 125VAC ; 0,1A 250VDC ; 0,2A 125VDC					
Couple de serrage des bornes	Nm	0,25					
Section conducteurs max.	mm ²	1,5					
ENVIRONNEMENT							
Température de fonctionnement		-40 à +80°C					
Fixation		Sur profilé DIN 35mm (IEC/EN/BS 60715)					
Matière		Thermoplastique, RAL 7035, UL 94 V-0					
TYPE	avec sortie à relais	SA0B1PA320R	SA0B1NA320R	SA0B2PA320R	SA0B3PA320R	SA0B3NA320R	SA0B4PA320R
CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES							
SPD selon IEC/EN/BS 61643-11		Type 1, 2 (classe d'essai I, II)					
Tension assignée Un	VAC	230	230	230	230 / 400	230 / 400	230 / 400
Tension maximale de régime permanent Uc	VAC	320					
Courant de choc de décharge Iimp (10/350) (L-N/N-PE)	kA	12,5	12,5 / 50	12,5	12,5	12,5 / 50	12,5
Courant max. de décharge Imax (8/20) (L-N/N-PE)	kA	50	50 / 100	50	50	50 / 100	50
Courant de décharge assigné In (8/20) (L-N/N-PE)	kA	20	20 / 50	20	20	20 / 50	20
Niveau de protection Up (L-N/N-PE)	kV	<1,5	<1,5 / <1,5	<1,5	<1,5	<1,5 / <1,5	<1,5
Surtension temporaire (TOV) Ut (L-N pendant 5s)	VAC	334					
Surtension temporaire "safe fail" (TOV) (L-N pendant 120min)	VAC	438					
Surtension temporaire (TOV) (N-PE pendant 200ms)	VAC	–	–	1200V / 300A	–	1200V / 300A	–
Coupage du courant de suite If (N-PE)	Arms	NON	>100	NON	NON	>100	NON
Temps de déclenchement ta (L-N/N-PE)	ns	<25	<25 / 100	<25	<25	<25 / 100	<25
Protection thermique		OUI					
Fusible de sauvegarde (gL/gG) en cas de fusible sur l'alimentation >250A	A min	125 (Iimp=10kA)					
	A max	250					
Courant maximal de court-circuit (50Hz)	kA	50					
Indicateur de fonctionnement/panne	couleur	Vert / Rouge					
CONNEXIONS							
Degré de protection		IP20					
Couple de serrage des bornes	Nm	3					
Section conducteurs max.	mm ²	25 (câble flexible) / 35 (câble rigide)					
SORTIE À RELAIS POUR SIGNALISATION À DISTANCE							
Type de contact		Inverseur (NO/NF)					
Débit du contact	A	0,5A 250VAC ; 3A 125VAC					
Couple de serrage des bornes	Nm	0,25					
Section conducteurs max.	mm ²	1,5					
ENVIRONNEMENT							
Température de fonctionnement		-40 à +85°C					
Fixation		Sur profilé DIN 35mm (IEC/EN/BS 60715)					
Matière		Thermoplastique, RAL 7035, UL 94 V-0					

TYPE	avec sortie à relais		SG13PA300RUL	SG13PA350RUL	SG13PA480RUL	SG13PA750RUL
CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES						
SPD selon IEC/EN/BS 61643-11			Type 1, 2 (classe d'essai I, II)			
SPD selon UL1449 5 th edition			Type 1CA, Open-Type 1 SPD Listed			
Tension assignée Un	VAC	240	277	400	600	
Tension maximale de régime permanent Uc/MCOV	VAC	300	350	480	750	
Courant max. de décharge I _{max} (8/20) (L-N/N-PE)	kA		50			35
Courant de décharge assigné I _n (8/20) (L-N/N-PE)	kA		20			
Courant de choc de décharge I _{imp} (10/350) (L-N/N-PE)	kA	12,5	12,5	10	5	
Niveau de protection U _p (L-N/N-PE)	kV	<1,5	<1,75	<2,1	<3,2	
Indice de protection contre la tension (VPR)	V	900	1200	1500	2500	
Surtension temporaire (TOV) U _t (L-N pendant 5s)	VAC	337	403	581	871	
Surtension temporaire "safe fail" (TOV) (L-N pendant 120min)	VAC	442	529	762	1143	
Tension résiduelle U _{res} à 5kA (8/20)	kV	1,1	1,3	1,5	2,5	
Temps de déclenchement t _a	ns		<25			
Protection thermique		OUI	OUI	OUI	OUI	
Fusible de sauvegarde (gG) en cas de fusible sur l'alimentation >315A et I _k <25kA ou bien >250A et I _k <50kA	A max	315A avec I _{sc} =25kA, 250A avec I _{sc} =50kA				250A
	A min	160A				80A
Courant maximal de court-circuit	50Hz	kA	25 / 50		50	
	SCCR	kA	150	150	200	150
Indicateur de fonctionnement/panne	couleur	Vert / Rouge				
CONNEXIONS						
Degré de protection		IP20				
Couple de serrage des bornes	Nm/lbf.in	4,5 / 35				
Section conducteurs max.	mm ² /AWG	25 (câble flexible) / 6 - 35 (câble rigide) / 6				
SORTIE À RELAIS POUR SIGNALISATION À DISTANCE						
Type de contact		Inverseur (NO/NF)				
Débit du contact	A	1A 250VAC ; 0,5A 48VDC				
Section conducteur max.	mm ² /AWG	1,5 / 10				
ENVIRONNEMENT						
Température de fonctionnement		-40 à +85°C				
Fixation		Sur profilé DIN 35mm (IEC/EN/BS 60715)				
Matière		Thermoplastique, RAL 7035, UL 94 V-0				

TYPE	sans sortie à relais		SG21PA300	SG21NA300	SG22PA300	SG23PA300	SG23NA300	SG24PA300
	avec sortie à relais		SG21PA300R	SG21NA300R	SG22PA300R	SG23PA300R	SG23NA300R	SG24PA300R
CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES								
SPD selon IEC/EN/BS 61643-11			Type 2 (classe d'essai II)					
Tension assignée Un	VAC	240	240	240	240 / 400	240 / 400	240 / 400	
Tension maximale de régime permanent Uc	VAC	300						
Courant max. de décharge I _{max} (8/20) (L-N/N-PE)	kA	50	50 / 65	50	50	50 / 65	50	
Courant de décharge assigné I _n (8/20) (L-N/N-PE)	kA	20	20 / 40	20	20	20 / 40	20	
Niveau de protection U _p (L-N/N-PE)	kV	<1,5	<1,5 / <1,5	<1,5	<1,5	<1,5 / <1,5	<1,5	
Surtension temporaire (TOV) U _t (L-N pendant 5s)	VAC	337						
Courant de suite I _f (N-PE)	Arms	NON	100	NON	NON	100	NON	
Temps de déclenchement t _a (L-N/N-PE)	ns	<25	<25 / 100	<25	<25	<25 / 100	<25	
Protection thermique		OUI						
Fusible de sauvegarde (gG) en cas de fusible sur l'alimentation >315A et I _k <25kA ou bien >250A et I _k <50kA	A min	125						
	A max	315A avec I _{sc} =25kA, 250A avec I _{sc} =50kA						
Courant maximal de court-circuit (50Hz)	kA	25 / 50						
Indicateur de fonctionnement/panne	couleur	Vert / Rouge						
CONNEXIONS								
Degré de protection		IP20						
Couple de serrage des bornes	Nm	4,5						
Section conducteurs max.	mm ²	25 (câble flexible) / 35 (câble rigide)						
SORTIE À RELAIS POUR SIGNALISATION À DISTANCE								
Type de contact		Inverseur (NO/NF)						
Débit du contact	A	1A 250VAC ; 1A 125VAC ; 0,5A 48VDC ; 0,5A 24VDC ; 0,5A 12VDC						
Section conducteur max.	mm ²	1,5						
ENVIRONNEMENT								
Température de fonctionnement		-40 à +85°C						
Fixation		Sur profilé DIN 35mm (IEC/EN/BS 60715)						
Matière		Thermoplastique, RAL 7035, UL 94 V-0						

TYPE	avec sortie à relais	SG2C1NA320	SG2C2PA320
CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES			
SPD selon IEC/EN/BS 61643-11		Type 2 (classe d'essai II)	
Tension assignée Un	VAC	230	
Tension maximale de régime permanent Uc	VAC	320	
Courant max. de décharge I _{max} (8/20) (L-N/N-PE)	kA	15/35	15
Courant de décharge assigné I _n (8/20) (L-N/N-PE)	kA	5/20	5
Niveau de protection Up	kV	<1,5	
Surtension temporaire (TOV) Ut (L-N pendant 5s)	VAC	335	
Coupure du courant de suite I _f (N-PE)	Arms	>100	NON
Temps de déclenchement t _a (L-N/N-PE)	ns	<25 / 100	<25
Protection thermique		OUI	
Fusible de sauvegarde (gG) en cas de fusible sur l'alimentation >63A	fusible A	63 gG	
Courant maximal de court-circuit (50Hz)	kA	6	
Indicateur de fonctionnement/panne	couleur	- / rouge	
CONNEXIONS			
Degré de protection		IP20	
Couple de serrage des bornes	Nm	0,5 (L,N) ; 3 (PE)	
Section conducteurs max.	mm ²	L,N : 4 (câble flexible) / 6 (câble rigide) PE : 25 (câble flexible) / 35 (câble rigide)	
ENVIRONNEMENT			
Température de fonctionnement		-40 à +85°C	
Fixation		Sur profilé DIN 35mm (IEC/EN/BS 60715)	
Matière		Thermoplastique, RAL 7035, UL 94 V-0	

TYPE		SA31NA320R	SA31NA275MS	SA31NA275ML
CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES				
SPD selon IEC/EN/BS 61643-11		Type 3 (classe d'essai III)		
Tension assignée Un	VAC	230		230
Tension maximale de régime permanent Uc	VAC	320		275
Onde combinée (1,2/50; 8/20) U _{oc} /I _{cw}	kV/kA	10/5		6/3
Courant max. de décharge I _{max} (8/20)	kA	10		-
Niveau de protection Up (L-N/N-PE)	kV	<1,5		<1,5 / <1,7
Surtension temporaire TOV Ut (L-N pendant 5s)	VAC	337		
Temps de déclenchement t _a (L-N/N-PE)	ns	<100ns		
Protection de sauvegarde	A	Fusible 63 A gG (si alimentation >63 A)	MCB/B 16A (si alimentation >16 A)	
Courant maximal de court-circuit (50Hz)	kA	10	1	
Indicateur de fonctionnement/panne		Visuel : -/rouge + sortie à relais	Sonore (buzzer)	Lumineux (LED)
CONNEXIONS				
Degré de protection		IP20		
Couple de serrage des bornes (L-N / PE)	Nm	0,5 / 3	-	
Section conducteurs max.	mm ²	L-N : 4 (câble souple) / 6 (câble rigide) ; PE : 25 (câble souple) / 35 (câble rigide)	1 (câble rigide)	
SORTIE À RELAIS POUR SIGNALISATION À DISTANCE				
Type de contact		Inverseur (NO/NF)	-	
Débit du contact	A	0,5A 250VAC ; 3A 125VAC	-	
Couple de serrage des bornes	Nm	0,25	-	
Section conducteur max.	mm ²	1,5	-	
ENVIRONNEMENT				
Température de fonctionnement		-40 à +85°C		
Fixation		Sur profilé DIN 35mm (IEC/EN/BS 60715)	Installation dans coffret 503, bornier, chemin de câbles	
Matière		Thermoplastique, RAL 7035, UL 94 V-0		

TYPE pour systèmes avec lignes de données		SASD5VR	SASD024VR	SASDTELDIN	SASDTELIP	SASDET6
CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES						
SPD selon IEC/EN/BS 61643-11		Type D1/C1/C2/C3				
Application		RS485	BUS 24VDC	Ligne téléphonique	Ligne téléphonique	Ethernet Cat.6, POE
Tension assignée Un	VDC	5	30	110	110	48
Tension maximale de régime permanent Uc	VDC	6	33	170	180	50
C2 courant assigné In (8/20)	kA	10	10	10	10	10
Courant max. de décharge I _{max} (8/20)	kA	20	20	20	20	10
D1 courant de choc de décharge I _{imp} (10/350)	kA	2,5	2,5	2,5	7,5	1
Tension résiduelle à 5kA U _{res} (8/20)	V	<22	<42	<450	–	–
Niveau de protection Up (ligne-ligne)	V	<10	<43	<264	<250	<150
Courant de la charge I _L à 25°C	A	1	1	1	0,6	1
Temps de déclenchement t _a	ns	<1	<1	<1	–	<1
Résistance en série	Ω	1,6 à 2,0	1,6 à 2,0	1,6 à 2,0	1,6 à 2,0	–
Capacité	pF	50	50	50	20	–
Bande passante	MHz	30	30	30	250	250, Cat.6
CONNEXIONS						
Degré de protection		IP20	IP20	IP20	IP66	IP20
Couple de serrage des bornes	Nm	0,5	0,5	0,5	(Bornes PCB)	(connecteurs RJ45)
Section conducteurs (ligne / PE)	mm ²	4 (max.) / 6 (min.)	4 (max.) / 6 (min.)	4 (max.) / 6 (min.)	2,5 (max.) / 0,13 (min.)	–
SORTIE À RELAIS POUR SIGNALISATION À DISTANCE						
Type de contact		NF	NF	–	–	–
Débit du contact	A	0,5A 250VAC ; 1A 50VDC		–	–	–
Section conducteur	mm ²	0,3 à 4	0,3 à 4	–	–	–
ENVIRONNEMENT						
Température de fonctionnement		-40 à +80°C	-40 à +80°C	-40 à +80°C	-25 à +40°C	-40 à +80°C
Fixation		Sur profilé DIN 35mm (IEC/EN/BS 60715)			Vis	Sur profilé DIN de 35 mm (IEC/EN/BS 60715)
Matière		Thermoplastique, V-0	Thermoplastique, V-0	Thermoplastique, V-0	Polypropylène	Métal

TYPE sans sortie à relais		–	–	SG2DG600M2	SG2DGK10M3	SG2DGK50M3	SA2EDGK10M3
avec sortie à relais		SG2EDGK10M3R	SG2EDGK50M3R	SG2DG600M2R	SG2DGK10M3R	SG2DGK50M3R	–
CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES							
SPD selon IEC/EN/BS 61643-11		Type 1,2 (classe d'essai I et II)	Type 1,2 (classe d'essai I et II)	Type 2 (classe d'essai II)			
Tension assignée Un	VDC	1100	1500	600	1100	1500	1100
Tension maximale de régime permanent U _{cpv}	VDC	1100	1500	600	1100	1500	1100
Courant de choc de décharge I _{imp} (10/350)	kA	6,25	6,25	–	–	–	–
Courant maximal de décharge I _{max} (8/20)	kA	40	60	40	40	30	40
Courant de décharge assigné In (8/20)	kA	20	20	20	20	20	20
Niveau de protection Up	kV	<3,8	<4,5	<1,9	<3,8	<5,0	<4,0
Tension résiduelle U _{res} à 5kA (8/20)	kV	–	3,4	1,5	–	–	–
Temps de déclenchement t _a	ns	<25					
Protection thermique		OUI					
Courant max. de court-circuit I _{scpv}	kA	11	30	11			9
Indicateur de fonctionnement/panne	couleur	Vert / Rouge					
CONNEXIONS							
Degré de protection		IP20					
Couple de serrage des bornes	Nm	4,5		4,5		2,5	
Section conducteurs max.	mm ²	25 (câble flexible) / 35 (câble rigide)					
SORTIE À RELAIS POUR SIGNALISATION À DISTANCE							
Type de contact		Inverseur (NO/NF)					
Débit du contact	A	1A 250VAC ; 1A 125VAC ; 0,5A 48VDC ; 0,5A 24VDC ; 0,5A 12VDC					
Section conducteur max.	mm ²	1,5					
ENVIRONNEMENT							
Température de fonctionnement		-40 à +85°C					
Fixation		Sur profilé DIN 35mm (IEC/EN/BS 60715)					
Matière		Thermoplastique, RAL 7035, UL 94 V-0					