



# Parafoudres

Catalogue général en vigueur à partir du 01/03/2020



**DEHNshield ZP 2 (SG)**

35



- Parafoudre combiné type 1 + type 2 selon NF EN 61643-11
- Montage simple, rapide et sans outillage grâce à la technique de raccordement Click + Power pour contact sur rail collecteur et borne de mise à la terre push-in
- Technologie à base d'éclateurs à air RAC puissante qui protège les équipements terminaux
- Solution idéale pour satisfaire aux exigences des directives VDE-AR-N-4100 et VDE 0100-443-/534

**DEHNcombo**

39



- Parafoudre combiné précâblé de type 1 + type 2 pour les circuits photovoltaïques
- Montage en Y éprouvé et peu sensible aux défaillances empêchant la détérioration du parafoudre en cas de défaut d'isolation dans le circuit du générateur PV
- La tension nominale est la même pour tous les modes de protection et, par conséquent, le parafoudre peut également être utilisé dans des systèmes dont la polarité est mise à la terre

**DEHNguard ACI**

60



- Nouvelle technologie „Advanced Circuit Interruption“ (ACI) intégrée dans le module de protection, composée d'une combinaison interrupteur / éclateur
- Aucun fusible externe requis grâce à la technologie ACI
- Petites sections de raccordement (6 mm<sup>2</sup> Cu) parfaitement adaptées
- Résistance aux TOV donnée à 440 V (AC)

**DEHncord 3P TT 275 FM**

78



- Parafoudre triphasé compact pour tous les systèmes d'installation
- Montage sur rail DIN ou avec support à visser pour les espaces d'installation très étroits
- Indication optique des défauts
- Conception compacte

**DEHNdetect**

117



- Système de mesure du courant pour prévention des dommages
- Réduction des coûts de maintenance / réparation
- Réduction des temps d'arrêts

**BLITZDUCTORconnect – Débrochable**

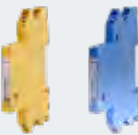
156



- Parafoudre débrochable et compact
- Avec la technologie de connexion Push-In
- Avec verrouillage du module secR, résistant aux vibrations
- LifeCheck intégré et indicateur optique d'état

**BLITZDUCTORconnect – Compact**

182



- Parafoudre compact
- Avec la technologie de connexion Push-In
- LifeCheck intégré et indicateur optique d'état

**DEHNbox TC B 180**

220



- Parafoudre compact et peu encombrant dans un boîtier en plastique
- Protection efficace des interfaces de télécommunications dans les zones LPZ 0<sub>A</sub> à 2
- Convient pour un montage mural IP20

**Module de surveillance LifeCheck pour BLITZDUCTORconnect**

236



- Unité de surveillance en deux parties dans un boîtier compact
- Surveillance axée sur l'état des parafoudres BLITZDUCTORconnect avec LifeCheck intégré
- Installation et mise en service rapides et faciles (sans adressage du parafoudre)
- Télésignalisation avec contact libre de potentiel



<b>Avant-propos</b>	<b>3</b>
Nouveautés	Couverture intérieure
Nos promesses : DEHN protège.	3
DEHN – International	4
DEHN – Suisse	5
La sécurité planifiée	6
Termes et définitions / Définition des symboles	10
Aide à la sélection – Bâtiments industriels / bâtiments tertiaires / bâtiments résidentiels	16

<b>Services</b>	<b>14</b>
DEHNselect SPD Tool – Planification et dimensionnement des parafoudres	14



<b>Parafoudres pour réseaux d'énergie</b>	<b>Red / Line</b>	<b>19</b>
Parafoudres combinés – Type 1 + Type 2		22
Parafoudres – Type 1		41
Parafoudres – N-PE		55
Parafoudres – Type 2		58
Parafoudres – Type 3		103
Appareils de mesure et accessoires		117
Produits en fin de vie / Produits alternatifs		128



<b>Parafoudres pour réseaux de données</b>	<b>Yellow / Line</b>	<b>129</b>
Aide à la sélection en fonction de l'interface		135
Parafoudres débrochables pour rail DIN		155
Parafoudre compact pour rail DIN		181
Parafoudres pour technologie LSA		195
Parafoudres pour les équipements de terrain		205
Parafoudres pour systèmes informatiques et vidéo-surveillance		211
Parafoudres pour les systèmes du bâtiment		215
Parafoudres pour connexion coaxiale		221
Parafoudres pour connexion SUB-D		227
Connexions de blindage et boîtiers		229
Appareils de test et de mesure		235
Produits en fin de vie / Produits alternatifs		243



<b>Équilibrage de potentiel</b>	<b>245</b>
Eclateurs d'isollements	246
Dispositif de mise en court-circuit à tension asservie	251
Colliers de serrage pour zones EX	253
Limiteur de tension	255
Équilibrage de potentiel	257

<b>Index</b>	<b>265</b>
DEHN – Informations / DEHN-academy – E-Learning	265
Publications françaises / Remarques	266
Littérature	267
Index par référence	268
Index par type	275
Répertoire	280

Catalogue général – Parafoudres en vigueur à partir du 01/03/2020

Le catalogue 2017 devient caduque à la parution du présent catalogue général de parafoudres 2020.

Nous nous réservons le droit d'effectuer des modifications techniques, de dimensions, de poids et de matériaux dans le cadre des progrès techniques. Images non contractuelles. Sous réserve de modifications, d'erreurs et de fautes d'impression. Toute reproduction, même partielle, est soumise à notre accord.



Nos promesses



« Nous sommes un partenaire de confiance pour nos clients et nos collaborateurs. »

Dr Philipp Dehn  
Président du comité de direction

## DEHN protège.

Chers associés,

Notre entreprise familiale est reconnue pour sa sécurité et son esprit novateur en matière d'équipements de sécurité ainsi que de protection contre la foudre et les surtensions. C'est pourquoi ces thématiques, à l'origine de notre succès, nous tiennent très à cœur. La mise en réseau et les innovations techniques toujours plus ambitieuses exigent toujours plus de sécurité.

Nous vous proposons une véritable valeur ajoutée grâce à nos services, nos solutions, nos dispositifs et nos éléments de protection de qualité, notre disponibilité et nos services constants. En outre, nous sommes votre partenaire fiable en matière de sécurité au travail ainsi que de protection contre la foudre et les surtensions.

Nous concevons et développons des solutions à vos côtés capables de satisfaire, dès aujourd'hui, aux exigences de demain. Nous investissons dans l'avenir pour vous permettre de gagner en compétitivité, par exemple, grâce à l'extension de notre parafoudre isolé et résistant aux hautes tensions, au conducteur HVI et aux solutions dédiées à vos applications, aux technologies innovantes comme la technologie ACI (Advanced-Circuit-Interruption) dans la protection contre les surtensions et aux nouveaux équipements de sécurité. À cet égard, nous abordons également la thématique « Sécurité au travail en cas de jets d'eau à haute pression » et proposons une toute nouvelle combinaison de protection.

Depuis plusieurs décennies, nous mettons notre cœur, notre savoir-faire, notre passion et notre esprit novateur au service du développement dans la sécurité au travail et la protection contre la foudre et les surtensions.

La transformation numérique s'applique à tous les domaines de notre vie : l'énergie et les données changent notre monde. Nous souhaitons devenir votre partenaire afin de vous offrir des solutions intelligentes en matière de gestion des données et de l'énergie. En effet, tous les composants intelligents ont un dénominateur commun : l'électronique sensible « intelligente » doit être protégée contre la foudre et les surtensions. Cela concerne tous les systèmes électriquement conducteurs, autrement dit les réseaux d'énergie et les technologies de communication et d'information. Nous souhaitons collaborer avec vous afin de répondre, grâce à nos services et à notre expertise, à vos exigences en matière de protection et à vos besoins, pour que nous puissions créer une valeur ajoutée pour vous comme pour nous. Nous avons pour objectif de rendre votre environnement et votre quotidien plus sûrs à l'aide de nouveaux concepts de protection adaptés à une technologie en perpétuelle évolution.

Profitez de notre gamme de produits et sécurisons ensemble un peu plus notre environnement. Je me réjouis de votre intérêt et de notre collaboration future !

Cordialement,

Dr Philipp Dehn



« Nos clients sont au centre de notre activité. »

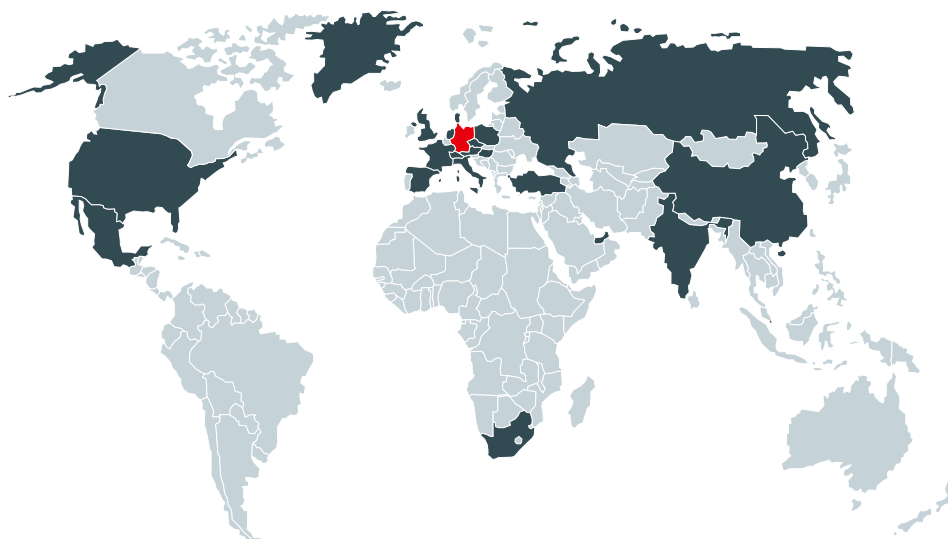
Helmut Pusch  
Directeur des ventes

## Réussir ensemble

Notre objectif consiste à associer nos produits, nos solutions et notre expertise afin de créer une valeur ajoutée pour vous comme pour nous. DEHN propose des solutions de protection intelligentes et durables pour répondre aux exigences d'aujourd'hui et de demain. Nous sommes votre partenaire fiable et loyal partout dans le monde. En ligne ou hors ligne, nous vous aidons en vous fournissant les informations nécessaires et une assistance complète. Nos équipes commerciales compétentes, notre réseau de 20 filiales, nos représentants à l'étranger et plus de 70 partenaires commerciaux à travers le monde sont là pour vous. C'est pourquoi la transmission du savoir est importante pour nous. Chaque année, nous vous transmettons nos connaissances pratiques relatives aux produits et aux solutions lors d'une centaine de séminaires, d'ateliers, de formations et de congrès, mais également dans notre ouvrage spécialisé BLITZPLANER. En tant que client, vous profitez de nos solutions et restez toujours informé des exigences et des solutions de protection futures. Notre monde est en perpétuelle transition numérique et ne cesse de se complexifier. Ensemble, nous pouvons le rendre plus sûr.

Cordialement,

Helmut Pusch



## DEHN SE + Co KG

### Customer Service Center

Service commercial  
sales@dehn.de  
Tél. : +49 9181 906-1547  
Fax : +49 9181 906-1444

Support technique  
itss@dehn.de  
Tél. : +49 9181 906-1774  
Fax : +49 9181 906-1444

## Filiales / représentants

<b>Chine :</b>	DEHN Surge Protection (Shanghai) Co. Ltd.	www.dehn.cn
<b>Danemark :</b>	DESITEK A/S	www.desitek.dk
<b>France :</b>	DEHN FRANCE S.à.r.l.	www.dehn.fr
<b>Grande-Bretagne :</b>	DEHN (U.K.) LTD.	www.dehn.co.uk
<b>Inde :</b>	DEHN INDIA Pvt. Ltd.	www.dehn.in
<b>Italie :</b>	DEHN ITALIA S.p.A.	www.dehn.it
<b>Mexique :</b>	DEHN PROTECTION MÉXICO, S.A. de C.V.	www.dehn.mx
<b>Pays-Bas :</b>	DEHN NEDERLAND B.V.	www.dehn.nl
<b>Autriche :</b>	DEHN AUSTRIA GmbH	www.dehn.at
<b>Pologne :</b>	DEHN POLSKA Sp. z o.o.	www.dehn.pl
<b>Russie :</b>	OOO DEHN RUS	www.dehn-ru.com
<b>Suisse :</b>	ELVATEC AG	www.elvatec.ch
<b>Singapour :</b>	DEHN (SEA) PTE. LTD.	www.dehn.sg
<b>Espagne :</b>	DEHN IBÉRICA Protecciones Eléctricas, S.A. Unipersonal	www.dehn.es
<b>Afrique du Sud :</b>	DEHN AFRICA (Pty) Ltd.	www.dehn-africa.com
<b>République tchèque :</b>	DEHN s.r.o.	www.dehn.cz
<b>Turquie :</b>	DEHN Büro Istanbul	www.dehn.com.tr
<b>Hongrie :</b>	DEHN Büro Budapest	www.dehn.hu
<b>États-Unis :</b>	DEHN Inc.	www.dehn-usa.com
<b>Émirats arabes unis :</b>	DEHN MIDDLE EAST FZE	www.dehn.ae

## Distribution dans plus de 70 pays

Trouvez votre interlocuteur local sur Internet à l'adresse suivante :  
www.dehn.de/de/kontakt



■ **elvatec ag**

Tiergartenstrasse 16  
8852 Altendorf  
info@elvatec.ch  
Tél. : +41 55 451 06 46  
Fax : +41 55 451 06 40  
www.elvatec.ch

### Service interne

M. Daniel Fritz                      Tél. : +41 55 451 06 46                      info@elvatec.ch  
Fax : +41 55 451 06 40                      www.elvatec.ch

### Service externe – Suisse alémanique

M. Patrick Doswald                      Tél. : +41 55 451 06 46                      info@elvatec.ch  
M. Thomas Doswald                      Fax : +41 55 451 06 40                      www.elvatec.ch  
M. Michel Hadorn                      Tél. : +41 55 451 06 46

### Service externe – Suisse romande

M. Jean-Philippe MOIX                      Tél. : +41 79 253 60 33                      jp.moix@elvatec.ch  
Fax : +41 55 451 06 40                      www.elvatec.ch

### Maison mère

DEHN SE + Co KG                      Tél. : +49 9181 906-0                      info@dehn.de  
Fax : +49 9181 906-1100                      www.dehn.de

**Siège social**  
Hans-Dehn-Straße 1  
92318 Neumarkt (Allemagne)

**2<sup>e</sup> site**  
(Adresse de livraison)  
Am Ludwigskanal 1  
92360 Mühlhausen (Allemagne)



La défaillance d'installation technique, de systèmes résidentiels et de bâtiments fonctionnels n'est pas appréciable et coûte cher. Cependant, la non défaillance des équipements peut être assurée que ce soit en fonctionnement normal ou lors d'orage. Le nombre d'activités orageuses enregistrées en France se maintient à un niveau toujours plus haut chaque année. Les statistiques de dommage des compagnies d'assurance montrent clairement qu'il y a un manque en terme de mesures de protection contre la foudre et les surtensions tant dans le secteur privé que dans le secteur commercial (Figure 1).

Une solution professionnelle permet de prendre les mesures de protection adéquates. Le concept des zones de protection contre la foudre, par exemple, permet au concepteur, constructeur et exploitants de bâtiments et d'installation de prendre en compte, mettre en œuvre et suivre les différentes mesures de protection. De ce fait tous les appareils, installations et systèmes sont protégés convenablement à un coût raisonnable.

### Sources d'interférences

Les surtensions se produisant durant un orage sont causées par les impacts de foudre directs et indirects (Figure 2 et Figure 3). Un impact foudre direct ou indirect est un impact qui se produit sur un bâtiment, dans son environnement ou sur ses services entrants (ex. ligne d'alimentation, télécommunication et données). Les impulsions de courant et de tension résultant sont tels que les champs électromagnétiques associé (LEMP) sont particulièrement dangereux pour les appareils et les installations à protéger au regard de l'amplitude et de l'énergie contenu. Dans le cas d'un impact foudre direct ou indirect, les surtensions sont causées par la chute de tension au niveau de l'impédance de terre  $R_{St}$  et la hausse du potentiel de terre (Figure 3, cas 2). Cela signifie la plus haute charge pour les installations électriques du bâtiment.

Les caractéristiques de l'impulsion du courant (valeur crête, énergie spécifique, ...) peut être défini sous le forme d'une onde de courant 10/350  $\mu s$ . Cela est défini dans la norme internationale, européenne et nationale comme courant de test pour les composant et les dispositifs de protection contre les impacts de foudre direct (Figure 4).

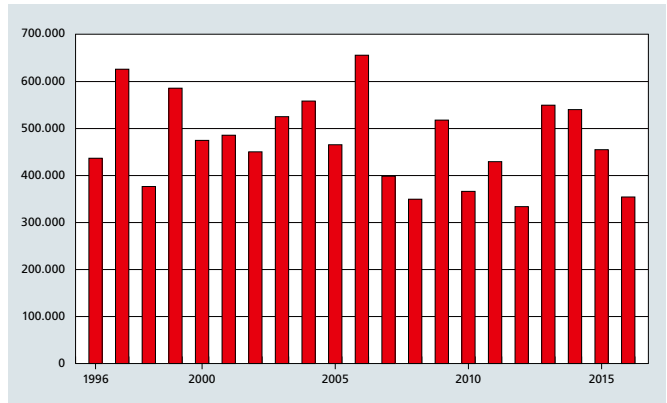


Figure 1: Nombre d'impacts de foudre en France depuis 1996.

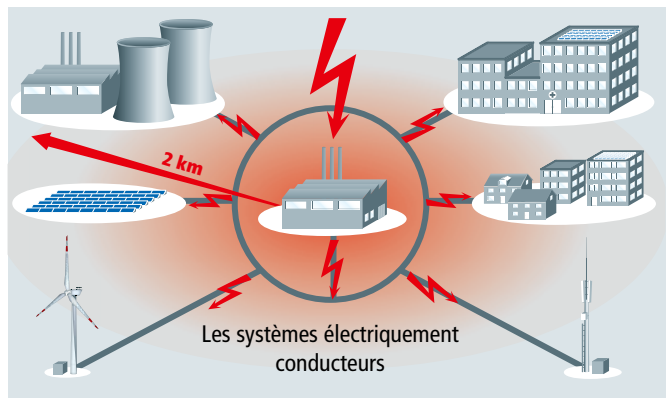


Figure 2: Les risques généraux pour les bâtiments et installations résultant de coups de foudre.

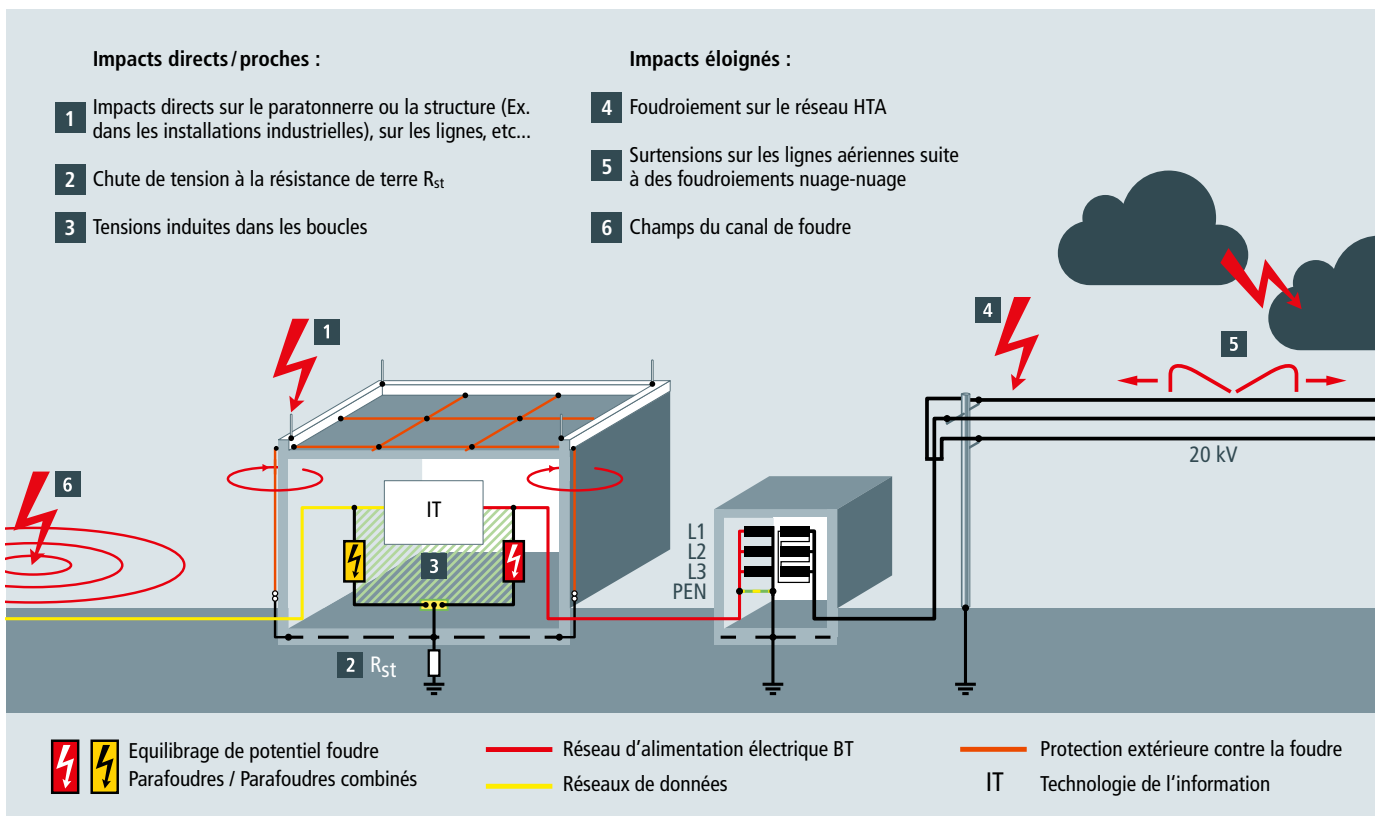


Figure 3: Origine des surtensions dues à la foudre.



En plus de la chute de tension au niveau du réseau de terre, les surtensions sont générées dans l'installation électrique du bâtiment ainsi que les appareils et systèmes connectés à cause de l'effet inductif du champ électromagnétique de la foudre (Figure 3, cas 3). L'énergie de cette surtension et l'impulsion de courant résultante est beaucoup plus faible que l'énergie d'un impact foudre direct et elle est représentée sous la forme d'une onde de courant 8/20  $\mu$ s (Figure 4). Les composants et les équipements n'ont pas besoin d'évacuer le courant résultant de l'impact foudre direct, ils sont cependant testés pour impulsion d'onde 8/20  $\mu$ s.

### Dispositif de protection

Les impacts foudre sont appelés indirects si, ils se produisent à une distance du bâtiment à protéger, sur les lignes entrantes du bâtiment ou une décharge inter nuage (Figure 3, cas 4, 5, 6). Similaire à une surtension induite, les effets d'un impact foudre indirect sur l'installation électrique d'un bâtiment sont évacués par des composants et des dispositifs qui ont été dimensionnés pour une impulsion d'onde 8/20  $\mu$ s. Les surtensions de manœuvre (SEMP) sont, par exemple, générées par :

- Déconnexion d'une charge inductive (ex. transformateur, réacteurs, moteurs)
- Allumage et extinction d'un arc (ex. matériel de soudage)
- Fusion d'un fusible

Les effets des opérations de déconnexion dans l'installation électrique d'un bâtiment peuvent aussi simuler un courant de forme d'onde 8/20  $\mu$ s. Pour garantir la disponibilité continue d'un système d'alimentation et d'information même en cas d'impact foudre direct, des mesures de protection contre les surtensions pour les installation électrique et

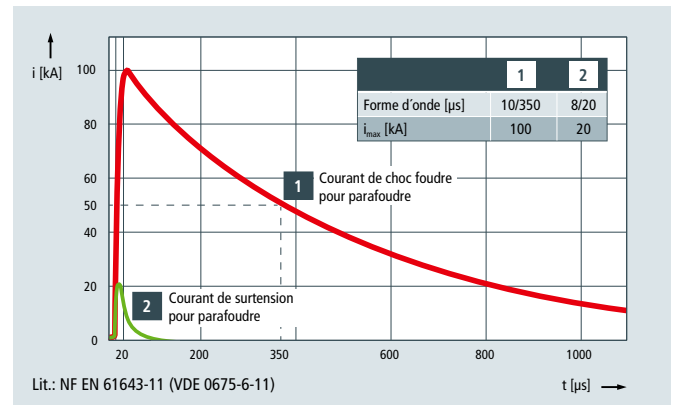


Figure 4: Courants d'impulsion de test.

électronique basées sur les mesures de protection contre la foudre du bâtiment sont requises. Il est important de prendre en compte toutes les causes de surtensions. A ces fins, le concept de zone de protection foudre comme décrit dans la NF EN 62305-4 est appliqué (Figure 5).

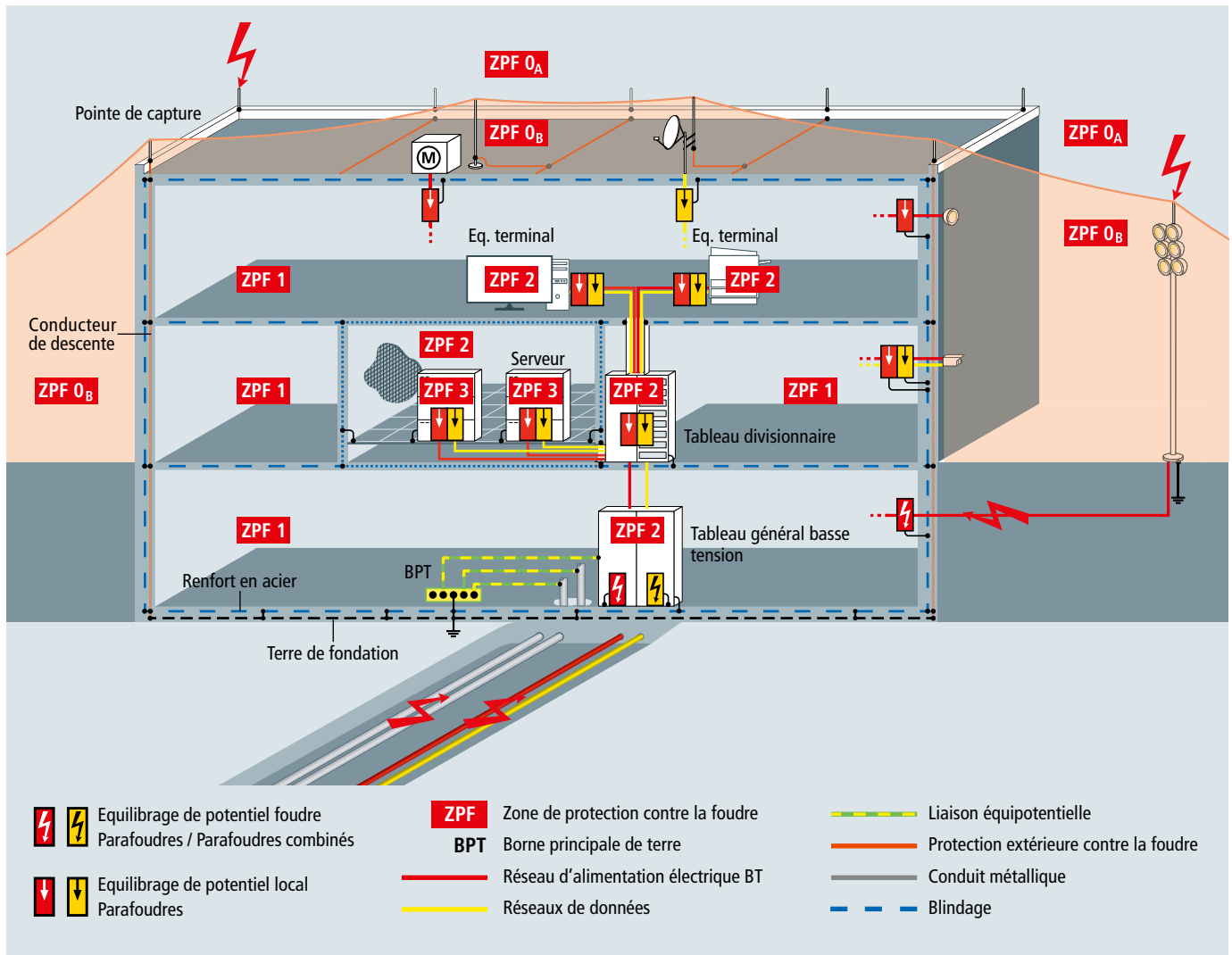
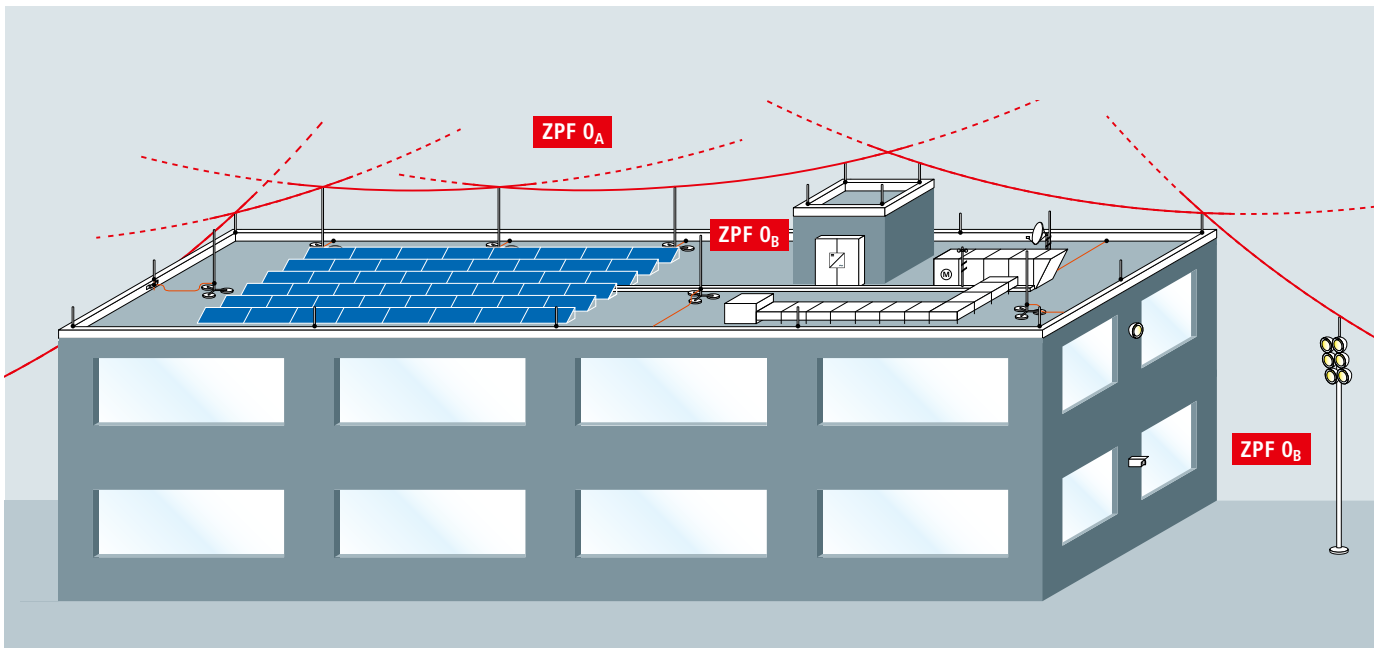
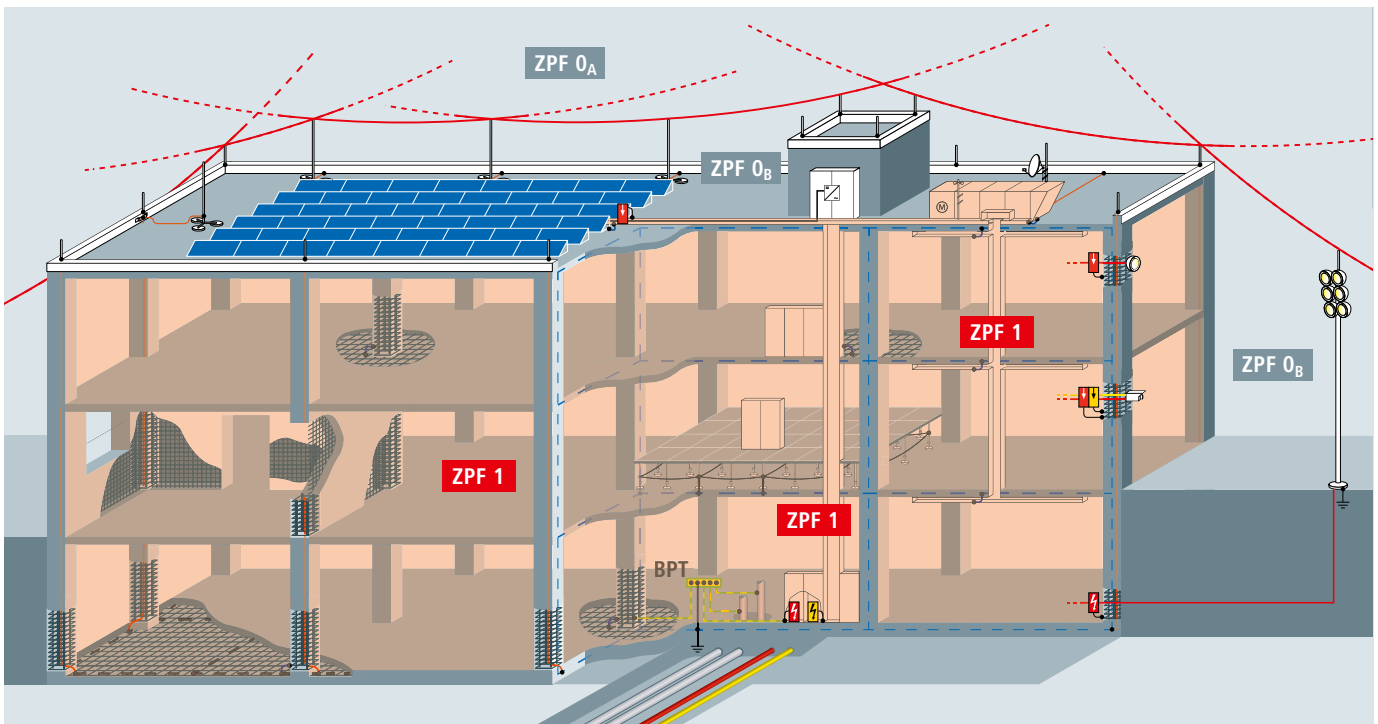


Figure 5: Vue d'ensemble d'un concept des zones de protection contre la foudre.



▲ Figure 5.1: Transition de ZPF 0<sub>A</sub> à ZPF 0<sub>B</sub> (voir ci-dessus)

▼ Figure 5.2: Transition de ZPF 0<sub>A</sub> à ZPF 1 et ZPF 0<sub>B</sub> to ZPF 1 (voir ci-dessous)



## Concept des Zones de Protection Foudre (ZPF)

Le bâtiment est divisé en différentes zones. Ces zones aident à définir les mesures de protection nécessaires, en particulier les parafoudres et les composants. Les parties d'une protection CEM qui sont compatibles avec le concept de Zone de Protection Foudre est le système de protection contre la foudre extérieur (incluant pointes de capture, conducteur de descente, système de mise à la terre), les liaisons équipotentielles, le blindage spatial et les parafoudres pour l'alimentation et les systèmes d'informations. Les définitions appliquées sont classées dans le **tableau 1**.

Selon les exigences et les charges placées sur les parafoudres, ils sont différenciés comment parafoudre de type 1, parafoudre de type 2 et parafoudre combinés type 1+2. Les plus hautes exigences sont placées sur la capacité de décharge des parafoudres de type 1 et les parafoudres combinés type 1+2 utilisés à la frontière entre les Zone de Protection Foudre 0<sub>A</sub> à 1 ou 0<sub>A</sub> à 2. Ces parafoudres doivent être capable de conduire les

courants de foudre partiels d'onde 10/350  $\mu$ s plusieurs fois sans être détruit pour prévenir de la destruction partielle dû au courant de foudre de l'installation électrique d'un bâtiment. Au point de transition de la ZPF 0<sub>B</sub> à 1 ou en aval du parafoudre de type 1 à la transition de la ZPF 1 à 2 ou plus, les parafoudres de type 2 sont utilisés. Leur tâche est de réduire l'énergie résiduelle de la protection amont et de limiter les surtensions induites ou générées dans l'installation elle-même.

Les mesures de protection contre la foudre et les surtensions à la limite des Zone de Protection Foudre décrites ci-dessus s'appliquent sur les systèmes d'alimentation et d'information. Toutes les mesures décrites dans la CEM compatible avec le concept de Zone de Protection Foudre aide à atteindre une disponibilité continue des équipements électriques et électroniques et de l'installation.

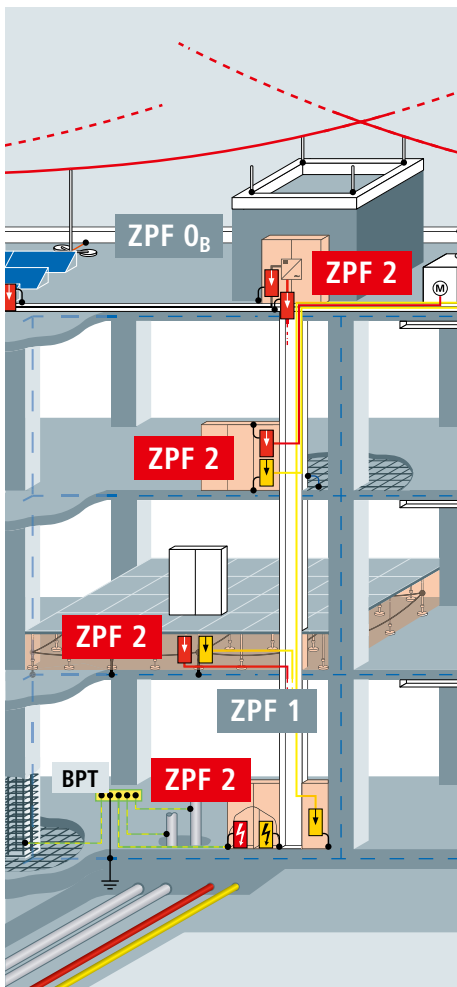


Figure 5.3: Transition de ZPF 1 à ZPF 2

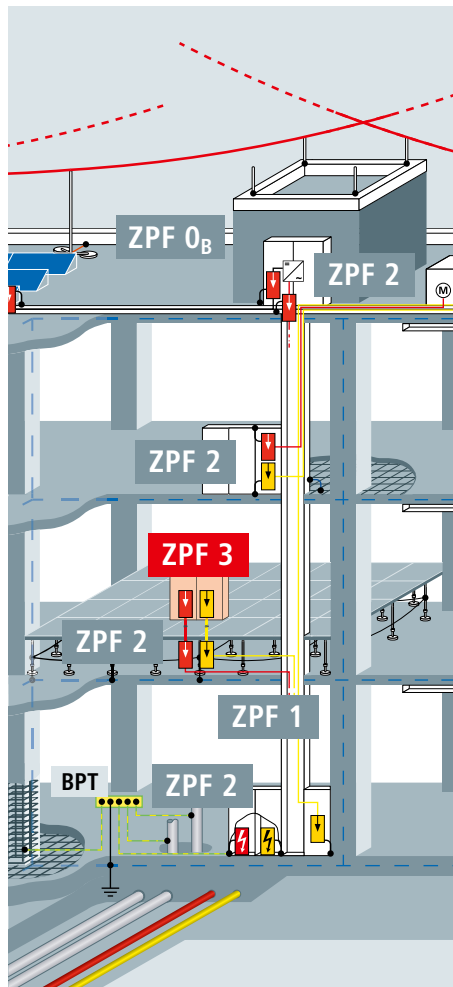


Figure 5.4: Transition de ZPF 2 à ZPF 3



NF EN 62305-4 : 2012

Zones extérieures :

**ZPF 0** Zone mise en danger par les champs électrique et magnétique non atténués et par des chocs sous le **courant plein ou partiel** de la foudre.

Une ZPF 0 se subdivise en :

**ZPF 0<sub>A</sub>** Zone mise en danger par des coups de foudre directs par des chocs sous le **courant plein ou partiel de foudre** et par le champ magnétique total de foudre.

**ZPF 0<sub>B</sub>** Zone protégée contre les coups de foudre directs. Zone mise en danger par des coups de foudre directs par des chocs sous le courant partiel de foudre et par le **champ magnétique total** de foudre.

Zones intérieures (protégées contre les impacts de foudre directs) :

**ZPF 1** Zone où les chocs sont limités par le partage du courant et par **des parafoudres aux frontières**. Le champ électromagnétique de foudre peut être **atténué par un écran spatial**.

**ZPF 2 ... n** Zone où le courant de choc peut être encore limité par les interfaces de partage et d'isolement du courant et/ou par **des parafoudres supplémentaires** disposés aux frontières. Un **écran spatial additionnel** peut être utilisé pour amortir davantage le champ électromagnétique de foudre.

Tableau 1: Définition des zones de protection contre la foudre

## Parafoudres (SPDs)

Les parafoudres sont des appareils dont les principaux composants sont des résistances variables en fonction de la tension (varistances, diodes d'écrêtage) et/ou des éclateurs (éclateurs à décharge). Les parafoudres ont pour but de protéger d'autres appareils ou installations électriques contre des surtensions inadmissibles et/ou de réaliser un équilibrage de potentiel.

Les parafoudres se répartissent :

a) selon leur application en :

- **Protections pour les installations et les appareils des réseaux d'énergie (Famille de produits Red / Line)**  
dans la plage de tension nominale jusqu'à 1000 V  
– selon NF EN 61643-11:2014 en SPD (parafoudres) types 1/2/3  
– selon CEI 61643-11:2011 en SPD classes I/II/III
- **Protections pour les installations et les appareils des réseaux de données (Famille de produits Yellow / Line)**  
Pour la protection contre les effets directs et indirects des coups de foudre et contre d'autres surtensions transitoires des dispositifs électroniques modernes des réseaux de télé-communication et de traitement des signaux ayant des tensions nominales jusqu'à 1000 V en tension alternative (valeur efficace) et 1500 V en tension continue  
– selon CEI 61643-21:2012, EN 61643-21 :2013
- **Eclateurs de lignes pour les installations de mise à la terre ou pour la réalisation de l'équilibrage de potentiel (Famille de produits Red / Line)**
- **Les parafoudres pour les installations photovoltaïques (famille de produits Red / Line)**  
Dans la plage de tension jusqu'à 1500 V DC  
– Selon EN 50539-11:2013 type 1 / 2

b) selon leur capacité d'écoulement du courant de choc et leur effet de protection en :

- **Parafoudre type 1 / Parafoudre type 1 coordonné**  
Pour la protection des installations et appareils contre les influences des coups de foudre directs ou proches (mise en œuvre aux passages des zones de protection  $O_A$  et 1).
- **Parafoudres type 2**  
Pour la protection des installations, des appareils et des appareils terminaux contre les coups de foudre éloignés, les surtensions dues à des commutations et les décharges électrostatiques (mise en œuvre aux passages des zones de protection  $O_B$  et suivantes).
- **Parafoudre de type 1 combiné**  
Pour la protection des installations, des appareils et des appareils terminaux contre les influences des coups de foudre directs ou proches (mise en œuvre aux passages des zones de protection  $O_A$  et 1 ainsi que  $O_A$  et 2).

## Caractéristiques techniques des parafoudres

Les caractéristiques techniques des parafoudres contiennent des indications qui définissent les critères de leur mise en œuvre en fonction de :

- leur application (par ex. montage, régime de neutre, température)
- leur comportement lors d'une sollicitation (par ex. capacité d'écoulement du courant de choc, pouvoir d'extinction du courant de suite, niveau de protection, temps de réaction)
- leur comportement en fonctionnement normal (par ex. courant nominal, atténuation, résistance d'isolement)
- leur comportement en cas de défaut (par ex. fusible en amont, dispositif de déconnexion, fonction fail-safe).

## actiVsense

La technologie actiVsense est intégrée dans les parafoudres universels pour la protection des technologies d'information. Le parafoudre détecte automatiquement le signal de la tension et adapte de façon optimale le niveau de protection. Ainsi, le parafoudre peut être utilisé sur différentes interfaces et procure une protection maximale pour les dispositifs et les circuits connectés en cas de défaut.

## Capacité d'extinction du courant de suite $I_{fi}$

Le pouvoir de coupure est la valeur efficace (présumée) du courant de suite pouvant être coupé de manière autonome par le parafoudre lorsque  $U_C$  est appliquée. Cela est validé lors des essais en réel selon NF EN 61643-11.

## Catégories selon CEI 61643-21:2012

Pour vérifier la tenue au courant de choc ainsi que la limitation de tension en cas d'influence perturbatrice par impulsions, un grand nombre d'impulsions de tension de choc et d'impulsions de courant de choc sont décrites dans la norme CEI 61643-21:2012. Dans le tableau 3, celles-ci sont classées par catégories et par valeurs préférentielles.

Dans le tableau 2 de la norme CEI 61643-22 les sources des surtensions sont assignées aux différentes catégories d'impulsion selon le mécanisme de découplage. La catégorie C2 inclue les couplages inductif (surtensions), la catégorie D1 les couplages galvanique (courant de foudre). Dans les caractéristiques techniques, les appareils sont affectés à la catégorie correspondante. Les parafoudres DEHN dépassent les valeurs indiquées dans les catégories correspondantes. La valeur explicite pour la tenue au courant de choc de décharge (8/20) et par le courant de choc de foudre (10/350).

## Circuit de protection

Les circuits de protection se composent de plusieurs composants de protection étagés et montés en cascade. Les différents étages de protection peuvent être constitués d'éclateurs, de varistances, de composants à semi-conducteurs. La coordination énergétique des différents étages de protection est réalisée à l'aide d'éléments de découplage.

## Classe d'exigence Yellow / Line

Tous les parafoudres DEHN pour les réseaux des données sont attribués à une classe d'exigence Yellow / Line et sont caractérisés par un symbole sur la fiche technique et la plaquette d'identification (voir page 133).

## Contact de télésignalisation (FM)

Le contact FM offre à l'utilisateur un moyen pratique de surveiller le fonctionnement du parafoudre à distance. Il est conçu en utilisant une borne à 3 pôles, ce qui signifie qu'il peut être utilisé comme signal d'ouverture ou de fermeture et donc facilement inséré dans le système de gestion du bâtiment, panneau de commande, etc...

## Coordination énergétique des parafoudres

C'est l'effet sélectif et coordonné des parafoudres et de la globalité de la protection foudre et surtension qui sont connectés les uns après les autres, ce qui signifie que la charge totale du courant de choc foudre est répartie entre les parafoudres selon leurs capacités d'écoulement. Si la coordination énergétique n'est pas possible, les parafoudres en aval ne sont pas suffisamment libres du point de vue énergétique des parafoudres en amont. Le résultat est que les parafoudres en amont fonctionnent trop tard, voire pas du tout. Par conséquent, les parafoudres en aval ainsi que les équipements terminaux à protéger peuvent être détruits.

La norme CLC / TS 61643-12:2010 décrit comment vérifier la coordination énergétique. Les parafoudres de type 1 à base d'éclateur à air présentent des avantages considérables en raison de leur caractéristique (Voir la définition de WBF : Wave Breaker Function)

## Capacité d'extinction du courant de suite $I_{fi}$

Il s'agit d'un courant de court-circuit non influencé qui peut être interrompu par le SPD de manière autonome et sans déconnexion.  
[Source : DIN EN 61643-11:2019-03]

## Courant de court-circuit permanent $I_k$

Il s'agit de la valeur efficace du courant de court-circuit dans les réseaux triphasés basse tension ou haute tension, qui subsiste après la fin de tous les processus d'égalisation [en référence à DIN EN 60909-0:2016-12].

**Courant de décharge total  $I_{total}$** 

Courant circulant à travers le PE, le PEN ou la prise de terre d'un parafoudre multipolaire au cours des essais de courant de décharge total. Ce test est utilisé pour vérifier si la charge totale du courant s'écoule au travers de plusieurs circuits de protection d'un parafoudre multipolaire.

**Courant de foudre  $I_{imp}$** 

Le courant de foudre est un courant de choc modélisé avec la forme d'onde 10/350  $\mu$ s. Il représente avec ses paramètres (valeur de crête, charge, énergie spécifique) la sollicitation de courants de foudre naturels. Les parafoudres de type 1 et les parafoudres combinés type 1+2 doivent pouvoir écouler de tels courants de foudre à plusieurs reprises et sans dommage.

**Courant du conducteur de protection  $I_{PE}$** 

C'est le courant traversant la borne PE lorsque l'appareil de protection contre les surtensions est connecté à la tension d'utilisation permanente maximale  $U_c$ , conformément aux instructions de montage et sans appareils consommateurs d'énergie coté charge.

**Courant maximal de décharge  $I_{max}$** 

Le courant maximal de décharge est la valeur de crête du courant de choc 8/20  $\mu$ s, que le parafoudre de type 2 peut écouler sans dommage.

**Courant nominal de décharge  $I_n$** 

Le courant nominal de décharge est la valeur de crête du courant de choc de forme 8/20  $\mu$ s, pour lequel le parafoudre de type 2 est dimensionné selon un programme de test spécifique.

**Courant nominal  $I_L$** 

Le courant nominal est le courant de régime maximal autorisé à traverser en permanence les bornes prévues à cet effet.

**Déconnexion du Courant Continu****(Direct Current Disconnection « DCD »)**

Quand vous utilisez un parafoudre pour une application DC, la déconnexion doit être assurée de manière fiable dans le cas d'un défaut, même si il n'y a pas de passage à zéro. Le dispositif de commutation DCD (pour DC), assure que le parafoudre est déconnecté en toute sécurité dans le cas d'une surcharge, et est spécialement conçu pour ce domaine d'application. Dans ce procédé, la technologie de Déconnexion DC est spécialement développée et agit comme une valve de blocage afin d'interrompre le courant continu. Les parafoudres de la famille DEHNguard SE DC sont capables d'interrompre correctement le courant continu, ainsi il prévient des dommages causés par un incendie (arc de commutation DC). En conséquence, le parafoudre fournit une protection sur l'ensemble du cycle de vie de l'installation.

Le parafoudre DEHNguard SE DC peut être utilisé sans fusible amont additionnel jusqu'à un courant continu de 300 A. L'indication mécanique d'état et le contact de télésignalisation optionnelle complètent la fonctionnalité du parafoudre avec un design moderne d'une largeur de 1,5 module.

**Déconnecteur thermique**

Les parafoudres destinés aux réseaux d'énergie disposant de résistances variant en fonction de la tension (varistances), possèdent la plupart du temps un dispositif de déconnexion intégré qui le déconnecte du réseau en cas de surcharge et indique cet état de fonctionnement.

Le déconnecteur réagit à la « chaleur du courant » produit par une varistance en surcharge et déconnecte le parafoudre du réseau en cas de dépassement d'un niveau de température prédéfini.

Le déconnecteur est conçu pour déconnecter du réseau le parafoudre en surcharge avant qu'il n'y ait risque d'incendie. Ce n'est en aucun cas conçu pour la protection contre les contacts indirects. Le fonctionnement de ce déconnecteur thermique peut être testé en produisant une surcharge et un vieillissement simulé du parafoudre.

**Degré de protection**

Le degré de protection IP correspond à la catégorie de protection décrit dans la norme CEI/EN 60529.

**Fréquence de coupure  $f_G$** 

Définit le comportement d'un parafoudre en fonction de sa fréquence. Les fréquences de coupures sont équivalentes à la fréquence provenant de la perte d'insertion de 3 dB sous certaines conditions d'essai (voir EN

61643-21 :2013). Sauf indication contraire, cette valeur se réfère à un système de 50 Ohms.

**Fusible intégré**

L'utilisation de fusibles/d'organes de protection contre les surtensions est nécessaire selon la norme produit parafoudre et selon les exigences de sécurité. Toutefois cela génère un encombrement plus élevé dans les tableaux de distribution, des longueurs de câbles supplémentaires qui devraient être les plus courtes possible (< 50 cm) selon la NF C 15-100 et CEI 60364-5-53, plus de temps pour le dimensionnement et le montage du fusible et de ce fait impliquent des frais plus élevés. Un fusible amont intégré dans le parafoudre et disposant d'une tenue suffisante aux courants de choc foudre élimine d'un trait ces inconvénients. L'encombrement minimisé, un temps de câblage réduit, un dispositif de surveillance du fusible déjà intégré, une meilleure protection liée aux longueurs de raccordement raccourcies sont les avantages décisifs de ce concept qui est appliqué par DEHN dans les nouveaux produits DEHNvenCi, DEHN-bloc Maxi S, DEHNguard ... CI et V(A) NH.

**Impédance en série**

C'est l'impédance mesurée dans le sens du signal entre l'entrée et la sortie d'un appareil de protection. La résistance en série est normalement utilisée pour coordonner les étages de protection dans un SPD à plusieurs étages.

**LifeCheck**

Suite à la répétition de décharges dépassant les valeurs limites définies dans les spécifications des appareils, les parafoudres installés dans des réseaux de données peuvent être surchargés. Afin de garantir une disponibilité élevée de l'installation, il est important de soumettre les parafoudres à des contrôles systématiques. La fonction LifeCheck permet un test rapide et aisé de l'appareil de protection (voir page 240).

**Niveau de protection  $U_P$** 

Le niveau de protection d'un parafoudre est la plus haute valeur instantanée de tension aux bornes de celui-ci, défini par les tests standardisés suivants :

- tension de choc de foudre d'amorçage 1,2/50  $\mu$ s (100%)
- tension d'amorçage avec une pente de 1kV/ $\mu$ s
- tension résiduelle sous un courant nominal de choc de décharge  $I_n$

Le niveau de protection caractérise la capacité d'un parafoudre à limiter les surtensions à un niveau résiduel. Lors de la mise en œuvre dans des réseaux d'énergie, le niveau de protection définit l'implantation en fonction de la catégorie de surtension selon CEI 60364-4-44 (NFC 15100-443). Lors de la mise en œuvre de parafoudres dans des réseaux de données, le niveau de protection doit être adapté à l'immunité des appareils à protéger (EN 61000-4-5:2001-12).

**Onde combinée  $U_{oc}$** 

Une combinée est générée par un générateur hybride (1,2/50  $\mu$ s, 8/20  $\mu$ s) avec une impédance fictive de 2  $\Omega$ . Le circuit ouvert en tension de ce générateur est considéré comme  $U_{oc}$ .  $U_{oc}$  est l'indicateur principal pour un type 3 seulement depuis que ces parafoudres sont testés avec une onde combinée (selon CEI/EN 61643-11).

**Parafoudres N-PE**

Il s'agit de parafoudres spécifiques destinés exclusivement à être installés entre les conducteurs N et PE.

**Perte par insertion**

Pour une fréquence donnée, les pertes par insertion d'un parafoudre sont définies par le rapport entre la valeur de la tension au lieu d'installation avant et après l'insertion de l'appareil de protection. Si rien d'autre n'est précisé, l'indication se base sur un système de 50 Ohms.

**Pertes de blindage**

C'est le rapport entre la puissance transmise dans un câble coaxial et la puissance émise par le conducteur extérieur du câble.

**Pertes par retour de flux**

Lors d'une application en haute fréquence, les pertes par retour de flux indiquent la part de l'onde avant réfléchi par le parafoudre (« point de choc »). C'est une indication directe de la bonne adaptation du parafoudre à l'impédance caractéristique du système.

**Plage de fréquence**

La plage de fréquence détermine la bande passante, ou la fréquence de conduction d'un appareil de protection en fonction des caractéristiques d'atténuation décrites.

**Protection de surintensité / fusible amont**

Le dispositif de protection contre les surintensités (par exemple : un fusible ou un disjoncteur) monté à l'extérieur du parafoudre coté alimentation, a pour fonction d'interrompre le courant de suite du réseau lorsque le pouvoir de coupure du parafoudre est dépassé.

**Puissance de transmission maximale**

Elle définit la puissance HF maximale pouvant être transmise au travers d'un parafoudre avec connexion coaxiale sans influencer les éléments de protection.

**Résistance aux courts-circuits**

La capacité de résistance aux courts-circuits est la valeur du courant de court-circuit de puissance-fréquence éventuel géré par le parafoudre lorsque le déconnecteur (fusible, disjoncteur, ...) maximum correspondant est connecté en amont.

**Résistance aux courts-circuits  $I_{SCCR}$**

Il s'agit du courant maximal de court-circuit non influencé du réseau électrique pour lequel le SPD est dimensionné, en combinaison avec son dispositif de coupure [Source : DIN EN 61643-11:2019-03].

**Résistance aux courts-circuits  $I_{SCWPV}$  d'un SPD en système photovoltaïque (PV)**

Capacité maximale de court-circuit à laquelle le SPD peut résister seul ou avec un déconnecteur associé.

**Surtension temporaire (TOV)**

Une surtension temporaire peut être présente au niveau d'un parafoudre sur une courte période de temps en raison d'un défaut dans le réseau HT. Cela doit être clairement distingué d'une charge transitoire provoqué par la foudre ou d'une opération de commutation qui ne dure pas plus de 1 ms. L'amplitude  $U_T$  et la durée de la surtension temporaire sont précisés dans la norme EN 61643-11 (200 ms ou 5 s) et sont testés individuellement en fonction du régime de neutre (TT, TN, ...). Le parafoudre peut aussi :

- a) Échouer de manière fiable (TOV sécurité)
- b) Être résistant (résistance TOV) ce qui signifie qu'il est parfaitement opérationnel durant et après la surtension temporaire.

**Technologie SCI**

Les parafoudres utilisés du côté générateur peuvent être surchargés à cause de différentes situations (ex. charge d'impulsion, défaut d'isolation). Cela ne doit pas mettre en danger le système photovoltaïque. Cependant, la capacité de déconnexion en courant continu d'un parafoudre dans un système photovoltaïque peut causer des incendies.

Les parafoudres conventionnels, on seulement une caractéristique de déconnexion sous forme d'un simple contact mécanique qui est typiquement utilisé pour un parafoudre AC. A cause de l'absence du passage par zéro du courant continu, un arc peut persister et causer un incendie. La technologie SCI breveté par DEHN avec l'extinction d'arc est la solution idéale. Dans le cas d'une surcharge, un dispositif de déconnexion s'active et une mise en court-circuit se fait. En conséquence, un possible arc électrique est présent, rapidement interrompue et éteint en toute sécurité. Le fusible intégré dans cette branche se déclenche immédiatement après l'extinction de l'arc électrique et assure une isolation électrique en toute sécurité. Ainsi, les parafoudres photovoltaïque SCI de DEHN combinent la protection contre la foudre, la protection contre l'incendie et la protection des personnes en un seul dispositif.

**Température d'utilisation  $T_U$**

La température d'utilisation indique la plage de température dans laquelle les parafoudres peuvent être utilisés.

En cas d'utilisation d'appareils sans échauffement propre, elle correspond à la plage de température ambiante. En cas d'utilisation d'appareils avec échauffement propre, la hausse de température ne doit pas dépasser la valeur maximale indiquée.

**Temps de déconnexion  $t_A$**

Le temps de déconnexion définit le temps nécessaire à la déconnexion automatique de l'alimentation électrique lors d'une défaillance du circuit ou de l'appareil à protéger. Le temps de déconnexion est une valeur spécifique à l'application et dépend de l'importance du courant de défaut ainsi que des caractéristiques du dispositif de protection.

**Temps de réponse  $t_a$**

Les temps de réponse caractérisent surtout le type de réaction des différents éléments utilisés dans les appareils de protection.

Les temps de réponse peuvent varier dans des limites spécifiques en fonction de la pente du/dt de la tension de choc ou di/dt du courant de choc.

**Tension d'utilisation permanente maximum  $U_C$**

La tension d'utilisation permanente maximum (tension de service max. autorisée) est la valeur efficace de la tension maximale qui peut être appliquée aux bornes du parafoudre. C'est la tension maximale supportée par l'appareil de protection se trouvant dans un état défini et non conducteur, et qui après avoir amorcé et écoulé le courant, garantit le retour à l'état initial.

**Tension maximale continue  $U_{CPV}$  pour un système photovoltaïque (PV)**

Valeur de la plus haute tension d.c. qui peut se présenter en permanence aux bornes du SPD. Ainsi  $U_{CPV}$  dans toutes les conditions environnementales (température ambiante, forte irradiance, ...) est au-dessus de la tension en circuit ouvert maximale du générateur PV,  $U_{CPV}$  a un facteur de 1,2 fois supérieure à la tension en circuit ouvert maximale (selon CLC / TS 50539-12).

**Tension nominale  $U_N$**




Elle correspond à la tension nominale du système à protéger. Pour les parafoudres de protection réseaux de données, l'indication de la tension nominale sert souvent à désigner le type de parafoudre. En courant alternatif, elle est indiquée comme la valeur efficace.






**WBF : Wave Breaker Function (Fonction Brise-Vagues)**









En observant la fonction de coordination énergétique des parafoudres, on s'aperçoit qu'il existe des grandes différences d'efficacité dans cette fonction liée à la technologie des parafoudres de type 1. Des essais en laboratoire ont permis de mettre en évidence un problème souvent rencontré sur le terrain à savoir que des parafoudres en aval des parafoudres à varistance de type 1 sont énergétiquement surchargés, voire détruits même en cas de faibles amplitudes. Les mêmes essais effectués avec les parafoudres DEHN de type 1 à base d'éclateurs à air ont démontré que pratiquement tout le courant de foudre s'écoule via le parafoudre de type 1, celui-ci agissant comme un effet brise-vagues, permettant ainsi de réduire l'énergie résiduelle à un niveau suffisamment bas compatible avec la tenue du parafoudre aval et/ou celle d'un équipement terminal sensible.

L'avantage qui en résulte est que grâce à la réduction de la durée et le comportement en coupure du parafoudre amont, une réduction du temps jusqu'à mi-valeur du courant de choc 10/350  $\mu$ s est réalisée, ce qui entraîne un soulagement considérable pour les parafoudres en cascade (selon la norme NF EN 62305-4 :2006 partie C 3.3) Tous les parafoudres au sein de la gamme de produits Red/Line et Yellow/Line de DEHN sont coordonnés énergétiquement les uns avec les autres. En outre, tous les parafoudres type 1 de la gamme Red/Line sont à bases d'éclateurs à air et disposent de la fonction brise-vagues désormais symbolisée par le logo WBF.

## Définition des symboles

Symbole	Définition
	Notice d'installation, voir <a href="http://www.elvatec.ch">www.elvatec.ch</a>
	Nouveaux produits
	Produits en fin de vie

Symbole	Définition	<i>Red   Line</i>
	<p><b>Technologie ACI</b> Il s'agit d'une évolution de la technologie CI et consiste en une combinaison éclateur-interrupteur en série avec une varistance de haute puissance. Cela permet une conception simple et un fonctionnement sûr du dispositif de protection contre les surtensions. Les autres caractéristiques sont un dimensionnement plus sûr, meilleure résistance au TOV, une section de connexion de seulement 6 mm<sup>2</sup> Cu et l'absence de courant de fuite. Les parafoudres dotés de la technologie ACI offrent donc une sécurité maximale et une disponibilité maximale du système.</p>	
	<p><b>Fusible intégré</b> L'encombrement minimisé, un temps de câblage réduit, un dispositif de surveillance du fusible déjà intégré, une meilleure protection liée aux longueurs de raccordement raccourcies sont les avantages décisifs de ce concept qui est appliqué par DEHN dans les parafoudres DEHNvenCI, DEHNbloc Maxi CI, DEHNbloc Maxi S, DEHNguard ... CI, et V(A) NH.</p>	
	<p><b>Technologie SCI</b> La technologie SCI breveté par DEHN avec l'extinction d'arc est la solution idéale. Dans le cas d'une surcharge, un dispositif de déconnexion s'active et une mise en court-circuit se fait. En conséquence, un possible arc électrique est présent, rapidement interrompue et éteint en toute sécurité. Le fusible intégré dans cette branche se déclenche immédiatement après l'extinction de l'arc électrique et assure une isolation électrique en toute sécurité.</p>	
	<p><b>Fonction brise-vagues (Wave beaker function)</b> Les parafoudres DEHN de type 1 à base d'éclateurs à air ont démontré que pratiquement tout le courant de foudre s'écoule via le parafoudre de type 1, celui-ci agissant comme un effet brise-vagues, permettant ainsi de réduire l'énergie résiduelle à un niveau suffisamment bas compatible avec la tenue du/des parafoudre(s) en aval et / ou celle d'un équipement terminal sensible.</p>	
	<p><b>Déconnexion du Courant Continu (Direct Current Disconnection « DCD »)</b> Quand vous utilisez un parafoudre pour une application DC, la déconnexion doit être assurée de manière fiable dans le cas d'un défaut, même si il n'y a pas de passage à zéro. Le dispositif de commutation DCD (pour DC), assure que le parafoudre est déconnecté en toute sécurité dans le cas d'une surcharge, et est spécialement conçu pour ce domaine d'application. Dans ce procédé, la technologie de Déconnexion DC est spécialement développée et agit comme une valve de blocage afin d'interrompre le courant continu.</p>	

Symbole	Définition	<i>Yellow   Line</i>
	<p><b>Protection compacte 3-en-1</b> Ce parafoudre permet de protéger 3 interfaces au moyen d'un seul parafoudre, réduisant ainsi les besoins en espace, un câblage plus rapide et réduit la main d'oeuvre.</p>	
	<p><b>IP66</b> Parafoudre pour systèmes Ethernet / PoE++, intégré dans un boîtier IP66, destiné à une utilisation fiable dans des environnements difficiles (eau et poussière).</p>	
	<p><b>LifeCheck</b> La surveillance des éléments de protection contre les charges thermiques et l'affichage d'état intégré des modules parafoudres pour les réseaux de données permettent un contrôle et une maintenance faciles.</p>	
	<p><b>RFID-LifeCheck</b> Contrôle facile et rapide des parafoudres pour les réseaux de données. Le RFID LifeCheck surveille en permanence l'état de fonctionnement du parafoudre et détecte les charges électriques et thermiques de tous les éléments de protection.</p>	
<b>TYPE 1</b>	<p><b>Capacité d'écoulement d'un parafoudre (selon les catégories de la norme CEI 61643-21)</b> Impulsion D1 (10/350), Courant de choc de foudre 0,5 à 2,5 kA/cond</p>	
<b>TYPE 2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>dépasse la capacité d'écoulement de <b>TYPE 2</b> – <b>TYPE 4</b></li> </ul>	
<b>TYPE 3</b>	<p>Impulsion C2 (8/20), Courant de choc plus élevé 1 à 5 kA/cond</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>dépasse la capacité d'écoulement de <b>TYPE 3</b> – <b>TYPE 4</b></li> </ul>	
<b>TYPE 4</b>	<p>Impulsion C1 (8/20), Courant de choc 0,25 à 1 kA/cond</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>dépasse la capacité d'écoulement de <b>TYPE 4</b></li> </ul> <p>Charge &lt; <b>TYPE 3</b></p>	
<b>P1</b>	Degré de sévérité du test exigé pour l'appareil: 1 ou supérieur	
<b>P2</b>	Degré de sévérité du test exigé pour l'appareil: 2 ou supérieur	
<b>P3</b>	Degré de sévérité du test exigé pour l'appareil: 3 ou supérieur	
<b>P4</b>	Degré de sévérité du test exigé pour l'appareil: 4	
	<p><b>Coordination énergétique (avec un autre parafoudre de la gamme Yellow   Line)</b> Le parafoudre est équipé d'une impédance de découplage et est conçu pour la coordination avec un autre parafoudre qui est caractérisé par </p>	
	Le parafoudre est adapté pour une coordination avec un parafoudre avec impédance de découplage 	

Pratique – Professionnel – Convivial

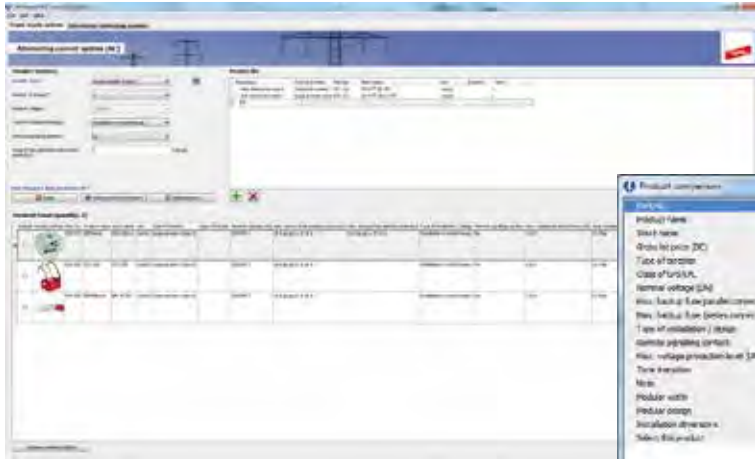
Trouvez le bon parafoudre pour réseaux d'énergie et de données rapidement et facilement avec l'aide de notre assistant. Le nouveau tool DEHNselect SPD du logiciel DEHNSupport permet de définir et de sélectionner tous les parafoudres réseaux d'énergie et de données.



Il crée une structure de votre installation avec une nomenclature et permet un accès en ligne rapide à tous les documents pour les parafoudres sélectionnés tels que les fiches techniques et les notices d'installation. DEHNselect SPD peut être facilement utilisé sans connaissances particulières ou formation.

Cette aide électronique à la planification et à la sélection fournit un support facile et pratique pour, par exemple, les concepteurs, les électriciens et les installateurs de paratonnerre, ce qui rend beaucoup plus facile à mettre en œuvre professionnellement un concept de protection contre les surtensions.

Pour plus d'informations, consultez la brochure DS 709 F (DEHNSupport Toolbox) ou visitez www.elvatec.ch



La fonction filtre permet une sélection facile des parafoudres



Comparaison des parafoudres

Table titled '0.4 BIP of material' showing a bill of materials for a power supply system, listing components like distribution boards, switches, and their quantities.

Nomenclature



Structure

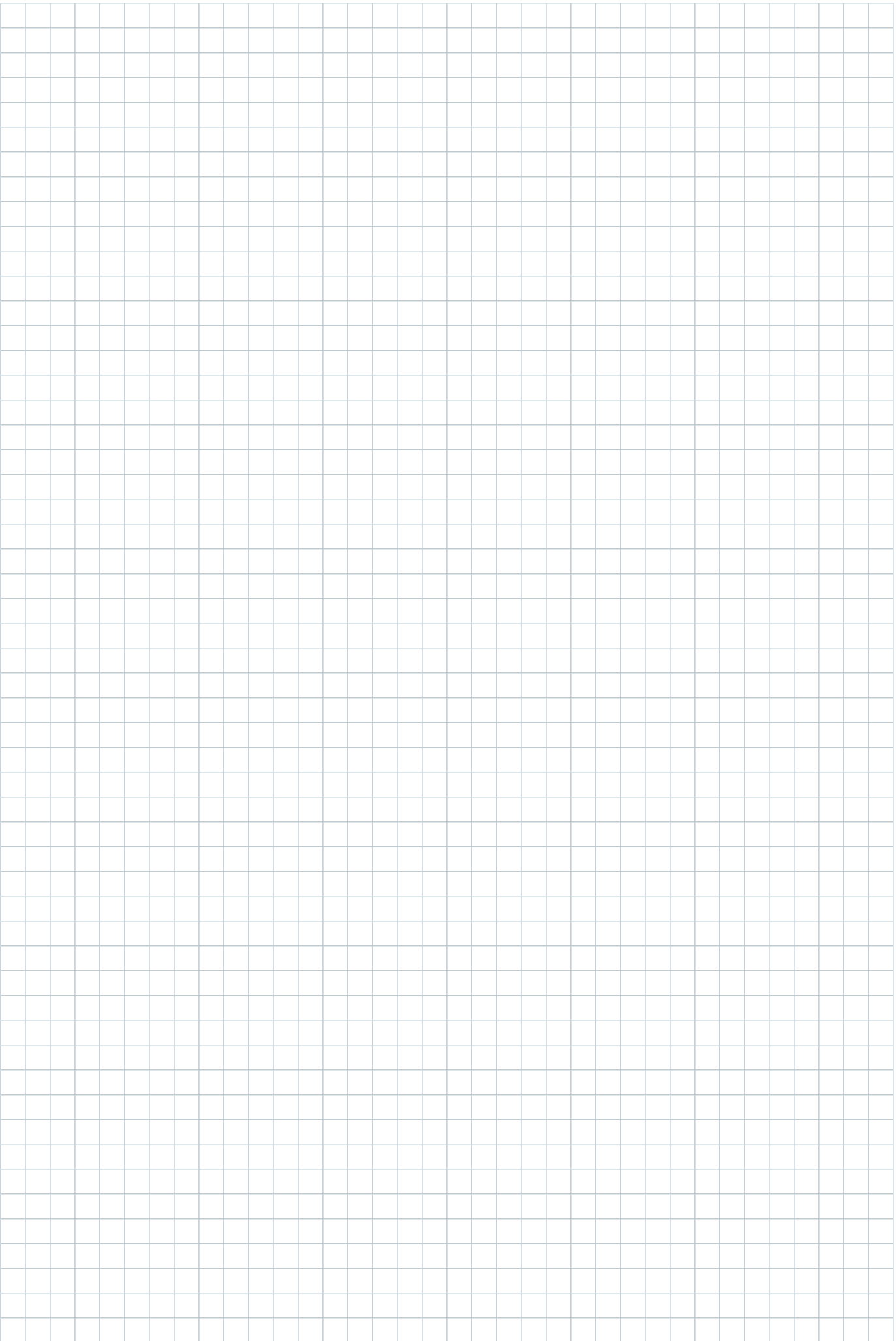
Technical data sheet for 'DEHNTventil® modulaire' (DV M TNS 255 FM 951 405), detailing its features, type, and various technical parameters like current and voltage ratings.

Technical data sheet for 'BLITZDUCTOR® XT - modules de protection avec/sans LifeCheck®' (BXT ML4 B 180 (920 310)), providing detailed performance data, dimensions, and certifications.

Fiche technique DEHNventil

Fiche technique BLITZDUCTOR





### Surtensions – un danger sous-estimé

Les surtensions représentent un danger souvent sous-estimé. Ces impulsions de tension (transitoires) ne se manifestent que durant quelques fractions de seconde. Elles peuvent être provoquées par des coups de foudre directs, proches ou éloignés, ou par des commutations d'une centrale électrique.

### Coups de foudre directs ou proches

Les coups de foudre directs ou proches frappent le bâtiment, son environnement immédiat ou les lignes d'alimentation reliées au bâtiment (par exemple les lignes d'alimentation électrique basse tension, de télécommunication et de données). Dû à leur amplitude et leur puissance énergétique, les courants et impulsions de tension provoqués, ainsi que le champ électromagnétique associé (LEMP – Lightning Electromagnetic Pulse – impulsions électromagnétiques de la foudre), représentent un danger considérable pour le système à protéger.

Dû au courant de foudre qui circule, un impact de foudre direct dans un bâtiment entraîne une augmentation du potentiel de plusieurs 100.000 volts sur tous les appareils mis à la terre. Les surtensions sont provoquées par une chute de tension au niveau de la résistance de terre et, par conséquent, par l'augmentation du potentiel du bâtiment par rapport à l'environnement. Ceci applique une contrainte extrême sur les installations électriques des bâtiments.

En plus de la chute de tension au niveau de la résistance de terre, des surtensions surgissent dans l'installation électrique du bâtiment et dans les systèmes et appareils associés, dû à l'effet d'induction du champ électromagnétique de la foudre. L'énergie de ces surtensions induites et des courants d'impulsion qui en résultent est inférieure à celle du courant de foudre direct.

### Coups de foudre éloignés

Les coups éloignés sont les coups de foudre frappant à une certaine distance de l'objet à protéger, les coups de foudre dans le réseau moyenne tension aérien ou dans son environnement immédiat ainsi que les décharges de foudre d'un nuage à l'autre.

### Commutations

Les opérations de commutations dans les entreprises de production et de distribution d'énergie électrique provoquent des surtensions (SEMP – Switching Electromagnetic Pulse – impulsions électromagnétiques par commutation) de plusieurs milliers de volts dans les installations électriques. Elles se produisent, par exemple, lors de la déconnexion de charges inductives (transformateurs, inductances, moteurs), à l'amorçage d'arcs électriques ou au déclenchement de fusibles. Si des lignes électriques et de données sont posées en parallèle, ceci peut entraîner des perturbations voir la destruction des systèmes sensibles.

### Protection des installations d'énergie et de données

Les points d'entrée critiques des tensions transitoires destructives dans les bâtiments d'habitation, les bâtiments administratifs, les bureaux et dans les installations industrielles sont par exemple : l'alimentation électrique, le système informatique, la centrale téléphonique, les systèmes de commande d'installations de production via bus de terrain, la régulation de la climatisation ou la commande de l'éclairage. Ces éléments sensibles ne peuvent être sécurisés que par un concept de protection global. Un élément crucial est la mise en oeuvre coordonnée des différents dispositifs de protection (parafoudres). Les parafoudres assument la dissipation non destructive d'énergies considérables. L'installation est réalisée au plus près de l'entrée du système électrique dans le bâtiment et également au plus près du dispositif à protéger pour les équipements terminaux.

Avec la gamme de produits Red/Line pour les réseaux d'énergie et la gamme de produits Yellow/Line pour la technologie des données, DEHN offre des dispositifs de protection adaptés. Le portefeuille modulaire permet la réalisation économique de concepts de sécurité pour tous types de bâtiments et toutes tailles d'installations.

### DEHN protège les bâtiments industriels

#### Sécuriser les processus de production

La protection contre la foudre et les surtensions ainsi que la protection des personnes et des installations forment des éléments importants pour garantir la disponibilité des systèmes et processus de production. Les technologies sensibles et les systèmes d'automatisation exigent une bonne protection – surtout dans le cadre de l'industrie 4.0. Les machines, les installations ou les capteurs communiquent entre eux et assurent un transfert d'information permanent. Pour ceci, une alimentation énergétique constante et un flux d'informations continu sont indispensables.

Le système doit pouvoir fonctionner de manière fiable, même en cas de foudre ou de surtension. Car une défaillance des installations de production entraîne des coûts élevés pour les entreprises et peut, dans certaines circonstances, mettre en péril leur existence.

### DEHN protège les bâtiments tertiaires

#### Maintenir les processus de travail

Qu'il s'agisse de lieux de travail modernes, de bureaux ou de bâtiments tertiaires, ils ont besoin, pour remplir leur fonction, de composants techniques fonctionnant de manière fiable. Ils doivent être protégés des défaillances.

Une technologie sensible et en réseau est la base des bâtiments intelligents et donc du monde du travail moderne. L'automatisation des bâtiments, les systèmes KNX, l'éclairage LED, la sécurité des données sensibles ou les technologies de communication ne sont que quelques exemples.

La foudre et les surtensions mettent en danger les personnes, entraînent des défaillances et des dommages aux bâtiments ainsi qu'aux technologies sensibles et coûteuses. Il en résulte une dépense élevée pour le remplacement et les réparations des éléments défectueux. Et souvent une baisse de productivité, par exemple lorsque des services entiers sont paralysés et donc dans l'incapacité de travailler.

### DEHN protège les maisons familiales

#### Créer une sécurité pour le foyer

Les modes de vie modernes sont de plus en plus définis par les appareils numériques : télévision intelligente, technologie de la maison intelligente, protection contre les cambriolages, mobilité électronique, pour n'en citer que quelques-uns. La technologie intelligente est déjà considérée comme allant de soi par beaucoup de gens aujourd'hui, mais elle signifie aussi que les appareils deviennent de plus en plus sensibles et sont plus vulnérables aux perturbations.

Plus nous utilisons les possibilités de la numérisation, plus il est important de les sécuriser et ceci le mieux possible. Afin que la technologie des bâtiments intelligents, le bureau à domicile, le chauffage et le routeur WLAN soient disponibles et fonctionnent de manière fiable.

Vous trouverez des **recommandations de produits** pour les bâtiments industriels, les bâtiments tertiaires et les maisons individuelles aux les pages suivantes.

Plus d'infos sous :

[de.hn/gebaeude-fr-ch](https://de.hn/gebaeude-fr-ch)



Sur les pages suivantes, vous trouverez des **tableaux de sélection de parafoudres** pour les différents types de bâtiments :

<b>Parafoudres pour réseaux d'énergie</b>		<b>Red / Line</b>	<b>Page</b>
Parafoudres combinés Type 1 + Type 2 / Parafoudres Type 1			22
Parafoudres Type 2			58
Parafoudres Type 3			103
<b>Parafoudres pour réseaux de données</b>		<b>Yellow / Line</b>	<b>Page</b>
Aide à la sélection en fonction de l'interface			135

Application	Type	Référence	Page
<b>A Réseaux d'énergie</b>			
Station de transformation	DEHNvenCI 255 FM	961 205	29
Tableau général basse tension	DEHNventil M TNS 255 FM	951 405	25
Tableau divisionnaire	DEHNguard M TNS ACI 275 FM	952 440	61
Protection équipements terminaux	DEHNflex M 255 DEHNrail M 4P 255 FM	924 396 953 405	113 106
<b>B Réseaux de données et de communications</b>			
Technologie LSA	DEHNrapid LSA 10 B 180 FSD	907 401	197
Système KNX/EIB	BUSstector BT 24	925 001	218
Ethernet	DEHNpatch M CAT6 RJ45S 48	929 100	212
<b>C Systèmes photovoltaïques</b>			
Onduleur	DEHNcube YPV SCI 1000 1M	900 910	92
Distance de séparation respectée	DEHNcombo YPV 1000 FM	900 075	39
<b>D Volets électriques</b>			
Stores électriques	DEHNcord R 3P	900 449	80

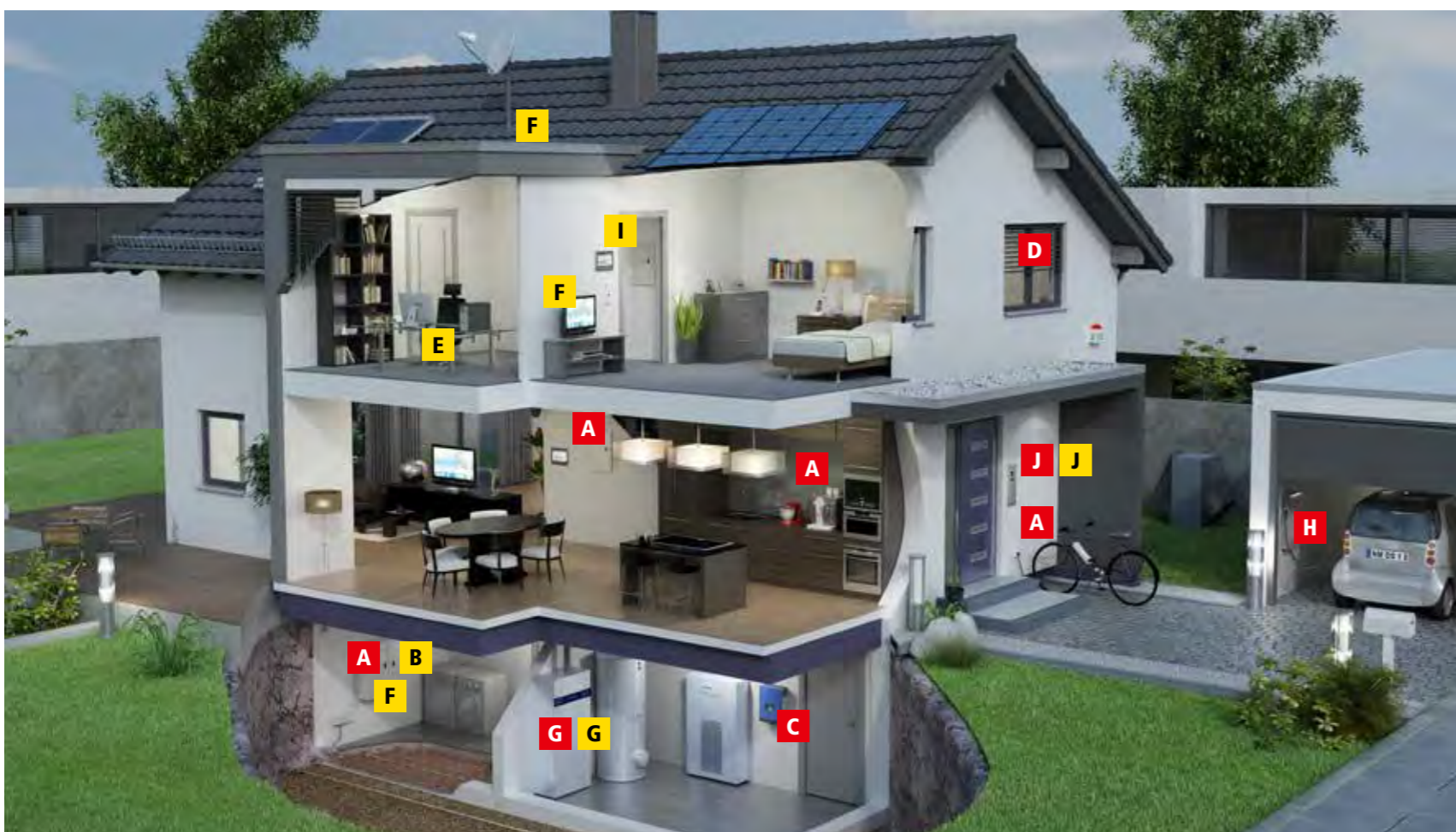
Application	Type	Référence	Page
<b>E E Technologie de sécurité</b>			
Système électroacoustique	DEHNvario 2 BY S 150 FM	928 430	190
Caméra de sécurité	DEHNpatch CLE IP66	929 221	211
Éclairage de sécurité	DEHNsecure M 1 242	971 122	51
Système d'alarme incendie	DEHNrail M 2P 255 FM	953 205	105
Réseaux d'énergie	BLITZDUCTORconnect ML2 BE 24	927 224	157
Réseaux de données			
<b>F Eclairage LED</b>			
Éclairage intérieur – Bandes de lumière	DEHNcord L 3P 275 SO IP	900 447	80
Éclairage extérieur	Boîte à fusibles EK480 G2S-2d LM DCOR	900 443	79
<b>G E Électromobilité</b>			
Borne de recharge Réseaux d'énergie	DEHNshield TNS FM	941 405	32
Réseaux de données	BLITZDUCTORconnect ML2 BD HF 5	927 271	158
<b>H H Chauffage / climatisation / ventilation</b>			
Chauffage Réseaux d'énergie	DEHNrail M 4P 255 FM	953 405	106
Réseaux de données	BLITZDUCTORconnect ML2 BE 24	927 224	157

## Aide à la sélection – Bâtiments tertiaires



Application	Type	Référence	Page
<b>A Réseau d'énergie</b>			
Tableau général basse tension	DEHNventil M TNS FM	951 405	25
Tableau divisionnaire	DEHNguard M TNS ACI 275 FM	952 440	61
Protection équipements terminaux	DEHNflex M 255	924 396	113
<b>B Réseaux de données et de communication</b>			
Technologie LSA	DEHNrapid DRL 10 B FSD	907 401	197
Système KNX/EIB	BUSector BT 24	925 001	218
Ethernet	DEHNpatch Class E	929 121	212
<b>C Photovoltaïk</b>			
Onduleur			
Distance de séparation respectée	DEHNcube YPV SCI 1000 1M	900 910	92
Distance de séparation non respectée	DEHNcombo YPV 1000 FM	900 075	39
<b>D Volets électriques</b>			
Stores électriques	DEHNcord R 3P	900 449	80
<b>E Technologie de sécurité</b>			
Caméra de sécurité	DEHNpatch CLE IP66	929 221	211
Éclairage de sécurité	DEHNguard SE DC 242	972 120	83
Système d'alarme incendie			
Réseaux d'énergie	DEHNrail M 2P 255 FM	953 205	105
Réseaux de données	BLITZDUCTORconnect ML2 BE 24	927 224	157
<b>F Eclairage LED</b>			
Éclairage intérieur – Bandes de lumière	DEHNcord L 3P 275 SO IP	900 447	80
Éclairage extérieur	Boîte à fusibles EK480 G2S-2d LM DCOR	900 443	79
<b>G Électromobilité</b>			
Borne de recharge			
Réseaux d'énergie	DEHNshield TNS 255 FM	941 405	32
Réseaux de données	BLITZDUCTORconnect ML2 BD HF 5	927 271	158
<b>H Chauffage / climatisation / ventilation</b>			
Chauffage			
Réseaux d'énergie	DEHNrail M 4P 255 FM	953 405	106
Réseaux de données	BLITZDUCTORconnect ML2 BE 24	927 224	157

## Aide à la sélection – Bâtiments résidentiels sans protection extérieure contre la foudre



Application	Type	Référence	Page
<b>A Réseau d'énergie</b>			
Tableau général	DEHNshield ZP Basic SG TT 255 alternativ: DEHNshield ZP B2 TT 255	909 396 909 331	36 36
Tableau divisionnaire	DEHNguard M	952 400	69
Protection équipements terminaux	DEHNflex M 255	924 396	113
<b>B Réseaux de données et de communication</b>			
Téléphone / Internet	DEHNbox TC B 180	922 220	220
<b>C Système Photovoltaïque</b>			
Onduleur			
pour 1 entrée MPP	DEHNcube YPV SCI 1000 1M	900 910	92
pour 2 entrée MPP	DEHNcube YPV SCI 1000 2M	900 920	92
<b>D Protection électrique du soleil et de la vie privée</b>			
Volets électriques	DEHNcord R 3P 275	900 449	80
<b>E Bureau à domicile</b>			
Station de travail	DEHNprotector LAN100	909 321	217
<b>F Connexion TV</b>			
TV / SAT	DEHNgate FF5 TV	909 706	223
Connexion haut débit	DEHNgate FF TV	909 703	223
TV	DEHNprotector 230 TV	909 300	216
<b>G Pompe à chaleur</b>			
Réseaux d'énergie	DEHNrail M 4P 255	953 400	106
Réseaux de données	BLITZDUCTORconnect CL2 BE24	927 924	183
<b>H Électromobilité</b>			
Borne de recharge	DEHNcord 3P TT 275 FM	900 439	78
<b>I Maison intelligente</b>			
Système KNX / EIB	BUSector BT 24	925 001	218
<b>J Technologie de sécurité</b>			
Eclairage LED	DEHNcord L 2P SN1860	999 937	79
Interphone	BUSector BT 24	925 001	218

# Parafoudres pour Réseaux d'énergie

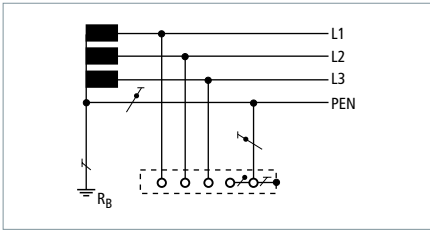
Parafoudres pour les distributions et appareils basse tension



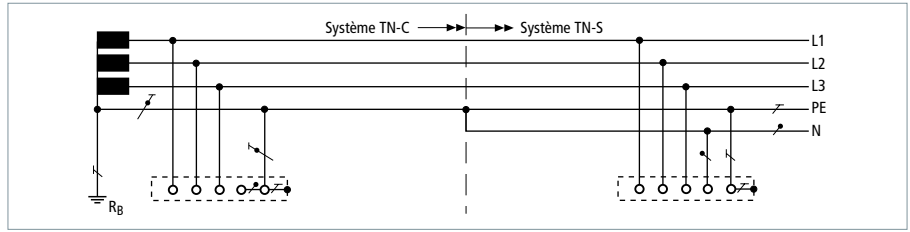
**Red / Line**

**Les schémas de liaison à la terre dans le monde**

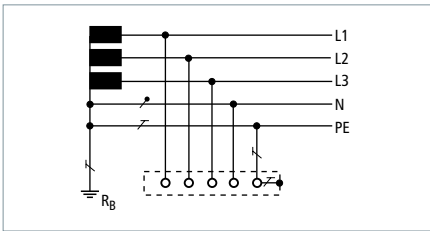
Les schémas de liaison à la terre\* au plan international selon la CEI 60364 et la NF C15-100



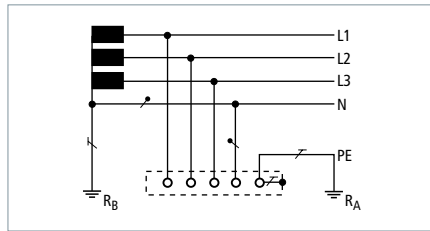
Système TN-C 230 / 400 V



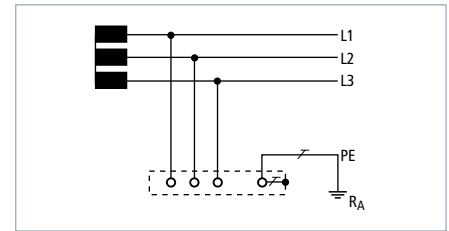
Système TN-C-S 230 / 400 V



Système TN-S 230 / 400 V

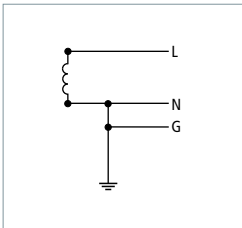


Système TT 230 / 400 V

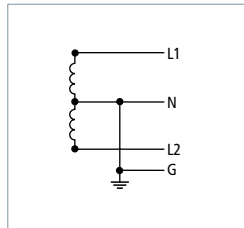


Système IT 400 V

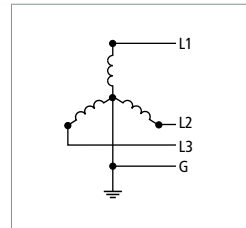
**Les autres schémas de liaison à la terre\* utilisés au plan international**



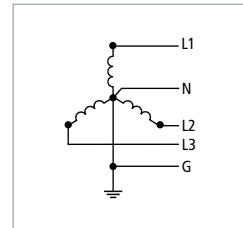
**1 phase; 3 conducteurs actifs**  
(1 Ph, 2 fils + G)  
110 V  
120 V  
220 V  
240 V



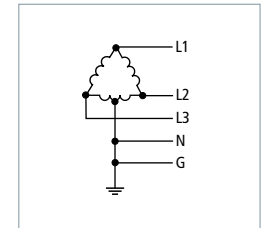
**1 phase; 4 conducteurs actifs**  
Phases 'éclatées' ou Edison  
(1 Ph, 3 fils + G)  
120 V / 240 V



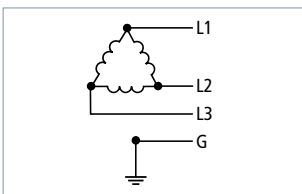
**3 phases; 4 conducteurs actifs**  
(3 Ph Y, 3 fils + G)  
480 V



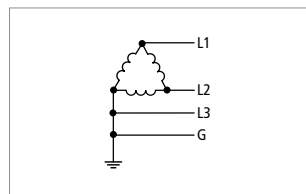
**3 phases; 5 conducteurs actifs**  
(3 Ph Y, 4 fils + G)  
120 V / 208 V  
277 V / 480 V



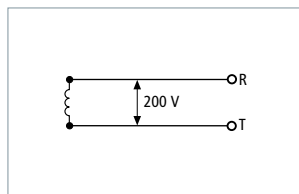
**3 phases; 5 conducteurs actifs**  
Delta „Highleg“  
(3 Ph Δ, 4 fils + G)  
120 V / 240 V



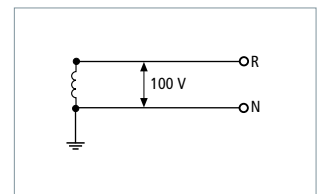
**3 phases; 4 conducteurs actifs**  
Delta „Ungrounded“  
(3 Ph Δ, 3 fils + G)  
240 V  
480 V



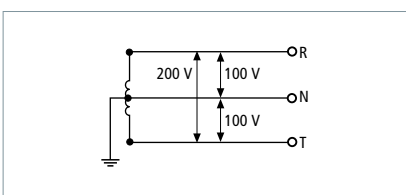
**3 phases; 4 conducteurs actifs**  
Delta „Grounded Corner“  
(3 Ph Δ, 3 fils + G)  
240 V  
480 V



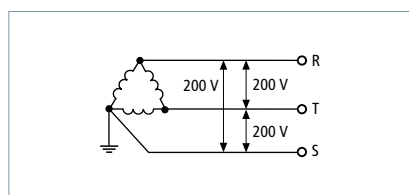
**1 phase; 2 conducteurs actifs**  
(1 Ph, 2 fils)  
200 V



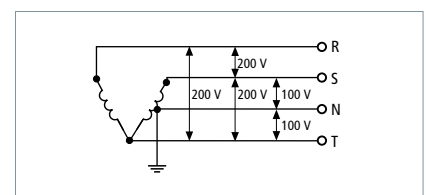
**1 phase; 2 conducteurs actifs**  
(1 Ph, 2 fils)  
100 V



**2 phases; 3 conducteurs actifs**  
(1 Ph, 3 fils)  
100 V / 200 V



**3 phases; 3 conducteurs actifs**  
(3 Ph, 3 fils)  
200 V



**3-phases; 3 conducteurs actifs;**  
**+ 1 phase; 3 conducteurs actifs**  
100 V / 200 V; 200 V

\* Système selon schémas de liaison à la terre (correspond à CEI 60364)



**Red / Line**

20



**Parafoudres combinés – Type 1 + Type 2**

22



**Parafoudres – Type 1**

41



**Parafoudres – N-PE**

55



**Parafoudres – Type 2**

58



**Parafoudres – Type 3**

103



**Appareils de mesure et accessoires**

117

## Guide de sélection – Bâtiment industriel

Système TNC	Système TNS	Système TT	230/400 V AC	400/690 V AC	Tension plus élevée AC	Fusible intégré	Parafoudres combinés type 1 / 2 (+type 3)*	Parafoudres type 1	Rail DIN	Jeu de barres	Application DC	Système PV	Contact de télésignalisation	Type	Référence	Page
3 pcs	4 pcs	3 pcs	●			●	●	●						DVCI 1 255	961 200	29
		N-PE	●				●	●						DGPM 1 255	961 180	56
3 pcs	4 pcs	3 pcs	●			●	●	●				●		DVCI 1 255 FM	961 205	29
		N-PE	●				●	●				●		DGPM 1 255 FM	961 185	56
1 pc			●				●	●						DV M TNC 255	951 300	25
1 pc			●				●	●				●		DV M TNC 255 FM	951 305	25
	1 pc		●				●	●						DV M TNS 255	951 400	25
	1 pc		●				●	●				●		DV M TNS 255 FM	951 405	25
		1 pc	●				●	●						DV M TT 255	951 310	25
		1 pc	●				●	●				●		DV M TT 255 FM	951 315	25
3 pcs	4 pcs	3 pcs	●					●	●					DB M 1 255	961 120	42
		N-PE	●					●	●					DGP M 255	961 101	56
3 pcs	4 pcs	3 pcs	●					●	●			●		DB M 1 255 FM	961 125	43
		N-PE	●					●	●			●		DGP M 255 FM	961 105	56
3 pcs	4 pcs	3 pcs	●			●		●		●		910 631		DBM 1 255 S	900 220	49
		N-PE	●					●	●			910 631		DGPM 1 255 S	900 050	56
3 pcs	4 pcs	3 pcs		●		●		●	●			●		DBM 1 CI 440 FM	961 146	46
3 pcs	4 pcs	3 pcs		●				●	●			●		DBM 1 440 FM	961 145	48
		N-PE		●				●	●			●		DGPM 440 FM	961 165	56
3 pcs	4 pcs	3 pcs		●				●	●					DBM 1 440	961 140	48
		N-PE		●				●	●					DGPM 440	961 160	56
3 pcs	4 pcs			●		●		●	●			●		DBM 1 CI 760 FM	961 176	46
3 pcs	4 pcs			●				●	●			●		DBM 1 760 FM	961 175	48
								●	●	●				DSE M 1 242	971 122	51
								●	●	●		●		DSE M 1 242 FM	971 127	52
							●	●			●			DCB YPV 1200	900 070	39
							●	●			●	●		DCB YPV 1200 FM	900 075	39

\* Coordination énergétique avec un équipement terminal ( $\leq 10$  m)



Guide de sélection – Bâtiment tertiaire

Système TNC	Système TNS	Système TT	Fusible intégré	Parafoudres combinés type 1+2 (+type 3)*	Parafoudres type 1	Rail DIN	Jeu de barres	Application DC	Contact de télésignalisation	Type	Référence	Page
3 pcs	4 pcs	3 pcs 1 pc	●	●		●				DVCI 1 255	961 200	29
				●		●				DGPM 1 255	961 180	56
3 pcs	4 pcs	3 pcs 1 pc	●	●		●		●		DVCI 1 255 FM	961 205	29
				●		●		●		DGPM 1 255 FM	961 185	56
1 pc				●		●				DV M TNC 255	951 300	25
1 pc				●		●		●		DV M TNC 255 FM	951 305	25
	1 pc			●		●				DV M TNS 255	951 400	25
	1 pc			●		●		●		DV M TNS 255 FM	951 405	25
		1 pc		●		●				DV M TT 255	951 310	25
		1 pc		●		●		●		DV M TT 255 FM	951 315	25
3 pcs	4 pcs	3 pcs 1 pc			●	●				DB M 1 255	961 120	42
					●	●				DGP M 255	961 101	56
3 pcs	4 pcs	3 pcs 1 pc			●	●		●		DB M 1 255 FM	961 125	43
					●	●		●		DGP M 255 FM	961 105	56
3 pcs	4 pcs	3 pcs 1 pc	●		●		●	910 631		DBM 1 255 S	900 220	49
			●		●		●	910 631		DGPM 1 255 S	900 050	56
				●		●				DSE M 1 242	971 122	51
				●		●		●		DSE M 1 242 FM	971 127	52

Parafoudres combinés – type 1 + type 2

Guide de sélection – Bâtiment résidentiel

Système TNC	Système TNS	Système TT	Parafoudres combinés (+type 3)*	Parafoudres type 1	Protection contre la foudre disponible	Prise de tension**	Rail DIN	Jeu de barres 40 mm	Contact de télésignalisation	Type	Référence	Page
1 pc			●			●		●		DSH ZP B2 SG TNC 255	909 430	38
	1 pc		●			●		●		DSH ZP B2 SG TNS 255	909 440	37
	1 pc	1 pc	●			●		●		DSH ZP B2 SG TT 255	909 396	36
1 pc			●					●		DSH ZP B2 TNC 255	909 330	38
	1 pc		●					●		DSH ZP B2 TNS 255	909 340	37
	1 pc	1 pc	●					●		DSH ZP B2 TT 255	909 331	36
1 pc			●		ZPF III/IV	●		●		DSH ZP 2 SG TNC 255	909 630	38
	1 pc		●		ZPF III/IV	●		●		DSH ZP 2 SG TNS 255	909 640	37
	1 pc	1 pc	●		ZPF III/IV	●		●		DSH ZP 2 SG TT 255	909 631	36
1 pc			●		ZPF III/IV			●		DSH ZP 2 TNC 255	909 530	37
	1 pc		●		ZPF III/IV			●		DSH ZP 2 TNS 255	909 540	37
	1 pc	1 pc	●		ZPF III/IV			●		DSH ZP 2 TT 255	909 531	36
1 pc			●		ZPF I/II			●		DV ZP TNC 255	900 390	28
	1 pc	1 pc	●		ZPF I/II			●		DV ZP TT 255	900 391	28
1 pc			●	●			●			DSH TNC 255	941 300	31
1 pc			●	●			●	●		DSH TNC 255 FM	941 305	31
1 pc			●	●			●	●		DSH B TNC 255 FM	941 306	31
	1 pc		●	●			●			DSH TNS 255	941 400	31
	1 pc		●	●			●	●		DSH TNS 255 FM	941 405	32
	1 pc		●	●			●	●		DSH B TNS 255 FM	941 406	32
		1 pc	●	●			●			DSH TT 255	941 310	32
		1 pc	●	●			●	●		DSH TT 255 FM	941 315	32
		1 pc	●	●			●	●		DSH B TT 255 FM	941 316	33
3 pcs	4 pcs	3 pcs N-PE		●	●		●			DB M 1 255	961 120	42
				●	●		●			DGP M 255	961 101	56
3 pcs	4 pcs	3 pcs N-PE		●	●		●	●		DB M 1 255 FM	961 125	43
				●	●		●	●		DGP M 255 FM	961 105	56

\* Coordination énergétique avec un équipement terminal (≤ 10 m)

\*\* Selon VDE-AR-N 4100:2019

## DEHNventil



Pour la protection des distributions et des installations à basse tension contre les surtensions, même en cas d'impacts de foudre directs. Utilisation selon le concept des zones de protection contre la foudre aux interfaces  $0_A - 2$ .

- Parafoudre combiné type 1 + type 2 à base d'éclateur à air, prêt au raccordement, comprenant une embase et des modules de protection débrochables
- Coordonné énergétiquement avec la gamme de produits Red/Line
- Continuité de service accrue des installations grâce à la technologie de limitation du courant de suite « RADAX-Flow »
- Non déclenchement d'un fusible 20 A gG jusqu'à des courants de court-circuit de 50 kA<sub>eff</sub>
- Capacité d'écoulement jusqu'à 100 kA (10/350 µs)
- Permet la protection des équipements terminaux
- Indication optique de fonctionnement/de défaut grâce à un voyant mécanique vert/rouge
- Remplacement simple et sans outillage des modules de protection grâce au système de verrouillage avec touche de déverrouillage
- Testé contre les vibrations et les chocs selon EN 60068-2

DEHNventil M TNC 255 : parafoudre combiné modulaire pour système TN-C

DEHNventil M TNS 255 : parafoudre combiné modulaire pour système TN-S

DEHNventil M TT 255 : parafoudre combiné modulaire pour systèmes TT et TN-S (mode de connexion 3 + 1)

DEHNventil M TN 255 : parafoudre combiné modulaire pour système TN uniphasé

DEHNventil M TT 2P 255 : parafoudre combiné modulaire pour systèmes TT et TN uniphasés (mode de connexion 1 + 1)

DEHNventil M ... FM : avec contact de télésignalisation pour systèmes de surveillance (contact sec inverseur)

Grâce au design fonctionnel de la nouvelle gamme de produits Red/Line, les parafoudres de la gamme DEHNventil allient sécurité et innovation. En effet, ils offrent une solution « All-in-one » en intégrant dans un seul parafoudre, la compensation de potentiel lors d'un impact de foudre et la protection antisurtension. Cette fonctionnalité est particulièrement intéressante pour les installations électriques compactes. La conception des parafoudres, faite selon les critères de coordination énergétique, permet la protection des équipements terminaux même lorsqu'ils sont proches du parafoudre DEHNventil ( $\leq 10$  m). Compte tenu de la capacité d'écoulement du courant de foudre allant jusqu'à 100 000 A, ces parafoudres assurent une continuité de service optimale pour l'installation électrique à protéger. Même pour les installations électriques très étendues, l'utilisation des parafoudres DEHNventil modulaires présente de multiples avantages. Les parafoudres Red/Line installés aux limites des zones de protection contre la foudre sont par exemple déjà coordonnés énergétiquement avec les parafoudres DEHNventil. Grâce à l'utilisation d'éclateurs à air encapsulés et à un encombrement réduit, les parafoudres combinés permettent une intégration simple dans les armoires/tableaux de distribution de l'installation BT. Ce qui caractérise la nouvelle gamme de produits DEHNventil modulaire, c'est le design fonctionnel des parafoudres. La touche de déverrouillage des modules en est l'un des éléments clés. Celle-ci assure une fixation efficace du module de protection sur son embase, même en cas de contraintes mécaniques importantes. Si le remplacement du module de protection s'avère nécessaire, elle permet le déverrouillage sans outils de celui-ci et facilite donc son retrait. Grâce à la présence de double borniers pour tous les branchements de conducteurs, il est possible de réaliser un câblage en V des parafoudres (préconisé par la norme CEI 60364-5-53) jusqu'à un courant nominal de 125 A, ce qui permet une protection optimisée associée à des gains de place et une

réduction des coûts. Le raccordement d'autres appareils en série peut-être réalisé à l'aide des peignes de type MVS 3 8 6 (réf 900 813) et MVS 4 11 8 (réf 900 814). La sélection d'un parafoudre DEHNventil est très simple à réaliser en prenant en compte la désignation du produit par rapport au schéma de liaison à la terre de l'installation basse tension concernée.

La technologie brevetée « RADAX-Flow » permet d'assurer une continuité élevée de service des installations électriques à protéger grâce à la limitation et à l'extinction du courant de suite. Même avec des courants de court-circuit élevés allant jusqu'à 100 kA<sub>eff</sub>, les courants de suite sont réduits à un point si bas que la sélectivité est même possible avec des protections de faible calibre qui sont installées en amont, ce qui veut dire que les fusibles présents sur l'installation ne déclencheront pas même en présence d'un courant de suite.

L'indicateur mécanique de fonctionnement/de défaut qui se trouve sur chaque module de protection donne immédiatement une information sur l'état de fonctionnement du parafoudre. En plus de l'indication locale, optique et mécanique vert-rouge, les DEHNventil M ... FM présentent en option une borne à 3 pôles pour la télésignalisation. Le contact sec de télésignalisation fonctionne comme signal inverseur et selon son raccordement, il peut être utilisé comme signal d'ouverture ou de fermeture.

Les paramètres et le concept global de ce parafoudre permettent un montage de ce dernier en amont du compteur.



### DEHNventil M TNC (FM)

Parafoudre combiné modulaire pour système TN-C avec une tension nominale de 230/400 V (mode de connexion 3+0) ; version FM avec contact sec de télésignalisation.

Type DV M ...	TNC 255	TNC 255 FM
Référence	951 300	951 305
SPD selon NF EN 61643-11 / ... CEI 61643-11	Type 1 + Type 2 / Classe I + Classe II	Type 1 + Type 2 / Classe I + Classe II
Tension max. de régime permanent AC ( $U_c$ )	264 V (50/60 Hz)	264 V (50/60 Hz)
Courant de choc de décharge (10/350 $\mu$ s) [L1+L2+L3-PEN] ( $I_{total}$ )	75 kA	75 kA
Courant de foudre (10/350 $\mu$ s) [L-PEN] ( $I_{imp}$ )	25 kA	25 kA
Niveau de protection en tension ( $U_p$ )	$\leq 1,5$ kV	$\leq 1,5$ kV
Fusible amont max. (L) jusqu'à $I_k = 50$ kA <sub>eff</sub>	315 A gG	315 A gG
Certifications	KEMA, VDE, UL	KEMA, VDE, UL
Contacts de télésignalisation/Type de contact	—	Inverseur
<b>Caractéristiques techniques supplémentaires :</b>	<b>Utilisation dans des tableaux de distribution présentant des court-circuits présumés &gt; 50 kA<sub>eff</sub> (testé et contrôlé par VDE)</b>	
– Courant de court-circuit présumé max.	100 kA <sub>eff</sub> (220 kA <sub>peak</sub> )	100 kA <sub>eff</sub> (220 kA <sub>peak</sub> )



### DEHNventil M TNS (FM)

Parafoudre combiné modulaire pour système TN-S avec une tension nominale de 230/400 V (mode de connexion 4+0) ; version FM avec contact sec de télésignalisation.

Type DV M ...	TNS 255	TNS 255 FM
Référence	951 400	951 405
SPD selon NF EN 61643-11 / ... CEI 61643-11	Type 1 + Type 2 / Classe I + Classe II	Type 1 + Type 2 / Classe I + Classe II
Tension max. de régime permanent AC ( $U_c$ )	264 V (50/60 Hz)	264 V (50/60 Hz)
Courant de choc de décharge (10/350 $\mu$ s) [L1+L2+L3+N-PE] ( $I_{total}$ )	100 kA	100 kA
Courant de foudre (10/350 $\mu$ s) [L, N-PE] ( $I_{imp}$ )	25 kA	25 kA
Niveau de protection en tension [L-PE]/[N-PE] ( $U_p$ )	$\leq 1,5/\leq 1,5$ kV	$\leq 1,5$ kV/ $\leq 1,5$ kV
Fusible amont max. (L) jusqu'à $I_k = 50$ kA <sub>eff</sub>	315 A gG	315 A gG
Certifications	KEMA, VDE, UL	KEMA, VDE, UL
Contacts de télésignalisation/Type de contact	—	Inverseur
<b>Caractéristiques techniques supplémentaires :</b>	<b>Utilisation dans des tableaux de distribution présentant des court-circuits présumés &gt; 50 kA<sub>eff</sub> (testé et contrôlé par VDE)</b>	
– Courant de court-circuit présumé max.	100 kA <sub>eff</sub> (220 kA <sub>peak</sub> )	100 kA <sub>eff</sub> (220 kA <sub>peak</sub> )



### DEHNventil M TT (FM)

Parafoudre combiné modulaire pour systèmes TT et TN-S avec une tension nominale de 230/400 V (mode de connexion 3+1) ; version FM avec contact sec de télésignalisation.

Type DV M ...	TT 255	TT 255 FM
Référence	951 310	951 315
SPD selon NF EN 61643-11 / ... CEI 61643-11	Type 1 + Type 2 / Classe I + Classe II	Type 1 + Type 2 / Classe I + Classe II
Tension max. de régime permanent AC [L-N] ( $U_c$ )	264 V (50/60 Hz)	264 V (50/60 Hz)
Courant de choc de décharge (10/350 $\mu$ s) [L1+L2+L3+N-PE] ( $I_{total}$ )	100 kA	100 kA
Courant de foudre (10/350 $\mu$ s) [L-N]/[N-PE] ( $I_{imp}$ )	25/100 kA	25/100 kA
Niveau de protection en tension [L-N]/[N-PE] ( $U_p$ )	$\leq 1,5$ kV/ $\leq 1,5$ kV	$\leq 1,5$ kV/ $\leq 1,5$ kV
Fusible amont max. (L) jusqu'à $I_k = 50$ kA <sub>eff</sub>	315 A gG	315 A gG
Certifications	KEMA, VDE, UL	KEMA, VDE, UL
Contacts de télésignalisation/Type de contact	—	Inverseur
<b>Caractéristiques techniques supplémentaires :</b>	<b>Utilisation dans des tableaux de distribution présentant des court-circuits présumés &gt; 50 kA<sub>eff</sub> (testé et contrôlé par VDE)</b>	
Niveau de protection [L-PE] ( $U_p$ )	2,2 kV	2,2 kV
– Courant de court-circuit présumé max.	100 kA <sub>eff</sub> (220 kA <sub>peak</sub> )	100 kA <sub>eff</sub> (220 kA <sub>peak</sub> )



## DEHNventil M TN (FM)

Parafoudre combiné modulaire pour système TN avec une tension nominale de 230 V (mode de connexion 2+0) ; version FM avec contact sec de télésignalisation.



Type DV M ...	TN 255	TN 255 FM
Référence	951 200	951 205
SPD selon NF EN 61643-11 / ... CEI 61643-11	Type 1 + Type 2 / Classe I + Classe II	Type 1 + Type 2 / Classe I + Classe II
Tension max. de régime permanent AC ( $U_c$ )	264 V (50/60 Hz)	264 V (50/60 Hz)
Courant de choc de décharge (10/350 $\mu$ s) [L+N-PE] ( $I_{total}$ )	50 kA	50 kA
Courant de foudre (10/350 $\mu$ s) [L, N-PE] ( $I_{imp}$ )	25 kA	25 kA
Niveau de protection en tension [L-PE]/[N-PE] ( $U_p$ )	$\leq 1,5$ kV/ $\leq 1,5$ kV	$\leq 1,5$ kV/ $\leq 1,5$ kV
Fusible amont max. (L) jusqu'à $I_k = 50$ kA <sub>eff</sub>	315 A gG	315 A gG
Certifications	KEMA, VDE, UL	KEMA, VDE, UL
Contacts de télésignalisation/Type de contact	—	Inverseur
<b>Caractéristiques techniques supplémentaires :</b>	<b>Utilisation dans des tableaux de distribution présentant des court-circuits présumés &gt; 50 kA<sub>eff</sub> (testé et contrôlé par VDE)</b>	
– Courant de court-circuit présumé max.	100 kA <sub>eff</sub> (220 kA <sub>peak</sub> )	100 kA <sub>eff</sub> (220 kA <sub>peak</sub> )

## DEHNventil M TT 2P (FM)

Parafoudre combiné modulaire pour systèmes TT et TN-S avec une tension nominale de 230 V (mode de connexion 1+1) ; version FM avec contact sec de télésignalisation.



Type DV M ...	TT 2P 255	TT 2P 255 FM
Référence	951 110	951 115
SPD selon NF EN 61643-11 / ... CEI 61643-11	Type 1 + Type 2 / Classe I + Classe II	Type 1 + Type 2 / Classe I + Classe II
Tension max. de régime permanent AC [L-N] ( $U_c$ )	264 V (50/60 Hz)	264 V (50/60 Hz)
Courant de choc de décharge (10/350 $\mu$ s) [L+N-PE] ( $I_{total}$ )	50 kA	50 kA
Courant de foudre (10/350 $\mu$ s) [L-N]/[N-PE] ( $I_{imp}$ )	25/50 kA	25/50 kA
Niveau de protection en tension [L-N]/[N-PE] ( $U_p$ )	$\leq 1,5$ kV/ $\leq 1,5$ kV	$\leq 1,5$ kV/ $\leq 1,5$ kV
Fusible amont max. (L) jusqu'à $I_k = 50$ kA <sub>eff</sub>	315 A gG	315 A gG
Certifications	KEMA, VDE, UL	KEMA, VDE, UL
Contacts de télésignalisation/Type de contact	—	Inverseur
<b>Caractéristiques techniques supplémentaires :</b>	<b>Utilisation dans des tableaux de distribution présentant des court-circuits présumés &gt; 50 kA<sub>eff</sub> (testé et contrôlé par VDE)</b>	
Niveau de protection [L-PE] ( $U_p$ )	2,2 kV	2,2 kV
– Courant de court-circuit présumé max.	100 kA <sub>eff</sub> (220 kA <sub>peak</sub> )	100 kA <sub>eff</sub> (220 kA <sub>peak</sub> )

## Modules de protection pour DEHNventil

- Capacité d'écoulement élevée grâce à un éclateur à air performant
- Continuité de service accrue des installations grâce à la technologie de limitation du courant de suite « RADAX-Flow »
- Remplacement simple et sans outillage des modules de protection grâce au système de verrouillage avec touche de déverrouillage
- Indication optique de fonctionnement/défaut grâce à un voyant mécanique vert/rouge
- Le module de protection débrochable peut être retiré sous tension et sans enlèvement de la plaque de protection du tableau de distribution

**Dans les circuits de protection multipolaires, nous recommandons de remplacer l'ensemble complet des modules de protection lorsqu'un module tombe en panne.**



Pour la protection des installations basse tension contre les surtensions, même en cas d'impacts de foudre directs. Utilisation selon le concept des zones de protection contre la foudre aux interfaces 0<sub>A</sub> – 2.

DV MOD 255 : module de protection avec éclateur à air pour conducteur actif (phase)

DV MOD NPE 50 : module de protection avec éclateur à air N-PE de 50 kA

DV MOD NPE 100 : module de protection avec éclateur à air N-PE de 100 kA

Les modules de protection avec éclateur à air de la gamme DEHNventil modulaire allient sécurité et innovation de manière remarquable. Les éléments de protection compacts contiennent, en plus de la technologie d'éclateurs à air encapsulés RADAX-Flow, le circuit de contrôle complet pour la commande d'écoulement de l'énergie de l'éclateur à air, le dispositif de surveillance et la signalisation de fonctionnement/défaut.



Afin d'éviter tout échange malencontreux d'un module de protection N-PE par un module pour conducteur actif (phase), chaque module dispose d'un détrompeur dédié.

Le verrouillage du module permet une fixation sûre des modules de protection à l'embase. Grâce à la touche de déverrouillage, le remplacement du module de protection s'effectue simplement et sans outillage.

Évitez les travaux de maintenance supplémentaires, à court terme et imprévus.

Dans les circuits de protection multipolaires, nous recommandons de remplacer l'ensemble complet des modules de protection lorsqu'un module tombe en panne.

### Module de protection avec éclateur à air

Module de protection avec éclateur à air pour DEHNventil M ...

Type DV MOD ...	255
Référence	951 001
Tension max. de régime permanent AC (U <sub>c</sub> )	264 V
Courant de choc de décharge (10/350 μs) (I <sub>imp</sub> )	25 kA



### Module de protection avec éclateur à air N-PE

Module de protection avec éclateur à air N-PE pour DEHNventil M ... en mode de connexion ... + 1

Type DV MOD ...	NPE 50	NPE 100
Référence	951 050	951 100
Tension max. de régime permanent AC (U <sub>c</sub> )	255 V	255 V
Courant de choc de décharge (10/350 μs) (I <sub>imp</sub> )	50 kA	100 kA



**DEHNventil ZP**



- Parafoudre combiné type 1 + type 2 basé sur la technologie d'éclateurs à air RADAX-Flow
- Satisfait pleinement aux exigences de la directive VDE-AR-N 4100 pour une utilisation en amont des compteurs
- Montage simple et rapide par encliquetage sur rail collecteur de 40 mm
- Contrôle de fonctionnement par bouton-poussoir avec voyant lumineux
- Non déclenchement d'un fusible 63 A gG jusqu'à des courants de court-circuit de 50 kA<sub>eff</sub>
- Capacité d'écoulement jusqu'à 100 kA (10/350 μs)
- Permet une protection des équipements terminaux
- Continuité de service élevée

**DEHNventil ZP TNC 255 :** parafoudre combiné tripolaire pour système TN-C pour l'installation dans un système de distribution principal pour des bâtiments avec protection extérieure contre la foudre et des paramètres de performance élevés

**DEHNventil ZP TT 255 :** parafoudre combiné tétrapolaire pour systèmes TT et TN-S pour l'installation dans un système de distribution principal pour des bâtiments avec protection extérieure contre la foudre et des paramètres de performance élevés

Le parafoudre combiné DEHNventil ZP est prévu pour le panneau de raccordement sur le rail collecteur du compteur. Il peut être encliqueté directement sur le rail collecteur sans avoir recours à de l'outillage. Sa largeur réduite laisse assez de place pour installer le câble de raccordement du coffret d'abonné, même en cas d'installation de deux disjoncteurs sélectifs sur la ligne principale.

Le contrôle de fonctionnement est réalisé à l'aide d'un voyant lumineux commandé par un bouton-poussoir. Que ce soit avec ce type de contrôle de fonctionnement ou avec la version d'un parafoudre avec éclateur à air standard, ce parafoudre combiné DEHNventil ZP fonctionne sans courant de fuite et sans courant de fonctionnement.

L'application de la technologie d'éclateur à air RADAX-Flow permet également pour de petits fusibles du coffret d'abonné la sélectivité de coupure requise pour le courant de suite. Des interruptions d'alimentation intempestives dues au déclenchement des coupe-circuits principaux peuvent ainsi être évitées.

La vaste gamme des paramètres caractérisant les parafoudres ainsi que le concept global des appareils satisfont pleinement aux exigences contenues dans la nouvelle directive VDE-AR-N 4100 pour une utilisation des parafoudres dans les systèmes de distribution électrique principaux.

Pour la protection des distributions et des installations à basse tension contre les surtensions, même en cas d'impacts de foudre directs. Utilisation selon le concept des zones de protection contre la foudre aux interfaces 0<sub>A</sub> – 2.

Parafoudres combinés – Type 1 + Type 2

**DEHNventil ZP TNC**

Parafoudre combiné pour système TN-C pour l'installation dans un système de distribution principal pour des bâtiments avec protection extérieure contre la foudre et des paramètres de performance élevés (mode de connexion 3 + 0)



Type DV ZP ...	TNC 255
Référence	900 390
SPD selon NF EN 61643-11/ ... CEI 61643-11	Type 1 + Type 2 / Classe I + Classe II
Tension max. de régime permanent AC (U <sub>C</sub> )	255 V (50 / 60 Hz)
Courant de choc de décharge (10/350 μs) [L1+L2+L3-PEN] (I <sub>total</sub> )	75 kA
Courant de choc de décharge (10/350 μs) [L-PEN] (I <sub>imp</sub> )	25 kA
Niveau de protection en tension (U <sub>p</sub> )	≤ 1,5 kV
Fusible amont max. (L) jusqu'à I <sub>k</sub> = 25 kA <sub>eff</sub>	315 A gG
Certifications	VDE

**DEHNventil ZP TT**

Parafoudre combiné pour systèmes TT et TN-S pour l'installation dans un système de distribution principal pour des bâtiments avec protection extérieure contre la foudre et des paramètres de performance élevés (mode de connexion 3 + 1).



Type DV ZP ...	TT 255
Référence	900 391
SPD selon NF EN 61643-11/ ... CEI 61643-11	Type 1 + Type 2 / Classe I + Classe II
Tension max. de régime permanent AC (U <sub>C</sub> )	255 V (50 / 60 Hz)
Courant de foudre (10/350 μs) [L1+L2+L3+N-PE] (I <sub>total</sub> )	100 kA
Courant de foudre (10/350 μs) [L-N] (I <sub>imp</sub> )	25 kA
Courant de foudre (10/350 μs) [N-PE] (I <sub>imp</sub> )	100 kA
Niveau de protection en tension [L-N] (U <sub>p</sub> )	≤ 1,5 kV
Niveau de protection en tension [N-PE] (U <sub>p</sub> )	≤ 1,5 kV
Fusible amont max. (L) jusqu'à I <sub>k</sub> = 25 kA <sub>eff</sub>	315 A gG
Certifications	VDE

**DEHNvenCI**

- Parafoudre combiné à base d'éclateurs à air avec un fusible amont intégré et tenue au courant de foudre
- Coordonné énergétiquement avec la gamme de produits Red/Line
- Bas niveau de protection  $U_p \leq 1,5$  kV (fusible amont inclus)
- Continuité de service accrue des installations grâce à la technologie de limitation du courant de suite « RADAX-Flow »
- Extinction du courant de suite jusqu'à 100 kA<sub>eff</sub>
- Capacité élevée d'écoulement du courant de foudre de 25 kA (10/350 µs)
- Permet la protection des équipements terminaux
- Indication optique de fonctionnement/ défaut grâce à un voyant mécanique vert/rouge

**DEHNvenCI 1 255 :** parafoudre combiné unipolaire avec fusible amont intégré

**DEHNvenCI 1 255 FM :** avec contact de télésignalisation pour système de surveillance (contact sec inverseur)

Les parafoudres combinés et coordonnés DEHNvenCI au design fonctionnel de la gamme de produits Red/Line présentent une combinaison parfaite d'une protection fiable pour l'installation et d'un encombrement réduit : nous avons réussi à combiner, dans le boîtier mesurant deux modules, les caractéristiques de la gamme de produits éprouvée DEHNventil avec celles d'un fusible amont résistant aux courants de foudre.

En raison de la conception de plus en plus compacte des installations de distribution, l'intégration conforme aux normes d'installation parafoudre est vraiment compliquée pour l'utilisateur. Avec le parafoudre DEHNvenCI, on peut satisfaire les exigences concernant l'encombrement d'un parafoudre combiné, mais aussi les exigences de protection des installations de distribution modernes. Grâce à l'encombrement réduit du fusible amont intégré, on obtient la capacité la plus élevée d'écoulement ainsi que la meilleure protection des installations.

Ainsi il n'est plus nécessaire de choisir et installer un fusible amont approprié ce qui permet de réaliser simplement des raccordements courts.

Avec le parafoudre DEHNvenCI, l'utilisateur dispose d'un parafoudre combiné très performant qui est facile à installer.

Si la distance entre DEHNvenCI et les récepteurs est inférieure à 10 m, la conception des parafoudres selon les critères de la coordination énergétique permet même la protection des équipements terminaux ou bien de l'électronique sensible dans des installations de distribution modernes.



Pour la protection des distributions et des installations à basse tension contre les surtensions, même en cas d'impacts de foudre directs. Utilisation selon le concept des zones de protection contre la foudre aux interfaces  $0_A - 2$ .

Le parafoudre peut également être installé sur le schéma de liaison à la terre TT. Installation de 1 ou 3 DEHNvenCI ... (FM) avec un parafoudre DEHNgap M 255 (FM) – pour plus d'information veuillez consulter la notice d'installation N° 1800.

Grâce à la technologie brevetée de limitation et d'extinction du courant de fuite « RADAX-Flow », il est possible d'assurer une continuité de service des installations électriques à protéger.

DEHNvenCI se prête même à l'utilisation dans les installations industrielles avec de grands courants de court-circuit jusqu'à 100 kA<sub>eff</sub>.

Étant donné que des courants de foudre sont écoulés sans dommage et que l'énergie arrivant est réduite à la tenue maximale des équipements terminaux, une continuité de service des installations est assurée en cas d'impacts de foudre et un risque de défaillances onéreuses est considérablement réduit.

L'indication optique de fonctionnement/défaut (sans consommation de courant) du parafoudre DEHNvenCI dans laquelle est également intégré un dispositif de surveillance vous donne constamment une information sur l'état de fonctionnement du parafoudre et de son fusible associé. En plus de l'indication optique standard avec un voyant vert/rouge, le parafoudre DEHNvenCI 1 255 FM dispose d'une borne à trois pôles pour la télésignalisation. Le contact sec de télésignalisation fonctionne comme inverseur et selon son raccordement, il peut être utilisé comme signal d'ouverture ou de fermeture.

**DEHNvenCI 255 (FM)**

Parafoudre combiné unipolaire avec fusible intégré et une tenue au courant de choc de décharge élevée pour les systèmes 230/400 V ; version FM avec contact sec de télésignalisation.

Type DVCI 1 ...	255	255 FM
Référence	961 200	961 205
SPD selon EN 61643-11 / ... CEI 61643-11	Type 1 + Type 2 / Classe I + Classe II	Type 1 + Type 2 / Classe I + Classe II
Tension max. de régime permanent AC ( $U_c$ )	255 V (50/60 Hz)	255 V (50/60 Hz)
Courant de choc de décharge (10/350 µs) ( $I_{imp}$ )	25 kA	25 kA
Niveau de protection en tension ( $U_p$ )	$\leq 1,5$ kV	$\leq 1,5$ kV
Certifications	KEMA	KEMA
Contacts de télésignalisation/Type de contact	—	Inverseur
<b>Caractéristiques techniques supplémentaires:</b>	<b>Utilisation dans des tableaux de distribution présentant des courants de court-circuit présumés &gt; 50 kA<sub>eff</sub> (testé et contrôlé par VDE)</b>	
– Courant de court-circuit présumé max.	100 kA <sub>eff</sub> (220 kA <sub>peak</sub> )	100 kA <sub>eff</sub> (220 kA <sub>peak</sub> )



**Accessoires pour DEHNvenCI**

**Étrier de mise à la terre (2 modules), uniphasé, à 2 pôles / à 3 pôles / à 4 pôles**

Étrier de mise à la terre pour le pontage côté terre de par ex. 2/3/4 parafoudres de type 1 dans un boîtier comprenant 2 modules avec borne de raccordement.

Type	EB 1 2 5	EB DG 1000 1 3	EB 1 4 9
Référence	900 419	900 411	900 417
Dimensions	34 x 77 x 28 mm	34 x 112 x 28 mm	34 x 148 x 28 mm
Borne de raccordement	max. 25 mm <sup>2</sup>	jusqu'à 25 mm <sup>2</sup>	jusqu'à 25 mm <sup>2</sup>



## DEHNshield



Pour la protection des distributions basse tension compactes contre les surtensions, même en cas d'impacts de foudre directs. Utilisation selon le concept des zones de protection contre la foudre aux interfaces  $O_A - 2$  ou selon les exigences des normes d'installation NF-C 15-100 ou CEI 60364-5-53.

**DEHNshield TNC 255 :** parafoudre compact combiné, d'usage optimisé pour système TN-C

**DEHNshield TNS 255 :** parafoudre compact combiné, d'usage optimisé pour système TN-S

**DEHNshield TT 255 :** parafoudre compact combiné, d'usage optimisé pour systèmes TT et TN-S (mode de connexion 3+1)

**DEHNshield TN 255 :** parafoudre compact combiné, d'usage optimisé pour système uniphasé TN

**DEHNshield TT 2P 255 :** parafoudre compact combiné, d'usage optimisé pour systèmes monophasés TT et TN (mode de connexion 1+1)

**DEHNshield ... FM :** avec contact de télésignalisation pour dispositif de surveillance (contact sec inverseur)

La gamme de parafoudres DEHNshield offre non seulement un faible encombrement et une optimisation de la protection mais également de nombreux avantages assurés par des parafoudres type 1 + type 2 à base de la technologie d'éclateurs à air encapsulés. Cela concerne particulièrement la fonction dite « Brise-Vagues » WBF. Cette fonction ainsi que la réduction associée de la durée de l'onde limitent l'énergie du courant de foudre à un niveau suffisamment faible pour qu'il puisse être supporté et absorbé sans dommage par les étages de protection en aval ou par les équipements terminaux. Bien entendu, le parafoudre DEHNshield est coordonné énergétiquement avec les parafoudres de la gamme Red/Line.

En tant que parafoudre combiné et optimisé, le DEHNshield réalise l'équilibrage de potentiel de foudre lors d'un impact de courant de choc de foudre jusqu'à 50 kA (10/350  $\mu$ s) et la limitation des surtensions grâce à un seul étage de protection.

De ce fait, DEHNshield se distingue nettement sur le marché des autres parafoudres à technologie varistance de classe de protection équivalente.

Du fait des paramètres techniques et de son design compact avec un seul module/pôle, le parafoudre à base d'éclateurs à air DEHNshield est la réponse produit spécifiquement recommandée pour ce type d'application. En particulier, DEHNshield est la solution de protection compacte et optimisée pour le résidentiel.

DEHNshield offre également une protection optimisée pour les bâtiments sans paratonnerres qui cependant disposent d'équipements en toiture ou d'une alimentation via des lignes électriques aériennes. Les préconisations d'installation de parafoudres de type 1 peuvent être issues des recommandations de la norme d'installation électrique NFC 15-100. En présence dans la distribution de fusibles ou disjoncteur amont d'un calibre inférieur ou égal à 160 A, DEHNshield ne nécessite pas de déconnecteur associé supplémentaire.

La conception des parafoudres selon les critères de la coordination énergétique permet la protection des équipements terminaux même lorsqu'ils sont proches du parafoudre DEHNshield ( $\leq 10$  m).

Parafoudre combiné multipolaire, d'usage optimisé

- Parafoudre compact combiné de type 1 + type 2, multipolaire et prêt au raccordement, à base d'éclateurs à air
- Technologie à base d'éclateurs à air sans soufflage d'arc avec un seul module / pôle ; version compacte et peu encombrante
- Selon les exigences minimales concernant la capacité d'écoulement d'un impact de foudre (VDE 0100-534)
- Permet un équilibrage de potentiel dans la protection contre la foudre et protège les équipements terminaux
- Capacité d'écoulement jusqu'à 50 kA (10/350  $\mu$ s)
- Indication optique de fonctionnement/défaut grâce à un voyant vert/rouge
- Haute capacité d'extinction du courant de suite ( $I_{fi} = 25 \text{ kA}_{\text{eff}}$ )

Grâce à l'utilisation d'éclateurs à air sans soufflage d'arc et à leur encombrement très réduit associant un bas niveau de protection, une intégration simple dans les tableaux de distribution est possible.

De par l'utilisation de la technologie d'éclateur à air intégré, les éventuels courants de suite sont négligeables et permettent une sélectivité du parafoudre même avec des protections amont de faible calibre (35 A gG) ; les fusibles présents dans la distribution ne se déclencheront pas, même en présence du courant de suite.

Pour un câblage simple avec d'autres appareils modulaires en série, les peignes de répartition et les bornes de raccordement de la gamme de produits DEHN peuvent être utilisés. La sélection d'un parafoudre DEHNshield est très simple à réaliser en prenant en compte la désignation du produit par rapport au schéma de liaison à la terre de l'installation basse tension concernée.

L'indication optique de fonctionnement/défaut (sans consommation de courant) donne immédiatement une information sur l'état de fonctionnement des parafoudres.

En plus de l'indication optique standard (vert-rouge), les appareils DEHNshield ... FM disposent d'une borne à trois pôles pour la télésignalisation. Le contact sec de télésignalisation fonctionne comme inverseur et selon son raccordement, il peut être utilisé comme signal d'ouverture ou de fermeture.

Les paramètres et le concept global de ce parafoudre permettent un montage de ce dernier en amont du compteur des distributions et des installations à basse tension.



Câblage en V avec borne de raccordement mâle STAK 25 résistant au courant de foudre.



### DEHNshield TNC

Parafoudre compact combiné, prêt au raccordement, pour le système TN-C avec une tension nominale de 230/400 V (mode de connexion 3 + 0).

Type DSH ...	TNC 255
Référence	941 300
SPD selon NF EN 61643-11 / ... CEI 61643-11	Type 1 + Type 2 / Classe I + Classe II
Tension max. de régime permanent AC ( $U_c$ )	255 V (50/60 Hz)
Courant de choc de décharge (10/350 $\mu$ s) [L1+L2+L3 -PEN] ( $I_{total}$ )	37,5 kA
Courant de foudre (10/350 $\mu$ s) [L-PEN] ( $I_{imp}$ )	12,5 kA
Niveau de protection en tension ( $U_p$ )	$\leq 1,5$ kV
Protection max. contre les surintensités	160 A gG
Certifications	KEMA, VDE, UL



### DEHNshield TNC FM

Parafoudre compact combiné, prêt au raccordement, pour le système TN-C avec une tension nominale de 230/400 V (mode de connexion 3 + 0) ; avec contact sec de télésignalisation.

Type DSH ...	TNC 255 FM
Référence	941 305
SPD selon NF EN 61643-11 / ... CEI 61643-11	Type 1 + Type 2 / Classe I + Classe II
Tension max. de régime permanent AC ( $U_c$ )	255 V (50/60 Hz)
Courant de choc de décharge (10/350 $\mu$ s) [L1+L2+L3 -PEN] ( $I_{total}$ )	37,5 kA
Courant de foudre (10/350 $\mu$ s) [L-PEN] ( $I_{imp}$ )	12,5 kA
Niveau de protection en tension ( $U_p$ )	$\leq 1,5$ kV
Protection max. contre les surintensités	160 A gG
Certifications	KEMA, VDE
Contacts de télésignalisation/Type de contact	Inverseur



### DEHNshield TNC Basic FM

Parafoudre compact combiné, prêt au raccordement, pour le système TN-C ; avec contact sec de télésignalisation.

Type DSH ...	B TNC 255 FM
Référence	941 306
SPD selon NF EN 61643-11 / ... CEI 61643-11	Type 1 + Type 2 / Classe I + Classe II
Tension max. de régime permanent AC ( $U_c$ )	255 V (50/60 Hz)
Courant de choc de décharge (10/350 $\mu$ s) [L1+L2+L3 -PEN] ( $I_{total}$ )	22,5 kA
Courant de foudre (10/350 $\mu$ s) [L-PEN] ( $I_{imp}$ )	7,5 kA
Niveau de protection en tension ( $U_p$ )	$\leq 1,5$ kV
Protection max. contre les surintensités	160 A gG
Certifications	VDE
Contacts de télésignalisation/Type de contact	Inverseur



### DEHNshield TNS

Parafoudre compact combiné, prêt au raccordement, pour le système TN-S avec une tension nominale de 230/400 V (mode de connexion 4 + 0).

Type DSH ...	TNS 255
Référence	941 400
SPD selon NF EN 61643-11 / ... CEI 61643-11	Type 1 + Type 2 / Classe I + Classe II
Tension max. de régime permanent AC ( $U_c$ )	255 V (50/60 Hz)
Courant de choc de décharge (10/350 $\mu$ s) [L1+L2+L3+N-PE] ( $I_{total}$ )	50 kA
Courant de foudre (10/350 $\mu$ s) [L, N-PE] ( $I_{imp}$ )	12,5 kA
Niveau de protection en tension [L-PE]/[N-PE] ( $U_p$ )	$\leq 1,5 / \leq 1,5$ kV
Protection max. contre les surintensités	160 A gG
Certifications	KEMA, VDE, UL



## DEHNshield TNS FM

Parafoudre compact combiné, prêt au raccordement, pour le système TN-S avec une tension nominale de 230/400 V (mode de connexion 4 + 0) ; avec contact sec de télésignalisation.



Type DSH ...	TNS 255 FM
Référence	941 405
SPD selon NF EN 61643-11 / ... CEI 61643-11	Type 1 + Type 2 / Classe I + Classe II
Tension max. de régime permanent AC (U <sub>c</sub> )	255 V (50/60 Hz)
Courant de choc de décharge (10/350 µs) [L1+L2+L3+N-PE] (I <sub>total</sub> )	50 kA
Courant de foudre (10/350 µs) [L, N-PE] (I <sub>imp</sub> )	12,5 kA
Niveau de protection en tension [L-PE]/[N-PE] (U <sub>p</sub> )	≤ 1,5 / ≤ 1,5 kV
Protection max. contre les surintensités	160 A gG
Certifications	KEMA, VDE
Contacts de télésignalisation/Type de contact	Inverseur

## DEHNshield TNS Basic FM

Parafoudre compact combiné, prêt au raccordement, pour les régimes TN-S ; avec contact sec de télésignalisation.



Type DSH ...	B TNS 255 FM
Référence	941 406
SPD selon NF EN 61643-11 / ... CEI 61643-11	Type 1 + Type 2 / Classe I + Classe II
Tension max. de régime permanent AC (U <sub>c</sub> )	255 V (50/60 Hz)
Courant de choc de décharge (10/350 µs) [L1+L2+L3+N-PE] (I <sub>total</sub> )	30 kA
Courant de foudre (10/350 µs) [L, N-PE] (I <sub>imp</sub> )	7,5 kA
Niveau de protection en tension [L-PE]/[N-PE] (U <sub>p</sub> )	≤ 1,5/≤ 1,5 kV
Protection max. contre les surintensités	160 A gG
Certifications	VDE
Contacts de télésignalisation/Type de contact	Inverseur

## DEHNshield TT

Parafoudre compact combiné, prêt au raccordement, pour les systèmes TT et TN avec une tension nominale de 230/400 V (mode de connexion 3 + 1).



Type DSH ...	TT 255
Référence	941 310
SPD selon NF EN 61643-11 / ... CEI 61643-11	Type 1 + Type 2 / Classe I + Classe II
Tension max. de régime permanent AC (U <sub>c</sub> )	255 V (50/60 Hz)
Courant de choc de décharge (10/350 µs) [L1+L2+L3+N-PE] (I <sub>total</sub> )	50 kA
Courant de foudre (10/350 µs) [L-N]/[N-PE] (I <sub>imp</sub> )	12,5/50 kA
Niveau de protection en tension [L-N]/[N-PE] (U <sub>p</sub> )	≤ 1,5 / ≤ 1,5 kV
Protection max. contre les surintensités	160 A gG
Certifications	KEMA, VDE, UL
<b>Caractéristiques techniques supplémentaires :</b>	
Niveau de protection [L-PE] (U <sub>p</sub> )	2.0 kV

## DEHNshield TT FM

Parafoudre compact combiné, prêt au raccordement, pour les systèmes TT et TN-S avec une tension nominale de 230/400 V (mode de connexion 3 + 1) ; avec contact sec de télésignalisation.



Type DSH ...	TT 255 FM
Référence	941 315
SPD selon NF EN 61643-11 / ... CEI 61643-11	Type 1 + Type 2 / Classe I + Classe II
Tension max. de régime permanent AC (U <sub>c</sub> )	255 V (50/60 Hz)
Courant de choc de décharge (10/350 µs) [L1+L2+L3+N-PE] (I <sub>total</sub> )	50 kA
Courant de foudre (10/350 µs) [L-N]/[N-PE] (I <sub>imp</sub> )	12,5/50 kA
Niveau de protection en tension [L-N]/[N-PE] (U <sub>p</sub> )	≤ 1,5 / ≤ 1,5 kV
Protection max. contre les surintensités	160 A gG
Certifications	KEMA, VDE
Contacts de télésignalisation/Type de contact	Inverseur
<b>Caractéristiques techniques supplémentaires :</b>	
Niveau de protection [L-PE] (U <sub>p</sub> )	2.0 kV

### DEHNshield TT Basic FM

Parafoudre compact combiné, pour les systèmes TT et TN-S (mode de connexion 3 + 1) ; avec contact sec de télésignalisation.

Type DSH ...	B TT 255 FM
Référence	941 316
SPD selon NF EN 61643-11 / ... CEI 61643-11	Type 1 + Type 2 / Classe I + Classe II
Tension max. de régime permanent AC ( $U_c$ )	255 V (50/60 Hz)
Courant de choc de décharge (10/350 $\mu$ s) [L1+L2+L3+N-PE] ( $I_{total}$ )	30 kA
Courant de foudre (10/350 $\mu$ s) [L-N]/[N-PE] ( $I_{imp}$ )	7,5 / 30 kA
Niveau de protection en tension [L-N]/[N-PE] ( $U_p$ )	$\leq 1,5 / \leq 1,5$ kV
Protection max. contre les surintensités	160 A gG
Certifications	VDE
Contacts de télésignalisation/Type de contact	Inverseur
<b>Caractéristiques techniques supplémentaires :</b>	
Niveau de protection [L-PE] ( $U_p$ )	2.0 kV



### DEHNshield TN

Parafoudre compact combiné, prêt au raccordement, pour le système uniphasé TN avec une tension nominale de 230 V (mode de connexion 2 + 0).

Type DSH ...	TN 255
Référence	941 200
SPD selon NF EN 61643-11 / ... CEI 61643-11	Type 1 + Type 2 / Classe I + Classe II
Tension max. de régime permanent AC ( $U_c$ )	255 V (50/60 Hz)
Courant de foudre (10/350 $\mu$ s) [L+N-PE] ( $I_{total}$ )	25 kA
Courant de foudre (10/350 $\mu$ s) [L, N-PE] ( $I_{imp}$ )	12,5 kA
Niveau de protection en tension [L-PE]/[N-PE] ( $U_p$ )	$\leq 1,5 / \leq 1,5$ kV
Protection max. contre les surintensités	160 A gG
Certifications	KEMA, VDE, UL



### DEHNshield TN FM

Parafoudre compact combiné, prêt au raccordement, pour le système uniphasé TN avec une tension nominale de 230 V (mode de connexion 2 + 0) ; avec contact sec de télésignalisation.

Type DSH ...	TN 255 FM
Référence	941 205
SPD selon NF EN 61643-11 / ... CEI 61643-11	Type 1 + Type 2 / Classe I + Classe II
Tension max. de régime permanent AC ( $U_c$ )	255 V (50/60 Hz)
Courant de foudre (10/350 $\mu$ s) [L+N-PE] ( $I_{total}$ )	25 kA
Courant de foudre (10/350 $\mu$ s) [L, N-PE] ( $I_{imp}$ )	12,5 kA
Niveau de protection en tension [L-PE]/[N-PE] ( $U_p$ )	$\leq 1,5 / \leq 1,5$ kV
Protection max. contre les surintensités	160 A gG
Certifications	KEMA, VDE
Contacts de télésignalisation/Type de contact	Inverseur



### DEHNshield TN Basic FM

Parafoudre combiné précâblé pour systèmes TN monophasés; avec un contact de télécommunications sans potentiel.

Type DSH ...	B TN 255 FM
Référence	941 206
SPD selon NF EN 61643-11 / ... CEI 61643-11	Type 1 + Type 2 / Classe I + Classe II
Tension max. de régime permanent AC ( $U_c$ )	255 V (50/60 Hz)
Courant de foudre (10/350 $\mu$ s) [L+N-PE] ( $I_{total}$ )	15 kA
Courant de foudre (10/350 $\mu$ s) [L, N-PE] ( $I_{imp}$ )	7,5 kA
Niveau de protection en tension [L-PE]/[N-PE] ( $U_p$ )	$\leq 1,5 / \leq 1,5$ kV
Protection max. contre les surintensités	160 A gG
Contacts de télésignalisation/Type de contact	Inverseur



## DEHNshield TT 2P

Parafoudre compact combiné, pour les systèmes TT et TN uniphasés avec une tension nominale de 230 V (mode de connexion 1 + 1).



Type DSH ...	TT 2P 255
Référence	941 110
SPD selon NF EN 61643-11 / ... CEI 61643-11	Type 1 + Type 2 / Classe I + Classe II
Tension max. de régime permanent AC ( $U_c$ )	255 V (50/60 Hz)
Courant de foudre (10/350 $\mu$ s) [L+N-PE] ( $I_{total}$ )	25 kA
Courant de foudre (10/350 $\mu$ s) [L-N]/[N-PE] ( $I_{imp}$ )	12,5 / 25 kA
Niveau de protection en tension [L-N]/[N-PE] ( $U_p$ )	$\leq 1,5 / \leq 1,5$ kV
Protection max. contre les surintensités	160 A gG
Certifications	KEMA, VDE, UL
<b>Caractéristiques techniques supplémentaires :</b>	
Niveau de protection [L-PE] ( $U_p$ )	2.0 kV

## DEHNshield TT 2P FM

Parafoudre compact combiné, pour les systèmes TT et TN uniphasés avec une tension nominale de 230 V (mode de connexion 1 + 1) ; avec contact sec de télésignalisation.



Type DSH ...	TT 2P 255 FM
Référence	941 115
SPD selon NF EN 61643-11 / ... CEI 61643-11	Type 1 + Type 2 / Classe I + Classe II
Tension max. de régime permanent AC ( $U_c$ )	255 V (50/60 Hz)
Courant de foudre (10/350 $\mu$ s) [L+N-PE] ( $I_{total}$ )	25 kA
Courant de foudre (10/350 $\mu$ s) [L-N]/[N-PE] ( $I_{imp}$ )	12,5 / 25 kA
Niveau de protection en tension [L-N]/[N-PE] ( $U_p$ )	$\leq 1,5 / \leq 1,5$ kV
Protection max. contre les surintensités	160 A gG
Certifications	KEMA, VDE
Contacts de télésignalisation/Type de contact	Inverseur
<b>Caractéristiques techniques supplémentaires :</b>	
Niveau de protection [L-PE] ( $U_p$ )	2.0 kV

## DEHNshield TT 2P Basic FM

Parafoudre combiné précâblé pour systèmes TT et TN monophasés (circuit 1 + 1); avec un contact de télécommunications sans potentiel.



Type DSH ...	B TT 2P 255 FM
Référence	941 116
SPD selon NF EN 61643-11 / ... CEI 61643-11	Type 1 + Type 2 / Classe I + Classe II
Tension max. de régime permanent AC ( $U_c$ )	255 V (50/60 Hz)
Courant de foudre (10/350 $\mu$ s) [L+N-PE] ( $I_{total}$ )	15 kA
Courant de foudre (10/350 $\mu$ s) [L-N]/[N-PE] ( $I_{imp}$ )	7,5/15 kA
Niveau de protection en tension [L-N]/[N-PE] ( $U_p$ )	$\leq 1,5 / \leq 1,5$ kV
Protection max. contre les surintensités	160 A gG
Contacts de télésignalisation/Type de contact	Inverseur
<b>Caractéristiques techniques supplémentaires :</b>	
Niveau de protection [L-PE] ( $U_p$ )	2.0 kV



## DEHNshield ZP

- Parafoudre combiné type 1 + type 2 selon NF EN 61643-11
- Montage simple, rapide et sans outillage grâce à la technique de raccordement Click + Power pour contact sur rail collecteur et borne de mise à la terre push-in
- Technologie à base d'éclateurs à air RAC puissante qui protège les équipements terminaux
- Solution idéale pour satisfaire aux exigences des directives VDE-AR-N-4100 et VDE 0100-443-/534
- Conception peu encombrante avec une largeur étroite de 38 mm seulement pour une installation compacte avec borne d'alimentation
- Variante SG à alimentation électrique avec protection contre la surcharge 230 V intégrée (L et N) à la fois pour SpAS et PTC selon VDE-AR-N 4100
- Protège l'ensemble de l'installation électrique d'au plus prêt du point d'alimentation
- Action protectrice coordonnée énergétiquement vers l'équipement terminal ( $\leq 10$  m) de type 1 + type 2 + type 3
- Surveillance du fonctionnement de tous les chemins de protection et indication optique des défauts grâce à un voyant mécanique vert/rouge
- Extinction sélective des coupe-circuits à partir de 35 A gG et jusqu'à 25 kA<sub>eff</sub> du courant de court-circuit
- Satisfait aux exigences relatives à la capacité de décharge du courant de foudre selon DIN VDE 0100-534



Pour la protection des distributions et des installations à basse tension contre les surtensions, même en cas d'impacts de foudre directs. Utilisation selon le concept des zones de protection contre la foudre aux interfaces  $0_A - 2$ .

**NEW**

### DEHNshield ZP ... pour l'installation dans un système de distribution principal

- DEHNshield ZP Basic 2 SG TT 255:** parafoudre combiné tétrapolaire pour systèmes TT et TN-S pour des bâtiments résidentiels sans protection extérieure contre la foudre (également avec alimentation par ligne aérienne). Également disponible sans prise de tension et sans protection contre la surtension intégrées (DEHNshield ZP B2 TT 255)
- DEHNshield ZP 2 SG TT 255:** parafoudre combiné tétrapolaire pour systèmes TT et TN-S pour des bâtiments résidentiels avec protection extérieure contre la foudre (Classe de protection contre la foudre III/IV). Également disponible sans prise de tension et sans protection contre la surtension intégrées (DSH ZP 2 TT 255)
- DEHNshield ZP Basic 2 SG TNS 255:** parafoudre combiné tétrapolaire pour système TNS pour des bâtiments résidentiels sans protection extérieure contre la foudre (également avec alimentation par ligne aérienne). Également disponible sans prise de tension et sans protection contre la surtension intégrées (DSH ZP B2 TNS 255)
- DEHNshield ZP 2 SG TNS 255:** parafoudre combiné tétrapolaire pour système TNS pour des bâtiments résidentiels avec protection extérieure contre la foudre (Classe de protection contre la foudre III/IV). Également disponible sans prise de tension et sans protection contre la surtension intégrées (DSH ZP 2 TNS 255)
- DEHNshield ZP Basic 2 SG TNC 255:** parafoudre combiné tripolaire pour système TN-C pour des bâtiments résidentiels sans protection extérieure contre la foudre (également avec alimentation par ligne aérienne). Également disponible sans prise de tension et sans protection contre la surtension intégrées (DSH ZP B2 TNC 255)
- DEHNshield ZP 2 SG TNC 255:** parafoudre combiné tripolaire pour système TN-C pour des bâtiments résidentiels avec protection extérieure contre la foudre (Classe de protection contre la foudre III/IV). Également disponible sans prise de tension et sans protection contre la surtension intégrées (DSH ZP 2 TNC 255)

Les parafoudres combinés DEHNshield ZP (SG) et DEHNshield ZP (SG) Basic sont spécialement prévus pour le panneau de raccordement sur le rail collecteur du compteur. Avec la technique de raccordement Click + Power, le montage s'effectue entièrement sans outillage directement sur le rail collecteur 40 mm. La nouvelle gamme DEHNshield ZP convainc par sa largeur de seulement 38 mm et convient même en cas d'installation de deux disjoncteurs sélectifs (DS\*) et d'une borne d'alimentation pour le câble de raccordement sur un seul panneau de compteur.

En plus de la protection contre les surtensions, l'alimentation électrique requise par la directive VDE-AR-N 4100 est intégrée pour les systèmes de mesure intelligents (SpAS\* et PTC\*) dans les appareils DEHNshield ZP SG et DEHNshield ZP SG Basic. Deux connexions avec une phase et un neutre protégés contre les surtensions permettent de gagner de la place et du temps, et d'économiser des composants. Le coupe-circuit intégré peut être remplacé facilement et rapidement, si nécessaire. Les câbles de raccordement doivent pouvoir assurer la mise à la terre et résister aux courts-circuits !

La technologie à base d'éclateurs à air Rapid Arc Control (RAC\*) du parafoudre combiné réagit rapidement et protège efficacement. Les équipements terminaux sensibles sont préservés. Les dommages et détériorations sont évités. Les commandes des fonctions de tous les chemins de protection du parafoudre s'effectuent au niveau de l'indication de fonctionnement/de défaut directement sur l'équipement. Les parafoudres

combinés fonctionnent sans courant de fuite et sans courant de fonctionnement grâce à ces commandes des fonctions et à leur conception de pur parafoudre à éclateur à air. En outre, toutes les exigences de la directive VDE-AR-N 4100 relatives aux parafoudres contre les surtensions de type 1 en amont des compteurs sont satisfaites.

L'utilisation de la technologie à base d'éclateurs à air RAC de DEHN permet également pour de petits coupe-circuits du coffret d'abonné CA\* la sélectivité de coupure requise pour le courant de suite. Les interruptions d'alimentation intempestives dues au déclenchement des coupe-circuits principaux peuvent ainsi être évitées.

Le nouveau clip de protection encliquetable apporte une sécurité parfaitement adaptée. Il offre une protection contre les contacts accidentels conformément à la directive DIN VDE 0603-1 et permet, grâce à une adaptation flexible des dimensions, une installation précise et conforme dans tout panneau de distribution, indépendamment du système d'armoire.

#### \* Index des abréviations

- PTC = Point de terminaison du compteur
- CA = Coffret d'abonné
- RAC = Rapid Arc Control
- SpAS = Salle pour applications supplémentaires
- DS = Disjoncteur sélectif

NEW



### DEHNshield ZP 2 TT 255

Parafoudre combiné pour système TT- et TN-S pour l'installation dans un système de distribution principal (mode de connexion 3+1) pour des bâtiments résidentiels avec protection extérieure contre la foudre (classe de protection contre la foudre III/IV).

Type DSH ZP ...	2 TT 255
Référence	909 531 <sup>NEW</sup>
SPD selon NF EN 61643-11 / ... CEI 61643-11	Type 1 + Type 2 + Type 3 / Classe I + Classe II + Classe III
Tension max. de régime permanent AC (U <sub>c</sub> )	255 V (50 / 60 Hz)
Courant de foudre (10/350 µs) [L1+L2+L3+N-PE] (I <sub>total</sub> )	50 kA
Courant de foudre (10/350 µs) [L-N] (I <sub>imp</sub> )	12,5 kA
Courant de foudre (10/350 µs) [N-PE] (I <sub>imp</sub> )	50 kA
Niveau de protection en tension [L-N] (U <sub>p</sub> )	≤ 1,5 kV
Niveau de protection en tension [N-PE] (U <sub>p</sub> )	≤ 1,5 kV
Protection max. contre les surintensités	160 A gG
Certifications	VDE

NEW



### DEHNshield ZP 2 SG TT 255

Parafoudre combiné pour système TT- et TN-S pour l'installation dans un système de distribution principal (mode de connexion 3+1) pour des bâtiments résidentiels avec protection extérieure contre la foudre (classe de protection contre la foudre avec protection contre la surcharge 230 V intégrée pour RfZ/APZ selon VDE-AR-N 4100).

Type DSH ZP ...	2 SG TT 255
Référence	909 631 <sup>NEW</sup>
SPD selon NF EN 61643-11 / ... CEI 61643-11	Type 1 + Type 2 + Type 3 / Classe I + Classe II + Classe III
Tension max. de régime permanent AC (U <sub>c</sub> )	255 V (50 / 60 Hz)
Courant de foudre (10/350 µs) [L1+L2+L3+N-PE] (I <sub>total</sub> )	50 kA
Courant de foudre (10/350 µs) [L-N] (I <sub>imp</sub> )	12,5 kA
Courant de foudre (10/350 µs) [N-PE] (I <sub>imp</sub> )	50 kA
Niveau de protection en tension [L-N] (U <sub>p</sub> )	≤ 1,5 kV
Niveau de protection en tension [N-PE] (U <sub>p</sub> )	≤ 1,5 kV
Protection max. contre les surintensités	160 A gG
Certifications	VDE

NEW



### DEHNshield ZP B2 TT 255

Parafoudre combiné pour système TT- et TN-S pour l'installation dans un système de distribution principal (mode de connexion 3+1) pour des bâtiments résidentiels sans protection extérieure contre la foudre (également avec alimentation par ligne aérienne).

Type DSH ZP ...	B2 TT 255
Référence	909 331 <sup>NEW</sup>
SPD selon NF EN 61643-11 / ... CEI 61643-11	Type 1 + Type 2 + Type 3 / Classe I + Classe II + Classe III
Tension max. de régime permanent AC (U <sub>c</sub> )	255 V (50 / 60 Hz)
Courant de foudre (10/350 µs) [L1+L2+L3+N-PE] (I <sub>total</sub> )	30 kA
Courant de foudre (10/350 µs) [L-N] (I <sub>imp</sub> )	7,5 kA
Courant de foudre (10/350 µs) [N-PE] (I <sub>imp</sub> )	30 kA
Niveau de protection en tension [L-N] (U <sub>p</sub> )	≤ 1,5 kV
Niveau de protection en tension [N-PE] (U <sub>p</sub> )	≤ 1,5 kV
Protection max. contre les surintensités	160 A gG
Certifications	VDE

NEW



### DEHNshield ZP B2 SG TT 255

Parafoudre combiné pour système TT- et TN-S pour l'installation dans un système de distribution principal (mode de connexion 3+1) pour des bâtiments résidentiels sans protection extérieure contre la foudre (également avec alimentation par ligne aérienne) avec protection contre la surcharge 230 V intégrée pour RfZ/APZ selon VDE-AR-N 4100.

Type DSH ZP ...	B2 SG TT 255
Référence	909 396 <sup>NEW</sup>
SPD selon NF EN 61643-11 / ... CEI 61643-11	Type 1 + Type 2 / Classe I + Classe II
Tension max. de régime permanent AC (U <sub>c</sub> )	255 V (50 / 60 Hz)
Courant de foudre (10/350 µs) [L1+L2+L3+N-PE] (I <sub>total</sub> )	30 kA
Courant de foudre (10/350 µs) [L-N] (I <sub>imp</sub> )	7,5 kA
Courant de foudre (10/350 µs) [N-PE] (I <sub>imp</sub> )	30 kA
Niveau de protection en tension [L-N] (U <sub>p</sub> )	≤ 1,5 kV
Niveau de protection en tension [N-PE] (U <sub>p</sub> )	≤ 1,5 kV
Protection max. contre les surintensités	160 A gG
Certifications	VDE

### DEHNshield ZP 2 TNS 255

Parafoudre combiné pour système TN-S pour l'installation dans un système de distribution principal (mode de connexion 4+0) pour des bâtiments résidentiels avec protection extérieure contre la foudre (classe de protection contre la foudre III/IV).

Type DSH ZP ...	2 TNS 255
Référence	909 540 <sup>NEW</sup>
SPD selon NF EN 61643-11 / ... CEI 61643-11	Type 1 + Type 2 + Type 3 / Classe I + Classe II + Classe III
Tension max. de régime permanent AC (U <sub>c</sub> )	255 V (50 / 60 Hz)
Courant de foudre (10/350 µs) [L1+L2+L3+N-PE] (I <sub>total</sub> )	50 kA
Courant de foudre (10/350 µs) [L, N-PE] (I <sub>imp</sub> )	12,5 kA
Niveau de protection en tension [N-PE] (U <sub>p</sub> )	≤ 1,5 kV
Protection max. contre les surintensités	160 A gG
Certifications	VDE

### DEHNshield ZP 2 SG TNS 255

Parafoudre combiné pour système TN-S pour l'installation dans un système de distribution principal (mode de connexion 4+0) pour des bâtiments résidentiels avec protection extérieure contre la foudre (classe de protection contre la foudre III/IV) avec protection contre la surcharge 230 V intégrée pour RfZ/APZ selon VDE-AR-N 4100.

Type DSH ZP ...	2 SG TNS 255
Référence	909 640 <sup>NEW</sup>
SPD selon NF EN 61643-11 / ... CEI 61643-11	Type 1 + Type 2 + Type 3 / Classe I + Classe II + Classe III
Tension max. de régime permanent AC (U <sub>c</sub> )	255 V (50 / 60 Hz)
Courant de foudre (10/350 µs) [L1+L2+L3+N-PE] (I <sub>total</sub> )	50 kA
Courant de foudre (10/350 µs) [L, N-PE] (I <sub>imp</sub> )	12,5 kA
Niveau de protection en tension [N-PE] (U <sub>p</sub> )	≤ 1,5 kV
Protection max. contre les surintensités	160 A gG
Certifications	VDE

### DEHNshield ZP B2 TNS 255

Parafoudre combiné pour système TN-S pour l'installation dans un système de distribution principal (mode de connexion 4+0) pour des bâtiments résidentiels sans protection extérieure contre la foudre (également avec alimentation par ligne aérienne).

Type DSH ZP ...	B2 TNS 255
Référence	909 340 <sup>NEW</sup>
SPD selon NF EN 61643-11 / ... CEI 61643-11	Type 1 + Type 2 + Type 3 / Classe I + Classe II + Classe III
Tension max. de régime permanent AC (U <sub>c</sub> )	255 V (50 / 60 Hz)
Courant de foudre (10/350 µs) [L1+L2+L3+N-PE] (I <sub>total</sub> )	30 kA
Courant de foudre (10/350 µs) [L, N-PE] (I <sub>imp</sub> )	7,5 kA
Niveau de protection en tension [N-PE] (U <sub>p</sub> )	≤ 1,5 kV
Protection max. contre les surintensités	160 A gG
Certifications	VDE

### DEHNshield ZP B2 SG TNS 255

Parafoudre combiné pour système TN-S pour l'installation dans un système de distribution principal (mode de connexion 4+0) pour des bâtiments résidentiels sans protection extérieure contre la foudre (également avec alimentation par ligne aérienne) avec protection contre la surcharge 230 V intégrée pour RfZ/APZ selon VDE-AR-N 4100.

Type DSH ZP ...	B2 SG TNS 255
Référence	909 440 <sup>NEW</sup>
SPD selon NF EN 61643-11 / ... CEI 61643-11	Type 1 + Type 2 + Type 3 / Classe I + Classe II + Classe III
Tension max. de régime permanent AC (U <sub>c</sub> )	255 V (50 / 60 Hz)
Courant de foudre (10/350 µs) [L1+L2+L3+N-PE] (I <sub>total</sub> )	30 kA
Courant de foudre (10/350 µs) [L, N-PE] (I <sub>imp</sub> )	7,5 kA
Niveau de protection en tension [N-PE] (U <sub>p</sub> )	≤ 1,5 kV
Protection max. contre les surintensités	160 A gG
Certifications	VDE

### DEHNshield ZP 2 TNC 255

Parafoudre combiné pour système TN-C pour l'installation dans un système de distribution principal (mode de connexion 3+0) pour des bâtiments résidentiels avec protection extérieure contre la foudre (Classe de protection contre la foudre III/IV).

Type DSH ZP ...	2 TNC 255
Référence	909 530 <sup>NEW</sup>
SPD selon NF EN 61643-11 / ... CEI 61643-11	Type 1 + Type 2 + Type 3 / Classe I + Classe II + Classe III
Tension max. de régime permanent AC (U <sub>c</sub> )	255 V (50 / 60 Hz)
Courant de foudre (10/350 µs) [L1+L2+L3-PEN] (I <sub>total</sub> )	37,5 kA
Courant de foudre (10/350 µs) [L-PEN] (I <sub>imp</sub> )	12,5 kA
Niveau de protection en tension (U <sub>p</sub> )	≤ 1,5 kV
Protection max. contre les surintensités	160 A gG
Certifications	VDE



NEW



### DEHNshield ZP 2 SG TNC 255

Parafoudre combiné pour système TN-C pour l'installation dans un système de distribution principal (mode de connexion 3+0) pour des bâtiments résidentiels avec protection extérieure contre la foudre (classe de protection contre la foudre III/IV) avec protection contre la surcharge 230 V intégrée pour RfZ/APZ selon VDE-AR-N 4100.

Type DSH ZP ...	2 SG TNC 255
Référence	909 630 <sup>NEW</sup>
SPD selon NF EN 61643-11 / ... CEI 61643-11	Type 1 + Type 2 + Type 3 / Classe I + Classe II + Classe III
Tension max. de régime permanent AC (U <sub>c</sub> )	255 V (50 / 60 Hz)
Courant de foudre (10/350 μs) [L1+L2+L3-PEN] (I <sub>total</sub> )	37,5 kA
Courant de foudre (10/350 μs) [L-PEN] (I <sub>imp</sub> )	12,5 kA
Niveau de protection en tension (U <sub>p</sub> )	≤ 1,5 kV
Protection max. contre les surintensités	160 A gG
Certifications	VDE

NEW



### DEHNshield ZP B2 TNC 255

Parafoudre combiné pour système TN-C pour l'installation dans un système de distribution principal (mode de connexion 3+0) pour des bâtiments résidentiels sans protection extérieure contre la foudre (également avec alimentation par ligne aérienne).

Type DSH ZP ...	B2 TNC 255
Référence	909 330 <sup>NEW</sup>
SPD selon NF EN 61643-11 / ... CEI 61643-11	Type 1 + Type 2 + Type 3 / Classe I + Classe II + Classe III
Tension max. de régime permanent AC (U <sub>c</sub> )	255 V (50 / 60 Hz)
Courant de foudre (10/350 μs) [L1+L2+L3-PEN] (I <sub>total</sub> )	22,5 kA
Courant de foudre (10/350 μs) [L-PEN] (I <sub>imp</sub> )	7,5 kA
Niveau de protection en tension (U <sub>p</sub> )	≤ 1,5 kV
Protection max. contre les surintensités	160 A gG
Certifications	VDE

NEW



### DEHNshield ZP B2 SG TNC 255

Parafoudre combiné pour système TN-C pour l'installation dans un système de distribution principal (mode de connexion 3+0) pour des bâtiments résidentiels sans protection extérieure contre la foudre (également avec alimentation par ligne aérienne) avec protection contre la surcharge 230 V intégrée pour RfZ/APZ selon VDE-AR-N 4100.

Type DSH ZP ...	B2 SG TNC 255
Référence	909 430 <sup>NEW</sup>
SPD selon NF EN 61643-11 / ... CEI 61643-11	Type 1 + Type 2 + Type 3 / Classe I + Classe II + Classe III
Tension max. de régime permanent AC (U <sub>c</sub> )	255 V (50 / 60 Hz)
Courant de foudre (10/350 μs) [L1+L2+L3-PEN] (I <sub>total</sub> )	22,5 kA
Courant de foudre (10/350 μs) [L-PEN] (I <sub>imp</sub> )	7,5 kA
Niveau de protection en tension (U <sub>p</sub> )	≤ 1,5 kV
Protection max. contre les surintensités	160 A gG
Certifications	VDE

## Accessoires pour DEHNshield ZP

### Cable de connexion pour DEHNshield ZP SG

Câble de connexion pour l'alimentation électrique d'un système de mesure intelligent.

NEW



Type	ASL DSH ZP SMG APL
Référence	909 499 <sup>NEW</sup>
Section – conducteur	1 mm <sup>2</sup>
Longueur	750 mm
Mode de raccordement	Connecteur SFL 5,08 et BLF 5,08



**DEHNcombo**

- Parafoudre combiné précâblé de type 1 + type 2 pour les circuits photovoltaïques
- Montage en Y éprouvé et peu sensible aux défaillances empêchant la détérioration du parafoudre en cas de défaut d'isolation dans le circuit du générateur PV
- La tension nominale est la même pour tous les modes de protection et, par conséquent, le parafoudre peut également être utilisé dans des systèmes dont la polarité est mise à la terre
- Design fonctionnel avec un encombrement optimal : 1500 V DC max. dans le boîtier comprenant 4 modules
- Testé selon IEC 61643-31 / EN 61643-31 / EN 50539-11
- Utilisation possible dans les installations photovoltaïques selon CEI 60364-7-712
- Indication optique de fonctionnement / défaut grâce à un voyant vert/rouge



Pour la protection des onduleurs photovoltaïques contre les surtensions même en cas d'impacts de foudre directs. Pour une utilisation selon CEI 60364-7-712: « Règles pour les installations et emplacements spéciaux – alimentations photovoltaïques (PV) »

Parafoudres combinés – Type 1 + Type 2

- DEHNcombo DCB YPV 1200 : parafoudre combiné bipolaire pour systèmes d'alimentation photovoltaïques jusqu'à 1200 V DC
- DEHNcombo DCB YPV 1500 : parafoudre combiné bipolaire pour systèmes d'alimentation photovoltaïques jusqu'à 1500 V DC
- DEHNcombo YPV SCI ... FM : avec contact de télésignalisation pour dispositif de surveillance (contact sec inverseur)

Le parafoudre combiné DEHNcombo YPV ... assure la protection des équipements dans les installations photovoltaïques contre les dommages causés par la foudre ou les surtensions.

Grâce à sa capacité d'écoulement de 6,25 kA par pôle (10/350 µs), il satisfait aux dernières exigences des normes CLC / TS 50539-12.

Avec sa tenue aux courts-circuits de 10 kA, le parafoudre DEHNcombo correspond à toutes les exigences des installations photovoltaïques de petite, moyenne ou grande taille. Il peut être utilisé sans fusible amont dans toutes les installations photovoltaïques jusqu'à 10 kA.

Le design de sa boîte permet même une utilisation dans des versions allant jusqu'à 1500 V sans respecter des distances de sécurité. Le DEHNcombo présente un faible encombrement avec une largeur de seulement 4 modules.

La tension nominale du nouveau Dehncombo est la même pour tous les modes de protection et, par conséquent, le parafoudre peut être utilisé

dans des systèmes avec mise à la terre. Des versions de 1200 V et 1500 V sont disponibles, couvrant ainsi les niveaux de tension les plus courants des installations photovoltaïques.

Le montage en Y peu sensible aux défaillances et le dispositif combiné de coupure et de mise en court-circuit conduit à une réduction drastique de la probabilité de défaillances des parafoudres en fonction des états de fonctionnement ou de défaut dont il faut tenir compte dans les systèmes PV. De ce fait, il est désormais possible d'assurer un fonctionnement fiable du parafoudre.

Un autre point important pour les systèmes PV, c'est une consommation faible en énergie des parafoudres. L'indication optique de fonctionnement / de défaut sans consommation de courant donne immédiatement une information sur l'état de fonctionnement des parafoudres. Le contact sec de télésignalisation fonctionne comme inverseur et selon son raccordement, il peut être utilisé comme signal d'ouverture ou de fermeture.

**DEHNcombo YPV ...**

Parafoudre combiné pour systèmes d'alimentation photovoltaïque jusqu'à 1500 V DC.

Type DCB YPV ...	1200	1500
Référence	900 070	900 071
SPD selon NF EN 50539-11	Type 1 + Type 2	Type 1 + Type 2
Tension PV max. [DC+ -> DC-] (U <sub>CPV</sub> )	≤ 1200 V	≤ 1500 V
Tenue aux courts-circuits (ISCPV)	10 kA	10 kA
Courant de choc de décharge (10/350 µs) [DC+/DC- -> PE] (I <sub>total</sub> )	12,5 kA	12,5 kA
Courant de foudre (10/350 µs) [DC+ -> PE/DC- -> PE] (I <sub>imp</sub> )	6,25 kA	6,25 kA
Niveau de protection en tension [(DC+ -> DC-) -> PE] (U <sub>p</sub> )	< 3,8 kV	< 4,5 kV
Certifications	KEMA, UL	KEMA, UL



**DEHNcombo YPV ... FM**

Parafoudre combiné pour systèmes d'alimentation photovoltaïque jusqu'à 1500 V DC; avec contact de télécommunication sans potentiel.

Type DCB YPV ...	1200 FM	1500 FM
Référence	900 075	900 076
SPD selon NF EN 50539-11	Type 1 + Type 2	Type 1 + Type 2
Tension PV max. [DC+ -> DC-] (U <sub>CPV</sub> )	≤ 1200 V	≤ 1500 V
Tenue aux courts-circuits (ISCPV)	10 kA	10 kA
Courant de choc de décharge (10/350 µs) [DC+/DC- -> PE] (I <sub>total</sub> )	12,5 kA	12,5 kA
Courant de foudre (10/350 µs) [DC+ -> PE/DC- -> PE] (I <sub>imp</sub> )	6,25 kA	6,25 kA
Niveau de protection en tension [(DC+ -> DC-) -> PE] (U <sub>p</sub> )	< 3,8 kV	< 4,5 kV
Certifications	KEMA, UL	KEMA, UL
Contacts de télésignalisation/Type de contact	Inverseur	Inverseur



## PV-Box type 1

- Parafoudre combiné précâblé de type 1 + type 2 pour les circuits générateurs photovoltaïques
- Dispositif combiné de coupure et de mise en court-circuit avec coupure électrique sécurisée
- Montage en Y éprouvé et peu sensible aux défaillances empêchant la détérioration du parafoudre en cas de défaut d'isolation dans le circuit du générateur
- Testé selon NF EN 50539-11
- Utilisation dans des systèmes PV selon CEI 60364-7-712
- Indication optique de fonctionnement/défaut grâce à un voyant vert/rouge

## PVB 1 1200



Référence	041 161	041 166
<b>Données de parafoudre</b>		
SPD selon NF EN 50539-11	Type 1 + Type 2	Type 1 + Type 2
Tension PV max. [DC+ -> DC-] ( $U_{CPV}$ )	$\leq 1200$ V	$\leq 1200$ V
Tenue aux courts-circuits ( $I_{SCPV}$ )	10 kA	10 kA
Courant de décharge total (10/350 $\mu$ s) [DC+/DC- -> PE] ( $I_{total}$ )	12,5 kA	12,5 kA
Courant de foudre (10/350 $\mu$ s) [DC+ -> PE/DC- -> PE] ( $I_{imp}$ )	6,25 kA	6,25 kA
Niveau de protection [(DC+ -> DC-) -> PE] ( $U_p$ )	$\leq 3,8$ kV	$\leq 3,8$ kV
Certifications	KEMA	KEMA
<b>Données de boîtier</b>		
Indice de protection	IP65	IP65
Entrée pour câbles	2x MC4 raccordement à enficher DC+/, 2x MC4 raccordement à enficher DC-/, 1x raccordement à visser M16 x 1,5	2x MC4 raccordement à enficher DC+/, 2x MC4 raccordement à enficher DC-/, 1x raccordement à visser M16 x 1,5
Espace disponible pour installation	4 module(s), DIN 43880	4 module(s), DIN 43880
Dimensions (l x h x p)	125 x 200 x 110 mm	125 x 200 x 110 mm

## PVB 2 1200



Référence	041 261	041 266
<b>Données de parafoudre</b>		
SPD selon NF EN 50539-11	Type 1 + Type 2	Type 1 + Type 2
Tension PV max. [DC+ -> DC-] ( $U_{CPV}$ )	$\leq 1200$ V	$\leq 1200$ V
Tenue aux courts-circuits ( $I_{SCPV}$ )	10 kA	10 kA
Courant de décharge total (10/350 $\mu$ s) [DC+/DC- -> PE] ( $I_{total}$ )	12,5 kA	12,5 kA
Courant de foudre (10/350 $\mu$ s) [DC+ -> PE/DC- -> PE] ( $I_{imp}$ )	6,25 kA	6,25 kA
Niveau de protection [(DC+ -> DC-) -> PE] ( $U_p$ )	$\leq 3,8$ kV	$\leq 3,8$ kV
Certifications	KEMA	KEMA
<b>Données de boîtier</b>		
Indice de protection	IP65	IP65
Entrée pour câbles	4x MC4 raccordement à enficher DC+/, 4x MC4 raccordement à enficher DC-/, 1x raccordement à visser M16 x 1,5	4x MC4 raccordement à enficher DC+/, 4x MC4 raccordement à enficher DC-/, 1x raccordement à visser M16 x 1,5
Espace disponible pour installation	8 module(s), DIN 43880	8 module(s), DIN 43880
Dimensions (l x h x p)	200 x 210 x 110 mm	200 x 210 x 110 mm

## DEHNSolid

- Parafoudre coordonné à base d'éclateurs à air
- Capacité d'écoulement très élevée jusqu'à 200 kA (10/350  $\mu$ s)
- Bas niveau de protection  $U_p \leq 2,5$  kV
- Boîtier robuste pour montage sur un rail collecteur ou sur une plaque de montage



Pour la protection des distributions et des installations à basse tension contre les surtensions, même en cas d'impacts de foudre directs. Utilisation selon le concept des zones de protection contre la foudre aux interfaces  $0_A - 1$ .

### DSO 1 255 : parafoudre coordonné unipolaire avec une capacité d'écoulement très élevée

L'éclateur à air du parafoudre coordonné DEHNSolid se caractérise par une capacité d'écoulement du courant de foudre de 200 kA (10/350  $\mu$ s) ce qui fait du DEHNSolid le parafoudre le plus performant disponible sur le marché des parafoudres. Dans toutes les installations dans lesquelles vous avez besoin d'une telle protection performante, le DEHNSolid est une solution technique optimale. S'il n'y a pas de répartition du courant de foudre, le DEHNSolid assurera une protection optimale car le courant de foudre peut s'écouler complètement dans ce dernier. Le parafoudre DEHNSolid est même la solution parfaite pour ceux qui doivent prendre en considération un niveau de risque plus élevé que le niveau LPL I selon NF EN 62305.

Sa conception robuste est parfaitement adaptée aux conditions extrêmes. Il y a deux possibilités différentes pour monter le parafoudre DEHNSolid. D'un côté, il peut être monté directement sur un rail collecteur ce qui relie un montage mécaniquement stable, qui est nécessaire en raison des courants de foudre élevés, à des raccordements courts à basse impédance. De l'autre côté, un montage sur rail collecteur n'étant pas possible, il peut également être vissé sur une plaque de montage / une unité de fixation à l'aide des attaches de fixation. Dans le cas du DEHNSolid, il faut bien choisir un câble de raccordement court et mécaniquement stable pour assurer une résistance mécanique de l'ensemble et pour garantir que la chute de tension soit la plus faible que possible. Ainsi, le niveau de protection peut être ajusté de façon optimale pour l'installation.

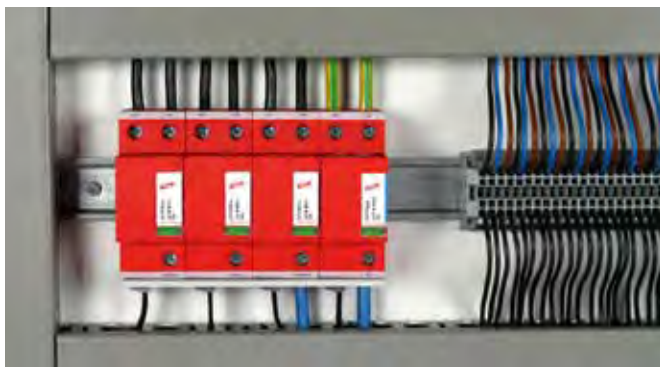
### DEHNSolid 1 255

Parafoudre coordonné unipolaire pour les systèmes 230/400 V ; pour montage sur rail collecteur ou plaque de montage.

Type	DSO 1 255
Référence	900 230
Classification selon NF EN 61643-11 / CEI 61643-11	Type 1 / Classe 1
Tension max. de régime permanent AC ( $U_c$ )	255 V (50/60 Hz)
Courant de choc de décharge (10/350 $\mu$ s) ( $I_{imp}$ )	200 kA
Niveau de protection en tension ( $U_p$ )	$\leq 2,5$ kV
Protection max. contre les surintensités	160 A gG



**DEHNbloc**



Pour la protection des distributions et des installations à basse tension contre les surtensions, même en cas d'impacts de foudre directs. Utilisation selon le concept des zones de protection contre la foudre aux interfaces  $O_A - 1$ .

- Parafoudre coordonné à base d'éclateurs à air, comprenant une embase et un module de protection débrochable
- Continuité de service accrue des installations grâce à la technologie de limitation du courant de suite « RADAX-Flow »
- Non déclenchement d'un fusible 35 A gG jusqu'à des courants de court-circuit de 50 kA<sub>eff</sub>
- Capacité d'écoulement jusqu'à 50 kA (10/350 µs)
- Directement coordonné avec les parafoudres DEHNguard sans nécessiter de longueur de câble ou d'inductance supplémentaire
- Bas niveau de protection
- Indication optique de fonctionnement/ de défaut grâce à un voyant mécanique vert/rouge
- Remplacement simple et sans outillage du module de protection grâce au système de verrouillage avec touche de déverrouillage

**DEHNbloc M 1... :** parafoudre coordonné unipolaire modulaire avec forte limitation du courant de suite

**DEHNbloc M 1... FM :** avec contact de télésignalisation pour un dispositif de surveillance (contact sec inverseur)

Les parafoudres DEHNbloc M sont des parafoudres coordonnés au design fonctionnel de la gamme Red/Line.

La coordination énergétique avec les parafoudres type 2 de la gamme DEHNguard est garantie sans longueur de câble ou d'inductance de coordination supplémentaire. Ceci constitue l'une des caractéristiques les plus importantes de la gamme Red/Line.

Les parafoudres DEHNbloc M représentent de manière marquante performance et simplicité d'installation. Leurs paramètres électriques ont été définis pour satisfaire aux plus hautes exigences d'un système de protection contre la foudre et les surtensions. DEHNbloc M est le parafoudre idéal pour la distribution principale de l'installation basse tension d'un bâtiment. Equipé de la technologie la plus moderne à base d'éclateurs à air RADAX-Flow, son objectif premier est d'assurer la protection et la continuité de service de l'installation électrique.

Grâce à la limitation et l'extinction du courant de suite unique en son genre, une sélectivité de coupure du courant de suite est garantie même en présence de fusibles de faible calibre de l'installation électrique. La conception du circuit de protection sans courant de fuite et l'indication mécanique du fonctionnement permettent d'utiliser ce parafoudre également en amont du compteur de l'installation basse tension selon les autorisations de chaque pays.

En installant ce type de parafoudre modulaire, l'utilisateur du parafoudre DEHNbloc M dispose de toutes les caractéristiques de sécurité et de confort que peut offrir un design fonctionnel. Ainsi, le système de verrouillage des modules est unique en son genre : des vibrations ou secousses

produites lors du transport ou les contraintes mécaniques résultant d'un processus de décharge n'ont aucun effet sur le système de verrouillage des modules ; il assure une fixation sécurisée du module sur son embase. En cas de nécessité, il est quand-même possible de remplacer simplement et sans outillage ces modules de protection à l'aide de la touche de déverrouillage. Afin d'éviter toutes erreurs lors du remplacement d'un module par l'installateur ou l'utilisateur, chaque embase et module de protection sont équipés d'un détrompeur dédié. Grâce à l'utilisation de double borniers pour le raccordement des conducteurs, il est possible de réaliser un câblage en V des parafoudres comme il est recommandé par la norme CEI 60364-5-53 pour un courant nominal pouvant aller jusqu'à 125 A, et cela avec un encombrement et des coûts réduits.



L'indication optique du fonctionnement/de défauts donne immédiatement et sans consommation électrique, une indication sur l'état de fonctionnement du parafoudre. En plus de l'indication optique standard vert/rouge, la variante DEHNbloc M ... FM dispose d'une sortie supplémentaire pour la télésignalisation. Le contact sec de télésignalisation fonctionne comme inverseur et selon son raccordement, il peut être utilisé comme signal d'ouverture ou de fermeture.

**DEHNbloc M 1 ...**

Parafoudre coordonné unipolaire modulaire avec capacité d'écoulement élevée.



Type DB M 1 ...	150	255	320
Référence	961 110	961 120	961 130
SPD selon NF EN 61643-11/...CEI 61643-11	Type 1/Classe 1	Type 1/Classe 1	Type 1/Classe 1
Tension max. de régime permanent AC (U <sub>c</sub> )	150 V (50/60 Hz)	255 V (50/60 Hz)	320 V (50/60 Hz)
Courant de choc de décharge (10/350 µs) (I <sub>imp</sub> )	35 kA	50 kA	25 kA
Niveau de protection en tension (U <sub>p</sub> )	≤ 1,5 kV	≤ 2,5 kV	≤ 2,5 kV
Fusible amont max. (L) jusqu'à I <sub>k</sub> = 50 kA <sub>eff</sub> (t <sub>a</sub> ≤ 0,2 s)	—	500 A gG	315 A gG
Fusible amont max. (L) jusqu'à I <sub>k</sub> = 50 kA <sub>eff</sub> (t <sub>a</sub> ≤ 5 s)	—	315 A gG	315 A gG
Fusible amont max. (L) jusqu'à I <sub>k</sub> = 35 kA <sub>eff</sub> (t <sub>a</sub> ≤ 0,2 s)	500 A gG	—	—
Fusible amont max. (L) jusqu'à I <sub>k</sub> = 35 kA <sub>eff</sub> (t <sub>a</sub> ≤ 5 s)	315 A gG	—	—
Certifications	UL, CSA	VDE, KEMA, UL	UL

### DEHNbloc M 1 ... FM

Parafoudre coordonné unipolaire modulaire avec capacité d'écoulement élevée ; avec contact de télésignalisation pour un dispositif de surveillance (contact sec inverseur).

Type DB M 1 ...	150 FM	255 FM	320 FM
Référence	961 115	961 125	961 135
SPD selon NF EN 61643-11/...CEI 61643-11	Type 1/Classe 1	Type 1/Classe 1	Type 1/Classe 1
Tension max. de régime permanent AC ( $U_c$ )	150 V (50/60 Hz)	255 V (50/60 Hz)	320 V (50/60 Hz)
Courant de choc de décharge (10/350 $\mu$ s) ( $I_{imp}$ )	35 kA	50 kA	25 kA
Niveau de protection en tension ( $U_p$ )	$\leq 1,5$ kV	$\leq 2,5$ kV	$\leq 2,5$ kV
Fusible amont max. (L) jusqu'à $I_k = 50$ kA <sub>eff</sub> ( $t_a \leq 0,2$ s)	—	500 A gG	315 A gG
Fusible amont max. (L) jusqu'à $I_k = 50$ kA <sub>eff</sub> ( $t_a \leq 5$ s)	—	315 A gG	315 A gG
Fusible amont max. (L) jusqu'à $I_k = 35$ kA <sub>eff</sub> ( $t_a \leq 0,2$ s)	500 A gG	—	—
Fusible amont max. (L) jusqu'à $I_k = 35$ kA <sub>eff</sub> ( $t_a \leq 5$ s)	315 A gG	—	—
Certifications	UL, CSA	VDE, KEMA, UL	UL



### Modules de protection pour DEHNbloc

- Capacité d'écoulement élevée grâce à un éclateur à air très performant
- Continuité de service accrue des installations grâce à la technologie de limitation du courant de suite « RADAX-Flow »
- Remplacement simple et sans outillage des modules de protection grâce au système de verrouillage avec touche de déverrouillage
- Indication optique de fonctionnement / de défaut grâce à un voyant mécanique vert/rouge
- Le module de protection débrochable peut être retiré sous tension et sans enlever la plaque de protection du tableau de distribution



Pour la protection des distributions et des installations à basse tension contre les surtensions, même en cas d'impacts de foudre directs. Utilisation selon le concept des zones de protection contre la foudre aux interfaces  $O_A - 1$ .

### DB M MOD ... : module de protection avec éclateur à air pour conducteur actif (phase)

Les modules de protection avec éclateurs à air pour les parafoudres DEHNbloc M disposent d'un circuit complet de protection avec l'éclateur à air RADAX-Flow et d'un circuit de contrôle complet pour la commande d'écoulement de l'énergie.

De plus la surveillance de l'éclateur à air ainsi que la signalisation de fonctionnement et de défaut sont intégrées dans le module de protection. Afin d'éviter toutes erreurs lors du remplacement d'un module de protection, chaque module est équipé d'un détrompeur dédié.

Comme pour tous les parafoudres avec ce design modulaire, une touche de déverrouillage permet le remplacement simple et sans outillage du module de protection.

Évitez les travaux de maintenance supplémentaires, à court terme et imprévus.

Dans les circuits de protection multipolaires, nous recommandons de remplacer l'ensemble complet des modules de protection lorsqu'un module tombe en panne.

### Module de protection avec éclateur à air DB M

Module de protection avec éclateur à air pour DEHNbloc M ...

Type DB M MOD ...	150	255	320
Référence	961 001	961 002	961 003
Tension max. de régime permanent AC ( $U_c$ )	150 V	255 V	320 V
Courant de choc de décharge (10/350 $\mu$ s) ( $I_{imp}$ )	35 kA	50 kA	25 kA



**DEHNbloc Maxi**



- Continuité de service accrue des installations grâce à la technologie de limitation du courant de suite « RADAX-Flow »
- Non déclenchement d'un fusible 35 A gG jusqu'à des courants de court-circuit de 50 kA<sub>eff</sub>
- Haute capacité d'écoulement du courant de foudre
- Directement coordonné avec les parafoudres DEHNguard sans nécessiter de longueur de câble ou d'inductance supplémentaire
- Type NH de taille 00
- Bas niveau de protection

Pour la protection des distributions et des installations à basse tension contre les surtensions, même en cas d'impacts de foudre directs. Utilisation selon le concept des zones de protection contre la foudre aux interfaces  $O_A - 1$ .

**DBM NH00 255 : parafoudre coordonné unipolaire modulaire type NH de taille 00 avec forte limitation du courant de suite pour  $U_c = 255 V$**

Le parafoudre coordonné DEHNbloc Maxi ... s'adapte à toutes les applications. Que ce soit dans un lieu exposé ou dans un contexte industriel difficile, DEHNbloc Maxi ... offre toujours la solution adéquate. Ce parafoudre unipolaire est coordonné avec les parafoudres DEHNguard ou bien V(A) NH de la gamme Red/Line. Son concept de protection contre les surtensions peut être adapté aux particularités de chaque installation, sans avoir recours à une longueur de câble ou à une inductance de coordination supplémentaire.

Avec le DEHNbloc Maxi, c'est toute la technologie brevetée des éclateurs à air encapsulés et de la limitation du courant de suite RADAX-Flow qui se trouve réalisée. Les distances de sécurité à observer par rapport aux barres conductrices et au matériel d'exploitation appartiennent désormais au passé, tout comme le déclenchement des fusibles amont causé par une sélectivité inadaptée entre parafoudre et dispositif de protection contre les surintensités. Ainsi on obtient la garantie d'une continuité de service optimale de l'installation.

Le parafoudre DEHNbloc Maxi NH00 255 a été spécialement conçu pour une utilisation dans les tableaux industriels ainsi que pour le réseau d'alimentation. Il peut être installé dans un socle fusible ou dans un déconnecteur de type NH et taille 00.



Parafoudres – Type 1

**DEHNbloc Maxi NH00 255**

Parafoudre coordonné unipolaire type NH de taille 00 pour le système TN-C et TN-S avec une tension nominale de 230/400 V.



Type	DBM NH00 255
Référence	900 255
SPD selon NF EN 61643-11/...CEI 61643-11	Type 1/Classe 1
Tension max. de régime permanent AC ( $U_c$ )	255 V (50/60 Hz)
Courant de choc de décharge (10/350 $\mu$ s) ( $I_{imp}$ )	25 kA
Niveau de protection en tension ( $U_p$ )	$\leq 2,5$ kV
Fusible amont max. (L) jusqu'à $I_k = 50$ kA <sub>eff</sub>	315 A gG

## DEHNbloc Maxi 1 CI 440 / 760 FM

## Parafoudre coordonné – type 1 avec fusible amont intégré

- Parafoudre à base d'éclateurs à air avec fusible intégré et une tenue au courant de foudre, dans un boîtier compact
- Très haute capacité d'écoulement du courant de foudre
- Bas niveau de protection (fusible amont intégré)
- Haute capacité d'extinction du courant de suite et haute limitation du courant de suite grâce à la technologie de limitation du courant de suite « RADAX-Flow »
- Coordonné énergétiquement avec la gamme de produits Red/Line
- Indication optique de fonctionnement/défaut grâce à un voyant vert/rouge



Pour la protection des installations à fusibles basse tension contre les surtensions même en cas d'impacts de foudre directs. Utilisation selon le concept des zones de protection contre la foudre aux passages  $0_A - 1$ .

**DEHNbloc Maxi 1 CI 440 FM :** parafoudre coordonné et unipolaire avec fusible amont intégré, haute capacité d'extinction du courant de suite ainsi qu'un contact de télésignalisation pour le dispositif de surveillance (contact sec inverseur) pour  $U_c = 440 V$

**DEHNbloc Maxi 1 CI 760 FM :** parafoudre coordonné et unipolaire avec fusible amont intégré, haute capacité d'extinction du courant de suite ainsi qu'un contact de télésignalisation pour le dispositif de surveillance (contact sec inverseur) pour  $U_c = 760 V$

Les parafoudres coordonnés DEHNbloc Maxi 440 et 760 ont été spécialement conçus pour des systèmes avec des tensions élevées et protègent les installations contre les courants de foudre directs et les surtensions. Dans le boîtier compact comprenant 3 modules, les caractéristiques de la gamme de produits éprouvée DEHNbloc Maxi sont combinées avec un fusible amont intégré présentant une tenue au courant de foudre. Un encombrement réduit de 60 % par rapport aux systèmes ordinaires peut ainsi être réalisé.



Montage flexible à l'aide d'un étrier de montage

En raison d'une conception de plus en plus compacte des applications système, une installation conforme aux normes des parafoudres devient de plus en plus difficile pour l'utilisateur. Le DEHNbloc Maxi CI permet non seulement d'intégrer le parafoudre type 1 de façon peu encombrante, mais aussi de respecter en même temps les exigences de protection des installations modernes.

Que ce soit pour des installations industrielles avec des tensions nominales de 400/690 V, pour des réseaux IT dans l'industrie chimique avec des tensions nominales de 500 V AC, pour la protection des transformateurs côté basse tension dans les centrales d'énergie éolienne ou pour la protection côté AC des onduleurs centraux dans le domaine photovoltaïque, ces parafoudres répondent parfaitement à toutes les contraintes spécifiques de ces applications.

Le fusible amont intégré assure une capacité d'écoulement élevée et une haute protection de l'installation. Ainsi, il n'est plus nécessaire de choisir et d'intégrer un fusible amont correspondant ce qui permet de réaliser facilement des raccordements courts.

Les éclateurs à air éprouvés avec la fonction « brise-vagues » et la technologie « RADAX-Flow » sont au cœur des parafoudres coordonnés DEHNbloc Maxi CI 440 et 760. Dans le cas des parafoudres type 1 à base d'éclateurs à air, pratiquement tout le courant de foudre s'écoule via le parafoudre de type 1, celui-ci agissant comme un effet brise-vagues, permettant ainsi de réduire l'énergie résiduelle à un niveau suffisamment bas ce qui entraîne un soulagement considérable pour les parafoudres en cascade et toute l'installation électrique. En plus de cette fonction « brise-vagues », la technologie « RADAX-Flow » permet l'empêchement et l'extinction des courants de suite et assure ainsi que même un fusible 35 A gG ne déclenche pas. Une continuité de service accrue et une longue durée de vie de l'installation électrique sont ainsi garanties.

Le montage flexible est une autre particularité de la nouvelle conception du boîtier. Deux étriers de montage pour le DEHNbloc Maxi CI sont compris dans la livraison pour que les parafoudres puissent également être fixés directement sur une plaque de montage. De plus, le montage sur rail DIN obligatoire est également possible.

L'indication optique du fonctionnement/de défauts sans consommation électrique du DEHNbloc Maxi CI donne immédiatement une information sur l'état de fonctionnement des parafoudres. En plus de l'indication optique standard avec un voyant mécanique vert/rouge, les parafoudres disposent d'une borne de télésignalisation. Le contact sec de télésignalisation fonctionne comme inverseur et selon son raccordement, il peut être utilisé comme signal d'ouverture ou de fermeture.

### DEHNbloc Maxi 1 CI 440 FM

Parafoudre unipolaire et coordonné avec fusible amont intégré pour systèmes TN 400/690 V et systèmes IT 400 V; avec contact de télésignalisation pour systèmes de surveillance (contact sec inverseur).



Type DBM 1 CI ...	440 FM
Référence	961 146
SPD selon EN 61643-11 / ... CEI 61643-11	Type 1/Classe 1
Tension max. de régime permanent AC ( $U_c$ )	440 V (50 / 60 Hz)
Courant de choc de décharge (10/350 $\mu$ s) ( $I_{imp}$ )	35 kA
Niveau de protection en tension ( $U_p$ )	$\leq 2,5$ kV
Protection max. contre les surintensités	pas nécessaire
Contacts de télésignalisation/Type de contact	Inverseur

### DEHNbloc Maxi 1 CI 760 FM

Parafoudre unipolaire et coordonné avec fusible amont intégré pour systèmes TN/IT 690 V; avec contact de télésignalisation pour systèmes de surveillance (contact sec inverseur).



Type DBM 1 CI ...	760 FM
Référence	961 176
SPD selon EN 61643-11 / ... CEI 61643-11	Type 1/Classe 1
Tension max. de régime permanent AC ( $U_c$ )	760 V (50 / 60 Hz)
Courant de choc de décharge (10/350 $\mu$ s) ( $I_{imp}$ )	35 kA
Niveau de protection en tension ( $U_p$ )	$\leq 4$ kV
Protection max. contre les surintensités	pas nécessaire
Contacts de télésignalisation/Type de contact	Inverseur

## Accessoires pour DEHNbloc Maxi 1 CI 440 / 760 FM

### Etrier de mise à la terre (3 modules), uniphasé, à 3 pôles

Pour le pontage côté terre de par ex. 3 parafoudres dans un boîtier comprenant 3 modules avec borne de raccordement.



Type	EB 1 3 10
Référence	900 461
Dimensions	34 x 158 x 28 mm
Borne de raccordement	max. 25 mm <sup>2</sup>

### Etrier de mise à la terre (3 modules), uniphasé, à 4 pôles

Pour le pontage côté terre de par ex. 4 parafoudres dans un boîtier comprenant 3 modules avec borne de raccordement.



Type	EB 1 4 13
Référence	900 462
Dimensions	34 x 212 x 28 mm
Borne de raccordement	max. 25 mm <sup>2</sup>



## DEHNbloc Maxi 440 / 760

Parafoudre coordonné pour tensions nominales 400 V et 690 V

- Parafoudre à base d'éclateurs à air
- Éclateur à air encapsulé sans soufflage d'arc
- Continuité de service accrue des installations grâce à la technologie de limitation du courant de suite « RADAX-Flow »
- Directement coordonné avec les parafoudres DEHNguard sans nécessiter de longueur de câble ou d'inductance supplémentaire
- Indication optique de fonctionnement/de défaut grâce à un voyant mécanique vert/rouge



Pour la protection des distributions et des installations à basse tension contre les surtensions, même en cas d'impacts de foudre directs. Utilisation selon le concept des zones de protection contre la foudre aux interfaces  $0_A - 1$ .

- DEHNbloc Maxi 1 440 :** parafoudre coordonné unipolaire avec forte limitation du courant de suite pour  $U_c = 440 V$
- DEHNbloc Maxi 1 440 FM :** avec contact de télésignalisation pour un dispositif de surveillance (contact sec inverseur)
- DEHNbloc Maxi 1 760 FM :** parafoudre coordonné unipolaire avec forte limitation du courant de suite pour  $U_c = 760 V$  ; avec contact de télésignalisation pour un dispositif de surveillance (contact sec inverseur)

Les parafoudres coordonnés DEHNbloc Maxi 440 et 760 ont été spécialement conçus pour des systèmes avec des tensions élevées. Pour un grand nombre d'applications industrielles, ils représentent une protection efficace contre les courants de foudre directs et indirects.

Que ce soit pour une centrale d'énergie éolienne ou pour une installation basse tension d'une industrie, les parafoudres DEHNbloc Maxi répondent parfaitement à toutes les contraintes spécifiques de ces applications.

La structure du circuit de protection ainsi que le boîtier spécialement conçu pour ces parafoudres sont adaptés aux systèmes ayant des tensions élevées. La technologie éprouvée RADAX-Flow est au cœur des parafoudres coordonnés DEHNbloc Maxi 440 et 760. Cette technologie permet à ces parafoudres de se distinguer tout particulièrement grâce à leur faculté à limiter sensiblement les courants de suite du réseau et de les éteindre en l'espace de quelques millisecondes.

La technologie brevetée de limitation du courant de suite RADAX-Flow permet une sélectivité de coupure, même avec des fusibles de faible calibre de l'installation. La capacité de ces parafoudres à écouler des courants de foudre sans dommage et à empêcher des courants de suite, sans pour autant provoquer le déclenchement des dispositifs de protection contre les surintensités, garantit la continuité de service de l'installation électrique.

L'indication optique du fonctionnement/de défauts sans consommation électrique donne immédiatement une information sur l'état de fonctionnement des parafoudres. En plus de l'indication optique standard avec un voyant mécanique vert/rouge, les variantes DEHNbloc Maxi 1 ... FM disposent d'une borne de télésignalisation. Le contact sec de télésignalisation fonctionne comme inverseur et selon son raccordement, il peut être utilisé comme signal d'ouverture ou de fermeture.



### DEHNbloc Maxi 1 440 (FM)

Parafoudre coordonné unipolaire pour les systèmes 400/690 V ; type FM avec contact sec de télésignalisation.



Type DBM 1 ...	440	440 FM
Référence	961 140	961 145
SPD selon NF EN 61643-11 / ... CEI 61643-11	Type 1/Classe 1	Type 1/Classe 1
Tension max. de régime permanent AC ( $U_c$ )	440 V	440 V
Courant de choc de décharge (10/350 $\mu$ s) ( $I_{imp}$ )	35 kA	35 kA
Niveau de protection en tension ( $U_p$ )	$\leq 2,5$ kV	$\leq 2,5$ kV
Fusible amont max. (L) jusqu'à $I_k = 50$ kA <sub>eff</sub> ( $t_a \leq 0,2$ s)	500 A gG	500 A gG
Fusible amont max. (L) jusqu'à $I_k = 50$ kA <sub>eff</sub> ( $t_a \leq 5$ s)	250 A gG	250 A gG
Certifications	UL, CSA	UL, CSA
Contacts de télésignalisation/Type de contact	—	Inverseur

### DEHNbloc Maxi 1 760 FM

Parafoudre coordonné unipolaire pour les systèmes 690 V ; type FM avec contact sec de télésignalisation.



Type DBM 1 ...	760 FM
Référence	961 175
SPD selon NF EN 61643-11 / ... CEI 61643-11	Type 1/Classe 1
Tension max. de régime permanent AC ( $U_c$ )	760 V
Courant de choc de décharge (10/350 $\mu$ s) ( $I_{imp}$ )	25 kA
Niveau de protection en tension ( $U_p$ )	$\leq 4$ kV
Fusible amont max. (L) jusqu'à $I_k = 25$ kA <sub>eff</sub> ( $t_a \leq 5$ s)	250 A gG
Certifications	UL, CSA
Contacts de télésignalisation/Type de contact	Inverseur

## Accessoires pour DEHNbloc Maxi 440 / 760

### Etrier de mise à la terre (2 modules), uniphasé, à 3 pôles

Pour le pontage côté terre de par ex. 3 parafoudres de type 1 dans un boîtier comprenant 2 modules avec borne de raccordement.



Type	EB DG 1000 1 3
Référence	900 411
Dimensions	34 x 112 x 28 mm
Borne de raccordement	jusqu'à 25 mm <sup>2</sup>

### Etrier de mise à la terre (2 modules), uniphasé, à 4 pôles

Pour le pontage côté terre de par ex. 4 parafoudres de type 1 dans un boîtier comprenant 2 modules avec borne de raccordement.



Type	EB 1 4 9
Référence	900 417
Dimensions	34 x 148 x 28 mm
Borne de raccordement	jusqu'à 25 mm <sup>2</sup>

**DEHNbloc Maxi S**

- Parafoudre à base d'éclateurs à air avec un fusible amont intégré résistant au courant de foudre, dans un boîtier compact
- Montage direct sur barres PEN ou N
- Bas niveau de protection  $U_p \leq 2,5$  kV (tient compte de 80 cm de câble de connexion)
- Directement coordonné avec les parafoudres DEHNguard sans nécessiter de longueur de câble ou d'inductance supplémentaire
- Tenue aux courts-circuits de 100 kA<sub>eff</sub> (220 kA<sub>peak</sub>)
- Continuité de service accrue des installations grâce à la technologie de limitation du courant de suite « RADAX-Flow »
- Haute capacité d'écoulement du courant de foudre
- Avec interface à fibre optique pour la surveillance du parafoudre



Pour la protection des distributions et des installations à basse tension contre les surtensions, même en cas d'impacts de foudre directs. Utilisation selon le concept des zones de protection contre la foudre aux interfaces  $O_A - 1$ .

**DEHNbloc Maxi 1 255 S : parafoudre coordonné avec fusible amont intégré pour jeu de barres**

Avec le parafoudre DEHNbloc Maxi S, on a réussi encore mieux que par le passé à intégrer la protection contre les surtensions dans le domaine des installations de commutation ou de distribution basse tension.

Grâce à sa construction mécanique unique en son genre, le parafoudre coordonné DEHNbloc Maxi S peut être monté directement, sans adaptateur supplémentaire, sur les barres PEN et N d'une installation électrique.

Avec notre fusible amont intégré dans le parafoudre, d'autres fusibles en amont du parafoudre deviennent inutiles.

Grâce à l'installation des parafoudres DEHNbloc Maxi S directement sur le jeu de barres, et en amont de l'interrupteur sectionneur, il est possible de garantir pour le parafoudre les raccordements les plus courts ainsi qu'un bas niveau de protection pour l'installation. Le parafoudre DEHNbloc Maxi S a été testé contre les courants de court-circuit de jusqu'à 100 kA<sub>eff</sub>.

Avec une capacité d'écoulement allant jusqu'à 25 kA (10/350  $\mu$ s), DEHNbloc Maxi S satisfait aux plus hautes exigences requises pour toutes les applications triphasées en systèmes TN et TT, exigences qui correspondent aux normes nationales et internationales de protection contre la foudre pour ce genre de parafoudres.

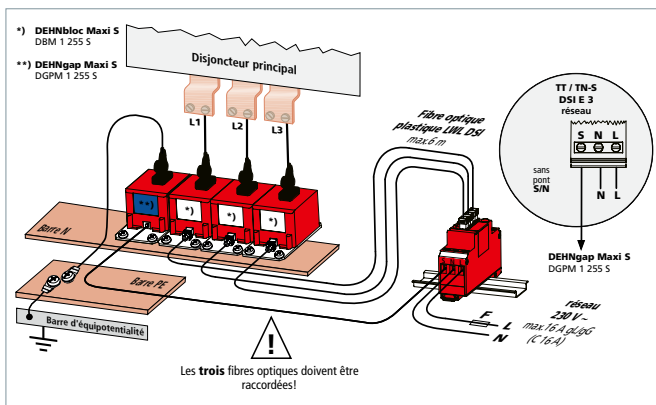
En commutation 3 + 1, l'utilisateur dispose avec le DEHNgap Maxi S d'un éclateur à air très performant ayant une capacité d'écoulement de 100 kA (10/350  $\mu$ s).

La technologie brevetée de limitation du courant de suite RADAX-Flow se trouve également dans le DEHNbloc Maxi S et permet ainsi de réaliser une sélectivité de coupure du courant de suite, même pour les fusibles de faible calibre de l'installation.

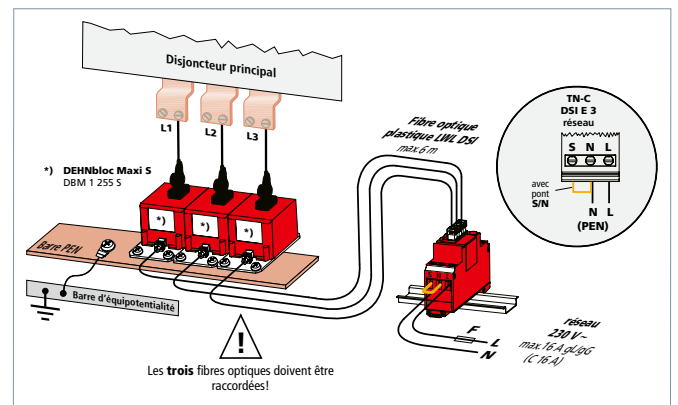
La capacité de ces parafoudres à écouler des courants de foudre sans dommage et à empêcher des courants de suite, sans pour autant provoquer le déclenchement des dispositifs de protection contre les surintensités, garantit la continuité de service de l'installation électrique et réduit considérablement le risque de formation d'un arc électrique parasite dans l'installation.

Grâce au système de télésignalisation DEHNSignal, l'état de fonctionnement des parafoudres DEHNbloc Maxi S peut être surveillé en permanence à distance.

Une transmission simple par fibre optique au module de réception de télésignalisation DEHNSignal E 3 permet une séparation galvanique fiable entre le circuit de puissance et le circuit de télésignalisation.



3 + 1 application en système TT/TN-S



3 - 0 application en système TN-C

**DEHNbloc Maxi 1 255 S**

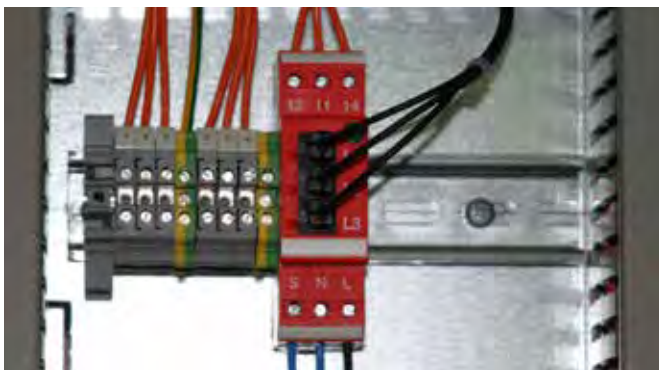
Parafoudre coordonné unipolaire avec fusible amont intégré pour le système 230/400 V, approprié pour jeu de barres.

Type	DBM 1 255 S
Référence	900 220
SPD selon NF EN 61643-11/... CEI 61643-11	Type 1 / Class I
Tension max. de régime permanent AC [L - 230/400] (U <sub>c</sub> )	255 V (50/60 Hz)
Courant de choc de décharge (10/350 $\mu$ s) (I <sub>imp</sub> )	25 kA
Niveau de protection en tension (U <sub>p</sub> )	$\leq 2,5$ kV (tient compte de 80 cm de câble de connexion)
Protection max. contre les surintensités	pas nécessaire
Indication de fonctionnement	par fibre optique via DSI E 3





## DEHNSignal



Module de réception pour transmission par fibre optique pour les appareils DEHNBloc Maxi S- et DEHNgap Maxi S- avec contact sec inverseur.

Le module de réception pour transmission par fibre optique DEHNSignal E 3 prend en charge la télésignalisation des parafoudres DEHNBloc Maxi S et DEHNgap Maxi S.

Le module de réception DEHNSignal E 3 est spécialement adapté aux installations équipées des parafoudres DEHNBloc Maxi S et DEHNgap Maxi S.

À l'aide de ce module, trois parafoudres DEHNBloc Maxi S et le cas échéant la branche de protection N-PE peuvent être surveillés à distance par fibre optique.

Compte tenu de l'environnement particulier d'installation des parafoudres dans des tableaux de distribution, la communication par fibre optique entre les parafoudres et le module de réception DEHNSignal E 3 représente une importante garantie de sécurité de mise en oeuvre.

De par l'utilisation de fibres optiques en matière synthétique insensibles aux perturbations électromagnétiques, l'état de fonctionnement de chaque parafoudre est transmis par un signal optique au module de réception DEHNSignal E 3. Dans ce module, les signaux optiques sont alors évalués et transformés en signaux électriques. La signalisation des états de fonctionnement peut être lue directement sur le module DEHNSignal E 3 ou elle peut être transmise par l'intermédiaire d'un contact sec inverseur.

- Indication de fonctionnement des parafoudres DEHNBloc Maxi S et DEHNgap Maxi S
- Indication de la défaillance d'une phase
- Avec contact sec inverseur
- Indication d'état sélective
- Indication groupée de perturbations

**DEHNSignal E 3 :** module de réception pour transmission par fibre optique pour l'indication d'état sélective ou pour l'indication groupée de perturbations. Destiné à 3 parafoudres DEHNBloc Maxi S et le cas échéant DEHNgap Maxi S pour des systèmes à 5 conducteurs

Si l'état de fonctionnement est bon, cela est indiqué par un voyant lumineux vert, intégré au module de réception DEHNSignal E 3. En plus de l'indication de fonctionnement, une indication d'état sélective sous forme de trois voyants lumineux rouges renseigne sur l'état de fonctionnement de chaque parafoudre assigné. Si l'un des parafoudres tombe en panne, cela sera instantanément signalé sur le module de réception. La liaison par fibre optique entre les parafoudres et le module de réception DEHNSignal E 3 est facile à réaliser avec les accessoires décrits ci-contre.



## DEHNSignal E 3

Module de réception à fibre optique pour l'indication d'état sélective/l'indication groupée de perturbations de 3 parafoudres coordonnés DEHNBloc Maxi S et le cas échéant DEHNgap Maxi S pour des systèmes à 5 conducteurs.



Type	DSI E 3
Référence	910 631
Tension d'alimentation AC (U <sub>N</sub> )	230 V
Puissance absorbée (P)	< 550 mW
Fusible amont pour tension d'alimentation	16 A gG ou C 16 A
Entrée de signal	3x via connectique fibre optique (LWL ST DSI)
Contacts de télésignalisation/Type de contact	Inverseur
Normes de test	EN 61010-1 : 1993 et EN 61010-1/A2 : 1995

## Accessoires pour DEHNSignal

## LWL ST DSI

Fiche pour fibre optique en matière synthétique.



Type	LWL ST DSI
Référence	910 641
Diamètre	2,2 mm

## LWL DSI 18M

18 mètres de fibre optique en matière synthétique, adapté au parafoudre DEHNBloc Maxi S.



Type	LWL DSI 18M
Référence	910 642
Diamètre	2,2 mm
Longueur	18 m

**DEHNsecure**

- Parafoudre coordonné à éclateurs à air, comprenant une embase et un module de protection débrochable
- Technologie d'éclateurs à air spécialement adapté aux applications DC
- Capacité d'écoulement élevée de 25 kA (10/350 µs)
- Directement coordonné avec les parafoudres DEHNguard SE DC ...
- Bas niveau de protection
- Indication optique de fonctionnement/de défaut grâce à un voyant mécanique vert/rouge
- Remplacement simple et sans outillage des modules de protection grâce au système de verrouillage avec touche de déverrouillage



Assure la protection des installations à courant continu contre les surtensions, même en cas d'impacts de foudre directs. Utilisation selon le concept des zones de protection contre la foudre aux interfaces  $O_A - 1$ .

- DEHNsecure M 1 ... : parafoudre coordonné unipolaire modulaire pour application DC
- DEHNsecure M 1 ... FM : avec contact de télésignalisation pour système de surveillance (contact sec inverseur)
- DEHNsecure M 2P ... : parafoudre coordonné bipolaire modulaire pour application DC
- DEHNsecure M 2P ... FM : avec contact de télésignalisation pour un système de surveillance (contact sec inverseur)

Les parafoudres modulaires DEHNsecure sont des parafoudres coordonnés au design fonctionnel de la gamme Red/Line.

La coordination énergétique avec les parafoudres type 2 de la gamme DEHNguard SE DC est garantie.

Les parafoudres DEHNsecure se distinguent de manière significative par leurs performances et leur convivialité. Leurs paramètres électriques ont été définis de manière à satisfaire aux plus hautes exigences requises pour un système de protection contre la foudre et les surtensions. Grâce à la conception interne de l'éclateur à air du DEHNsecure, il est parfaitement adapté à l'utilisation dans les systèmes DC.

Grâce aux caractéristiques internes du parafoudre, les courants de suite jusqu'à 25000 A DC peuvent être maîtrisés dès leur phase de formation.

En ayant recours à cette nouvelle gamme de parafoudres, il est désormais possible de réaliser un concept complet des zones de protection contre la foudre en y incluant des lignes DC chevauchant les zones de protection contre la foudre.

De plus le parafoudre avec éclateur à air dépourvu de courant de suite offre de nombreux avantages pour les applications dans des systèmes de contrôle d'isolation ou lorsque les plus hautes exigences sont requises en matière de consommation d'énergie.

Les domaines d'applications pour le DEHNsecure se trouvent par exemple dans les systèmes d'éclairage de sécurité, les alimentations de secours, les réseaux DC pour l'alimentation directe de moteurs à courant continu, les circuits de commande et les réseaux d'alimentation par batteries de toutes sortes.

Le DEHNsecure M 1 242 (FM) et le DEHNsecure M 2P 60 (FM) ont été développés spécialement pour les exigences de la téléphonie mobile dans les applications RRH (application appelée « Remote Radio Head »). Étant donné que des courants de décharge élevés ne représentent pas de difficultés, il y a des réserves suffisantes pour toutes les nouveautés dans le domaine de la communication mobile.

Le DEHNsecure M 1 242 (FM) intervient dans les réseaux destinés à l'éclairage de sécurité. Lors d'un fonctionnement normal, les récepteurs sont alimentés en courant AC, lorsque l'alimentation secours fonctionne, celle-ci est sur batterie DC. Pour que le DEHNsecure M 1 242 (FM) puisse assurer une continuité de service lors de surtensions qui peuvent apparaître non seulement lors du fonctionnement normal mais aussi lorsque l'alimentation secours est en fonctionnement, le parafoudre a été développé pour une alimentation AC et DC (fusible amont max. 10 A gL/gG).

Grâce à l'utilisation du design modulaire des parafoudres, l'utilisateur dispose de toutes les caractéristiques de sécurité et de confort. Ainsi, le système de verrouillage testé contre les vibrations est unique en son genre. Les secousses ou vibrations produites lors du transport, de l'utilisation ou lors d'un processus de décharge mécanique n'ont aucun effet sur le système de verrouillage des modules : il assure une fixation efficace du module de protection sur son embase. En cas de nécessité, il est quand-même possible de remplacer simplement et sans outillage ces modules de protection. La touche de déverrouillage est prévue à cet effet. Afin d'éviter toutes erreurs lors du remplacement d'un module par l'installateur ou l'utilisateur, chaque module de protection et chaque embase sont équipés d'un détrompeur mécanique. Grâce à l'utilisation de double borniers pour le raccordement des conducteurs, il est possible de réaliser un câblage en V des parafoudres comme il est recommandé par la norme CEI 60364-5-53 pour un courant nominal pouvant aller jusqu'à 125 A, et cela avec un encombrement et des coûts réduits.

L'indication optique de fonctionnement/défaut (sans consommation de courant) donne immédiatement une information sur l'état de fonctionnement des parafoudres. En plus de l'indication optique standard verte/rouge, la version DEHNsecure ... FM dispose d'un contact sec de télésignalisation. Le contact sec de télésignalisation fonctionne comme inverseur et selon son raccordement, il peut être utilisé comme signal d'ouverture ou fermeture.

**DEHNsecure M 1 ...**

Parafoudre coordonné unipolaire modulaire pour application DC.

Type DSE M ...	1 60	1 220	1 242
Référence	971 121	971 120	971 122
Classification du SPD selon NF EN 61643-11/...CEI 61643-11	Type 1/Classe 1	Type 1/Classe 1	Type 1/Classe 1
Tension max. de régime permanent DC ( $U_C$ )	60 V	220 V	242 V
Courant de choc de décharge (10/350 µs) ( $I_{imp}$ )	25 kA	25 kA	25 kA
Niveau de protection en tension ( $U_P$ )	≤ 1,5 kV	≤ 2,5 kV	≤ 2,5 kV
Protection max. contre les surintensités	250 A gL	250 A gL	250 A gL
Certifications	UL	—	—
Caractéristiques techniques supplémentaires :	Utilisation dans des éclairages de sécurité		
– Tension maximale de service permanent AC ( $U_C$ )	—	—	255 V



## DEHNsecure M 1 ... FM

Parafoudre coordonné unipolaire modulaire pour application DC ; avec contact de télésignalisation pour système de surveillance (contact sec inverseur).



Type DSE M ...	1 60 FM	1 220 FM	1 242 FM
Référence	971 126	971 125	971 127
Classification du SPD selon NF EN 61643-11/...CEI 61643-11	Type 1/Classe 1	Type 1/Classe 1	Type 1/Classe 1
Tension max. de régime permanent DC (U <sub>c</sub> )	60 V	220 V	242 V
Courant de choc de décharge (10/350 µs) (I <sub>imp</sub> )	25 kA	25 kA	25 kA
Niveau de protection en tension (U <sub>p</sub> )	≤ 1,5 kV	≤ 2,5 kV	≤ 2,5 kV
Protection max. contre les surintensités	250 A gL	250 A gL	250 A gL
Certifications	UL	—	—
Contacts de télésignalisation/Type de contact	Inverseur	Inverseur	Inverseur
<b>Caractéristiques techniques supplémentaires :</b>	<b>Utilisation dans des éclairages de sécurité</b>		
– Tension maximale de service permanent AC (U <sub>c</sub> )	—	—	255 V

## DEHNsecure M 2P ... (FM)

Parafoudre coordonné bipolaire modulaire pour application DC jusqu' à 60 V (mode de connexion 1 + 1) ; type FM avec contact sec de télésignalisation.



Type DSE M ...	2P 60	2P 60 FM
Référence	971 221	971 226
Classification du SPD selon NF EN 61643-11/...CEI 61643-11	Type 1/Classe 1	Type 1/Classe 1
Tension max. de régime permanent DC (U <sub>c</sub> )	60 V	60 V
Courant de choc de décharge (10/350 µs) (DC+/DC- -> DC-/DC+) / (DC-/DC+ -> ±) (I <sub>imp</sub> )	25/50 kA	25/50 kA
Niveau de protection (DC+/DC- -> DC-/DC+) / (DC-/DC+ -> ±) (U <sub>p</sub> )	≤ 1,5 kV/≤ 1,5 kV	≤ 1,5 kV/≤ 1,5 kV
Protection max. contre les surintensités	250 A gL	250 A gL
Certifications	UL	UL
Contacts de télésignalisation/Type de contact	—	Inverseur



## Modules de protection pour DEHNsecure



- Technologie d'éclateurs à air approprié pour l'utilisation dans les circuits DC
- Indication optique de fonctionnement / de défaut grâce à un voyant mécanique vert / rouge
- Remplacement simple et sans outillage du module de protection grâce au système de verrouillage avec touche de déverrouillage

DSE MOD ... : module de protection avec éclateur à air

*Évitez les travaux de maintenance supplémentaires, à court terme et imprévus. Dans les circuits de protection multipolaires, nous recommandons de remplacer l'ensemble complet des modules de protection lorsqu'un module tombe en panne.*

Assure la protection des installations à courant continu contre les surtensions, même en cas d'impacts de foudre directs. Utilisation selon le concept des zones de protection contre la foudre aux interfaces 0<sub>A</sub> – 1.



### Module de protection avec éclateur à air DSE M

Type DSE MOD ...	60	220	242
Référence	971 001	971 002	971 003
Tension max. de régime permanent DC (U <sub>c</sub> )	60 V	220 V	242 V
Courant de choc de décharge (10/350 µs) (I <sub>imp</sub> )	25 kA	25 kA	25 kA



### Module de protection avec éclateur à air DSE PE

Type DSE MOD ...	PE 60
Référence	971 010
Tension max. de régime permanent DC (U <sub>c</sub> )	60 V
Courant de choc de décharge (10/350 µs) (I <sub>imp</sub> )	50 kA

## DEHNbloc

- Éclateur à air encapsulé sans soufflage d'arc
- Technologie d'éclateurs à air « RADAX-Flow » avec forte limitation du courant de suite
- Coordination énergétique avec la gamme de produits Red/Line
- Utilisable en amont du compteur grâce à la haute résistance d'isolement
- Bornes de raccordement multifonctions pour conducteurs et peignes (de répartition)
- Type unipolaire et tripolaire (selon le type de réseau jusqu'à des courants de foudre de 100 kA)
- Version unipolaire modulaire également disponible



Pour la protection des distributions et des installations à basse tension contre les surtensions, même en cas d'impacts de foudre directs. Utilisation selon le concept des zones de protection contre la foudre aux interfaces  $O_A - 1$ .

**DEHNbloc H M 1 255** : parafoudre unipolaire modulaire avec forte limitation du courant de suite

**DEHNbloc 1 255 H** : parafoudre unipolaire avec forte limitation du courant de suite

**DEHNbloc 3 255 H** : parafoudre tripolaire avec forte limitation du courant de suite

Les éclateurs à air des parafoudres DEHNbloc permettent de réaliser une installation de distribution basse tension compacte. Grâce à l'utilisation d'éclateurs à air encapsulés sans soufflage d'arc, les distances de sécurité aux barres conductrices et l'intégration en coffrets spécifiques à compensation de pression appartiennent depuis longtemps au passé.

Avec une capacité d'écoulement par pôle allant jusqu'à 50 kA (10/350  $\mu$ s), les parafoudres DEHNbloc satisfont aux plus hautes exigences requises par les normes nationales et internationales de protection contre la foudre et les normes d'installation.

En optimisant sans cesse le concept d'intégration, on a réussi à améliorer sensiblement les performances des parafoudres DEHNbloc : avec la désignation DEHNbloc H, la technologie des éclateurs à air RADAX-Flow pour la limitation et l'extinction du courant de suite, une technologie pionnière en la matière, a été intégrée dans la gamme de produits DEHNbloc.

Grâce à la technologie RADAX-Flow, les interruptions d'exploitation dues au déclenchement d'un coupe-circuit lors de l'amorçage du parafoudre peuvent maintenant être évitées. Comme pratiquement tous les systèmes dépendent de plus en plus étroitement du bon fonctionnement des infrastructures électrotechniques, ceci constitue un avantage indéniable. Grâce au principe breveté RADAX-Flow, il est possible de limiter à environ 500 A des courants de court-circuit pouvant atteindre une amplitude de 50 kA<sub>eff</sub> et d'assurer leur extinction après environ 5 ms. Cette performance permet également de garantir une sélectivité de coupure pour les fusibles de faible calibre de l'installation.

Le concept de la gamme de parafoudres DEHNbloc H séduit également par ses autres caractéristiques : le parafoudre unipolaire DEHNbloc 1 255 H offre à l'utilisateur, grâce à ses doubles bornes de terre et du conducteur de phase, un vaste champ d'applications.

Grâce à l'utilisation du design modulaire des parafoudres, l'utilisateur dispose de toutes les caractéristiques de sécurité et de confort. Ainsi, le système de verrouillage testé contre les vibrations est unique en son genre. Les secousses ou vibrations produites lors du transport, de l'utilisation ou encore un processus de décharge mécanique n'ont aucun effet sur le système de verrouillage des modules : il assure une fixation efficace du module de protection sur son embase. En cas de nécessité, il est quand-même possible de remplacer simplement et sans outillage ces modules de protection. La touche de déverrouillage est prévue à cet effet. Afin d'éviter toutes erreurs lors du remplacement d'un module par l'installateur ou l'utilisateur, chaque module de protection et chaque embase sont équipés d'un détrompeur mécanique.

Grâce à l'utilisation de double borniers pour le raccordement des conducteurs, il est possible de réaliser un câblage en V des parafoudres comme il est recommandé par la norme CEI 60364-5-53 pour un courant nominal pouvant aller jusqu'à 125 A, et cela avec un encombrement et des coûts réduits.

Le bornier multifonction est parfaitement adapté au câblage de conducteurs et de peignes de répartition pour les cas d'installation d'autres appareils en série.

### DEHNbloc H

Parafoudre unipolaire modulaire avec haute capacité d'écoulement pour les systèmes 230/400 V.

Type	DBH M 1 255
Référence	961 122
SPD selon NF EN 61643-11/ ...CEI 61643-11	Type 1/Classe 1
Tension max. de régime permanent max AC ( $U_c$ )	255 V (50/60 Hz)
Courant de choc de décharge (10/350 $\mu$ s) ( $I_{imp}$ )	50 kA
Niveau de protection en tension ( $U_p$ )	$\leq 4$ kV
Fusible amont max. (L) jusqu'à $I_k = 50$ kA <sub>eff</sub> ( $t_a \leq 0,2$ s)	500 A gG
Fusible amont max. (L) jusqu'à $I_k = 50$ kA <sub>eff</sub> ( $t_a \leq 0,5$ s)	315 A gG



### Accessoires pour DEHNbloc

#### Module de protection avec éclateur à air DB H

Type	DBH MOD 255
Référence	961 022
Tension d'utilisation permanente max AC ( $U_c$ )	255 V



### DEHNbloc 1 255 H

Parafoudre unipolaire (mode de connexion 3-0) avec une haute capacité d'écoulement, pour une utilisation dans des systèmes 230/400 V.



Type	DB 1 255 H
Référence	900 222
SPD selon NF EN 61643-11/ ...CEI 61643-11	Type 1/Classe 1
Tension max. de régime permanent max AC ( $U_c$ )	255 V (50/60 Hz)
Courant de choc de décharge (10/350 $\mu$ s) ( $I_{imp}$ )	50 kA
Niveau de protection en tension ( $U_p$ )	$\leq 4$ kV
Fusible amont max. jusqu'à $I_k = 50$ kA <sub>eff</sub> ( $t_a \leq 0,2$ s)	500 A gG
Fusible amont max. jusqu'à $I_k = 50$ kA <sub>eff</sub> ( $t_a \leq 0,5$ s)	315 A gG
Certifications	KEMA

### DEHNbloc 3 255 H

Parafoudre tripolaire (mode de connexion 3-0) avec une haute capacité d'écoulement, pour une utilisation dans des systèmes 230/400 V.



Type	DB 3 255 H
Référence	900 120
SPD selon NF EN 61643-11/ ...CEI 61643-11	Type 1/Classe 1
Tension max. de régime permanent max AC ( $U_c$ )	255 V (50/60 Hz)
Courant de foudre (10/350 $\mu$ s) [L1+L2+L3-N /PEN] ( $I_{total}$ )	100 kA
Niveau de protection en tension ( $U_p$ )	$\leq 4$ kV
Fusible amont max. jusqu'à $I_k = 50$ kA <sub>eff</sub> ( $t_a \leq 0,2$ s)	500 A gG
Fusible amont max. jusqu'à $I_k = 50$ kA <sub>eff</sub> ( $t_a \leq 0,5$ s)	315 A gG
Certifications	KEMA



## DEHNgap

- Capacité d'écoulement de 100 kA (10/350  $\mu$ s)
- Parafoudre spécialement destiné à l'utilisation dans le système TT pour les modes de connexion 3 + 1 et 1 + 1 selon la norme CEI 60364-5-53 entre le conducteur neutre N et le conducteur de protection PE
- Technologie d'éclateurs à air encapsulés
- Avec indication optique de fonctionnement / de défaut grâce à un voyant mécanique vert/rouge



Pour la protection des distributions et des installations à basse tension contre les surtensions, même en cas d'impacts de foudre directs. Utilisation selon le concept des zones de protection contre la foudre aux interfaces  $O_A - 1$ , en mode de connexion C2 « 3 + 1 ».

- DEHNgap M 255 (FM) : parafoudre coordonné unipolaire modulaire N-PE  
 DEHNgap Maxi 1 255 S : parafoudre coordonné unipolaire N-PE pour le jeu de barres  
 DEHNgap Maxi 1 255 (FM) : parafoudre coordonné unipolaire N-PE pour connexion 3 + 1 avec DEHNvenCI  
 DEHNgap Maxi 440 (FM) : parafoudre coordonné unipolaire N-PE pour  $U_c = 440$  V AC  
 DEHNgap H M 255 : parafoudre unipolaire modulaire N-PE

Parafoudre spécialement destiné à l'utilisation en système TT s'installant entre le conducteur neutre N et le conducteur de protection PE, les parafoudres unipolaires N-PE DEHNgap M, DEHNgap Maxi, DEHNgap Maxi S, DEHNgap H M ont pour fonction de satisfaire aux exigences de protection des personnes et des équipements en modes de connexion C2 « 3 + 1 » et « 1 + 1 ». Les éclateurs à air utilisés ont été spécialement développés à cet effet. Avec une capacité d'écoulement allant jusqu'à 100 kA (10/350  $\mu$ s), ces parafoudres satisfont aux plus hautes exigences requises pour ce type de parafoudres par les normes nationales et internationales de protection contre la foudre. Leur structure avec éclateurs à air sans courant de fuite permet leur utilisation en amont des compteurs selon autorisation du distributeur d'énergie.

En tant que parafoudres coordonnés N-PE, le DEHNgap M, DEHNgap Maxi et DEHNgap Maxi S occupent une place privilégiée parmi les parafoudres à courant cumulé. Grâce à leur très bas niveau de protection, ils peuvent être directement coordonnés avec les parafoudres N-PE de la gamme DEHNguard M et avec le DEHNgap C S, sans avoir recours à une longueur de câble ou une inductance de coordination. Si les parafoudres type 1 et type 2 doivent être installés ensemble en un même lieu, on peut renoncer à l'installation supplémentaire d'un parafoudre type 2 DEHNgap C S, en raison du bas niveau de protection des parafoudres type 1 DEHNgap M et DEHNgap Maxi.

La conception et le montage du DEHNgap Maxi S sont spécialement adaptés aux particularités d'une installation à fusibles basse tension compacte et complètent parfaitement le fonctionnement du DEHNbloc Maxi S.

Les testeurs modulaires pour rail DIN DEHNgap M et DEHNgap H M disposent de bornes de raccordement multifonctions pour conducteurs et peignes afin de simplifier le câblage avec d'autres appareils intégrés en série sur le rail DIN. Le design fonctionnel des parafoudres Red/Line pour

le DEHNgap M offre un grand nombre de caractéristiques de confort et de sécurité à l'utilisateur : l'indication du fonctionnement et de défauts par voyant mécanique et le système de verrouillage du module de protection unique en son genre sont la preuve des exigences de sécurité élevées qui ont été prises en compte pour la réalisation de ces parafoudres. Ce système assure une fixation efficace du module de protection sur son embase. Des vibrations ou secousses produites lors du transport ou les contraintes mécaniques résultant d'un processus de décharge n'ont aucun effet sur le système de verrouillage des modules. En cas de nécessité, il est quand-même possible de remplacer simplement et sans outillage ces modules de protection à l'aide de la touche de déverrouillage. Afin d'éviter toutes erreurs lors du remplacement d'un module par l'installateur ou l'utilisateur, chaque embase et module de protection sont équipés d'un détrompeur dédié. En plus de l'indication du fonctionnement standard par voyant mécanique vert/rouge, le DEHNgap M ... FM dispose d'une borne à 3 pôles pour la télésignalisation. Le contact sec de télésignalisation fonctionne comme inverseur et selon son raccordement, il peut être utilisé comme signal d'ouverture ou de fermeture.



### DEHNgap M 255 (FM)

Parafoudre coordonné unipolaire modulaire N-PE ; type FM avec contact sec de télésignalisation.



Type	DGP M 255	DGP M 255 FM
Référence	961 101	961 105
SPD selon NF EN 61643-11 / ... CEI 61643-11	Type 1/Classe 1	Type 1/Classe 1
Tension max. de régime permanent AC ( $U_c$ )	255 V (50/60 Hz)	255 V (50/60 Hz)
Courant de choc de décharge (10/350 $\mu$ s) ( $I_{imp}$ )	100 kA	100 kA
Niveau de protection en tension ( $U_p$ )	$\leq 1,5$ kV	$\leq 1,5$ kV
Certifications	VDE, KEMA, UL	VDE, KEMA, UL
Contacts de télésignalisation/Type de contact	—	Inverseur

### DEHNgap Maxi 1 255 S

Parafoudre coordonné unipolaire N-PE pour jeu de barres.



Type	DGPM 1 255 S
Référence	900 050
SPD selon NF EN 61643-11 / ... CEI 61643-11	Type 1/Classe 1
Tension max. de régime permanent AC ( $U_c$ )	255 V (50/60 Hz)
Courant de choc de décharge (10/350 $\mu$ s) ( $I_{imp}$ )	100 kA
Niveau de protection en tension ( $U_p$ )	$\leq 2,5$ kV (tient compte de 80 cm de câble de connexion)
Surveillance de fonctionnement	via DEHNSignal DSI E 3

### DEHNgap Maxi 1 255 (FM)

Parafoudre coordonné unipolaire modulaire N-PE ; type FM avec contact sec de télésignalisation.



Type	DGPM 1 255	DGPM 1 255 FM
Référence	961 180	961 185
SPD selon NF EN 61643-11 / ... CEI 61643-11	Type 1 + Type 2 / Classe I + Classe II	Type 1 + Type 2 / Classe I + Classe II
Tension max. de régime permanent AC ( $U_c$ )	255 V (50/60 Hz)	255 V (50/60 Hz)
Courant de choc de décharge (10/350 $\mu$ s) ( $I_{imp}$ )	100 kA	100 kA
Niveau de protection en tension ( $U_p$ )	$\leq 1,5$ kV	$\leq 1,5$ kV
Contacts de télésignalisation/Type de contact	—	Inverseur

### DEHNgap Maxi 440 (FM)

Parafoudre coordonné unipolaire modulaire N-PE ; type FM avec contact sec de télésignalisation.



Type	DGPM 440	DGPM 440 FM
Référence	961 160	961 165
SPD selon NF EN 61643-11 / ... CEI 61643-11	Type 1/Classe 1	Type 1/Classe 1
Tension max. de régime permanent AC ( $U_c$ )	440 V (50/60 Hz)	440 V (50/60 Hz)
Courant de choc de décharge (10/350 $\mu$ s) ( $I_{imp}$ )	100 kA	100 kA
Niveau de protection en tension ( $U_p$ )	$\leq 2,5$ kV	$\leq 2,5$ kV
Certifications	UL	UL
Contacts de télésignalisation/Type de contact	—	Inverseur

### DEHNgap H M 255

Parafoudre unipolaire modulaire N-PE.



Type	DGPH M 255
Référence	961 102
SPD selon NF EN 61643-11 / ... CEI 61643-11	Type 1/Classe 1
Tension max. de régime permanent AC ( $U_c$ )	255 V (50/60 Hz)
Courant de choc de décharge (10/350 $\mu$ s) ( $I_{imp}$ )	100 kA
Niveau de protection en tension ( $U_p$ )	$\leq 4$ kV

## Modules de protection pour DEHNgap

- Haute capacité d'écoulement grâce à un éclateur à air très performant
- Remplacement simple et sans outillage des modules de protection grâce au système de verrouillage avec touche de déverrouillage
- Indication optique de fonctionnement/de défaut par un voyant mécanique vert/rouge
- Le module de protection débrochable peut être retiré sous tension et sans enlèvement de la plaque de protection du tableau de distribution



Pour la protection des distributions et des installations à basse tension contre les surtensions, même en cas d'impacts de foudre directs. Utilisation selon le concept des zones de protection contre la foudre aux interfaces  $O_A - 1$ , en mode de connexion C2 « 3 + 1 ».

**DGP M MOD 255** : module de protection avec éclateur à air 100 kA N-PE, approprié pour tous les parafoudres DEHNgap M

**DGPH MOD 255** : module de protection avec éclateur à air 100 kA N-PE, approprié pour tous les parafoudres DEHNgap H M

Les modules de protection avec éclateur à air N-PE de la gamme DEHNgap M allient sécurité et innovation de façon impressionnante. Les éléments de protection compacts contiennent en plus de l'éclateur à air encapsulé un dispositif de surveillance et une indication optique de fonctionnement/de défaut. Afin d'éviter tout échange malencontreux d'un module de pro-

tection N-PE par un module pour conducteur actif (phase), chaque module dispose d'un détrompeur dédié. Le système de verrouillage assure une fixation efficace du module de protection sur son embase. La touche de déverrouillage permet un remplacement simple et sans outillage des modules de protection.

### Module de protection DGP M – 100 kA N-PE

Module de protection avec éclateur à air N-PE, approprié pour tous les parafoudres de la gamme modulaire DEHNgap M.

Type	<b>DGP M MOD 255</b>
Référence	<b>961 010</b>
Tension max. de régime permanent AC ( $U_c$ )	255 V
Courant de choc de décharge (10/350 $\mu$ s) ( $I_{imp}$ )	100 kA



### Module de protection avec éclateur à air DGPH M – 100 kA N-PE



Module de protection avec éclateur à air N-PE, approprié pour tous les parafoudres de la gamme modulaire DEHNgap H M.

Type	<b>DGPH MOD 255</b>
Référence	<b>961 020</b>
Tension max. de régime permanent AC ( $U_c$ )	255 V
Courant de choc de décharge (10/350 $\mu$ s) ( $I_{imp}$ )	100 kA



Système TNC	Système TNS	Système TT	230/400 V AC	400/690 V AC	Tension plus élevée AC	Advanced Circuit Interruption	Rail DIN	Application DC	Système PV	Contact de télésignalisation	Type	Référence	Page
1 pc			●			●	●			●	DG M TNC ACI 275 FM	952 330	61
	1 pc		●			●	●			●	DG M TNS ACI 275 FM	952 440	61
		1 pc	●			●	●			●	DG M TT ACI 275 FM	952 341	61
1 pc			●				●				DG M TNC 275	952 300	68
1 pc			●				●			●	DG M TNC 275 FM	952 305	69
	1 pc		●				●				DG M TNS 275	952 400	69
	1 pc		●				●			●	DG M TNS 275 FM	952 405	69
		1 pc	●				●				DG M H TT 275	952 381	69
		1 pc	●				●			●	DG M H TT 275 FM	952 385	69
3 pcs	4 pcs	3 pcs	●				●				DG S 275	952 070	72
		1 pc	●				●				DGP C S	952 030	81
3 pcs	4 pcs	3 pcs	●				●			●	DG S CI 275 FM	952 099	65
3 pcs	4 pcs	3 pcs	●				●			●	DG S 275 FM	952 090	73
		1 pc	●				●			●	DGP C S FM	952 035	81
1 pc				●			●				DG M TNC 440	952 303	68
1 pc				●			●			●	DG M TNC 440 FM	952 308	69
1 pc				●			●			●	DG SE CI 440 FM	952 920	67
1 pc				●			●			●	DG SE CI WE 440 FM	952 923	67
3 pcs	4 pcs				●		●				DG S WE 600	952 077	73
3 pcs	4 pcs				●		●			●	DG S WE 600 FM	952 097	73
1 pc					●		●				DG M WE 600	952 302	71
1 pc					●		●			●	DG M WE 600 FM	952 307	71
3 pcs	4 pcs				●		●			●	DG SE H 1000 FM	952 938	75
3 pcs	4 pcs				●		●			●	DG SE H 1000 VA FM	952 940	76
							●	●			DG SE DC 242	972 120	83
							●	●		●	DG SE DC 242 FM	972 125	83
							●		●	●	DG M YPV 1200 FM	952 565	84
								●		●	DCU YPV SCI 1000 1M	900 910	92

Guide de sélection – Bâtiment tertiaire

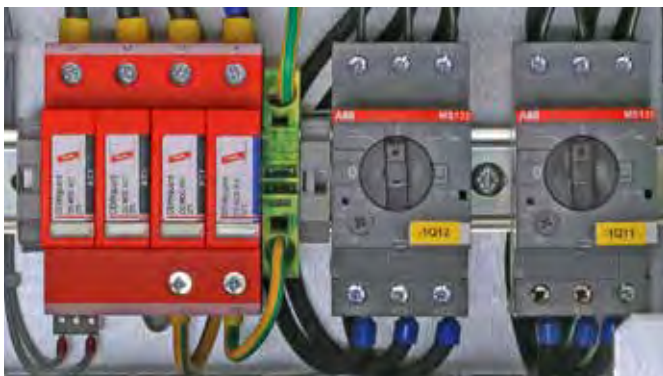
Système TNC	Système TNS	Système TT	Advanced Circuit Interruption 	Rail DIN	Application monophasé	Application DC 	Système PV	Contact de télésignalisation	Type	Référence	Page
1 pc			●	●				●	DG M TNC ACI 275 FM	952 330	61
	1 pc		●	●				●	DG M TNS ACI 275 FM	952 440	61
		1 pc	●	●				●	DG M TT ACI 275 FM	952 341	61
3 pcs	4 pcs	3 pcs 1 pc ↙	●	●				●	DG S CI 275 FM	952 099	65
				●				●	DGP C S FM	952 035	81
1 pc				●					DG M TNC 275	952 300	68
1 pc				●				●	DG M TNC 275 FM	952 305	69
	1 pc			●					DG M TNS 275	952 400	69
	1 pc			●				●	DG M TNS 275 FM	952 405	69
		1 pc		●				●	DG M H TT 275	952 381	69
		1 pc		●				●	DG M H TT 275 FM	952 385	69
3 pcs	4 pcs	3 pcs 1 pc ↙		●					DG S 275	952 070	72
				●					DGP C S	952 030	81
3 pcs	4 pcs	3 pcs		●				●	DG S 275 FM	952 090	73
					●				DCOR L 3P 275 SO LTG	900 445	79
					●				DCOR L 3P 275 SO IP	900 447	80
				●		●			DG SE DC 242	972 120	83
				●		●		●	DG SE DC 242 FM	972 125	83
				●			●	●	DG M YPV 1200 FM	952 565	84

Guide de sélection – Bâtiment résidentiel

Système TNC	Système TNS	Système TT	Rail DIN	Système PV	Contact de télésignalisation	Type	Référence	Page
1 pc			●			DG M TNC 275	952 300	68
1 pc			●		●	DG M TNC 275 FM	952 305	69
	1 pc		●			DG M TNS 275	952 400	69
	1 pc		●		●	DG M TNS 275 FM	952 405	69
		1 pc	●			DG M TT 275	952 310	69
		1 pc	●		●	DG M TT 275 FM	952 315	70
		1 pc	●		●	DG M H TT 275	952 381	69
		1 pc	●		●	DG M H TT 275 FM	952 385	69
3 pcs	4 pcs	3 pcs 1 pc ↙	●			DG S 275	952 070	72
			●			DGP C S	952 030	81
3 pcs	4 pcs	3 pcs 1 pc ↙	●		●	DG S 275 FM	952 090	73
			●		●	DGP C S FM	952 035	81
				●		DCU YPV SCI 1000 1M	900 910	92
			●	●	●	DG M YPV 1200 FM	952 565	84
			●		●	DEHNcord 3P TT 275 FM	900 439	78



## DEHNgard ACI



Protéger les installations consommateurs basse tension contre les surtensions. À utiliser dans le concept de zone de protection contre la foudre aux interfaces  $O_B - 1$  et supérieures.

- Nouvelle technologie "Advanced Circuit Interruption" (ACI) intégrée dans le module de protection, composée d'une combinaison interrupteur / éclateur
- Aucun fusible externe requis grâce à la technologie ACI
- Petites sections de raccordement (6 mm<sup>2</sup> Cu) parfaitement adaptées\*
- Résistance aux TOV donnée à 440 V (AC)
- Déconnecteur intégré sélectif avec les fusibles de 32 A gG
- Pas de courant de fuite
- Coordonné énergiquement avec la famille de produits Red/Line

\* Tous les conducteurs sous tension doivent être câblés de manière à être intrinsèquement protégés contre les courts-circuits et les défauts à la terre

DEHNgard M TNC ACI 275 FM : parafoudre modulaire avec technologie ACI intégrée pour les systèmes TN-C

DEHNgard M TNS ACI 275 FM : avec technologie ACI intégrée pour les systèmes TN-S

DEHNgard M TT ACI ... FM : avec technologie ACI intégrée pour les systèmes TT et TN-S (circuit 3+1)

DEHNgard M TN ACI 275 FM : avec technologie ACI intégrée pour les systèmes TN 230 V

DEHNgard M TT 2P ACI ... FM : avec technologie ACI intégrée pour les systèmes 230 V TT et TN (circuit 1+1)

DEHNgard S ACI ... FM : parafoudre modulaire unipolaire avec technologie ACI intégrée

DEHNgard M/S ... ACI ... FM : avec contact de signalisation à distance pour dispositif de surveillance (contact inverseur libre de potentiel)

**NEW**

Les nouveaux parafoudres modulaires de la famille de produits DEHNgard ACI offrent une sécurité au plus haut niveau. Ceci est assuré par la technologie ACI (Advanced Circuit Interruption), qui remplace un fusible d'appareil séparé par la construction d'une combinaison éclateur-interrupteur en série avec une varistance haute puissance.

À la fin de la vie du parafoudre ACI, un courant résiduel potentiel est tellement réduit par la nouvelle technologie que même les fusibles les plus petits du système ne se déclenchent pas. Cela signifie une disponibilité et une fiabilité du système nettement supérieures à celles des parafoudres de type 2 disponibles dans le commerce avec des fusibles externes.

La nouvelle technologie de déconnexion des parafoudres (ACI) offre les avantages supplémentaires suivants:

#### Dimensionnement plus sûr : exclure les erreurs

La nouvelle technologie évite les erreurs pouvant survenir lors du dimensionnement ou de la sélection d'une protection contre les surcharges. Avec le DEHNgard ACI, la protection est intégrée directement dans le parafoudre et ainsi parfaitement adaptée à celui-ci. Le parafoudre offre plus d'espace dans l'armoire car il n'y a pas de fusible en amont supplémentaire. Par ailleurs, en plus de la varistance, l'état de la combinaison interrupteur-éclateur est signalé par l'indicateur visuel et le contact de signalisation.

#### Section de raccordement de seulement 6 mm<sup>2</sup> Cu: plus facile à installer

Une section de raccordement de seulement 6 mm<sup>2</sup> Cu est toujours suffisante pour les conducteurs actifs et le PE. Cela permet de gagner un temps précieux pour le dimensionnement précédemment requis de la section. 6 mm<sup>2</sup> Cu signifie également un assemblage plus facile grâce à des rayons de courbure réduits. DEHNgard ACI permet des chemins de câblage plus courts.

#### TOV: augmenter la disponibilité de l'installation

Les surtensions temporaires (dues par exemple à des interruptions du neutre) peuvent détruire les dispositifs de protection contre les surtensions classiques. Le nouveau DEHNgard ACI présente une résistance TOV nettement améliorée et offre une protection à 440 V (CA) sans défaillance de l'appareil. Ainsi, les parafoudres ACI augmentent la disponibilité du système protégé et évitent des coûts, ainsi qu'un temps précieux pour le dépannage ou la réparation des dommages.

#### Pas de courant de fuite: augmenter la durée de vie du parafoudre

Avec le DEHNgard ACI, la conception de l'appareil ne provoque pas de courants de fuite. Cela empêche le vieillissement prématuré des dispositifs de protection et donc les coûts et le temps requis pour un remplacement rapide. De plus, les parafoudres de la famille de produits DEHNgard ACI évitent une réponse de la surveillance de l'isolation et contribuent à la sécurité de l'installation.

#### Changement dans le secteur de l'énergie: répondre aux exigences futures

Avec les parafoudres ACI, vous êtes bien préparé pour l'avenir, même si vous modifiez les paramètres du réseau. Ceux-ci sont causés par exemple par la production des énergies nouvelles et renouvelables, Les réseaux isolés et les systèmes de stockage modifient les conditions de court-circuit.

#### DEHNgard ACI - permet une disponibilité maximale du système

Les pannes système provoquées par le déclenchement erroné d'un dispositif de sécurité en amont ou par la fermeture correspondante, appartiennent désormais au passé. Cela signifie une disponibilité et une fiabilité du système nettement supérieures à celles des parafoudres de type 2 disponibles dans le commerce avec des fusibles externes.

### DEHNguard M TNC ACI 275 FM

Parafoudre modulaire avec Interrupteur de Circuit Avancé (ACI) pour les systèmes TN-C.

Type DG ...	M TNC ACI 275 FM
Référence	952 330 <sup>NEW</sup>
SPD selon NF EN 61643-11/... CEI 61643-11	Type 2 / Classe II
Tension max. de régime permanent AC (U <sub>c</sub> )	275 V (50/60 Hz)
Courant nominal de décharge (8/20 μs) (I <sub>n</sub> )	20 kA
Niveau de protection en tension (U <sub>p</sub> )	≤ 1,5 kV
Fusible externe supplémentaire nécessaire	non
Caractéristique de la surtension temporaire (U <sub>T</sub> )	440 V/120 min – résistance
Certifications	KEMA



### DEHNguard M TNS ACI 275 FM

Parafoudre modulaire avec Interrupteur de Circuit Avancé (ACI) pour les systèmes TN-S.

Type DG ...	M TNS ACI 275 FM
Référence	952 440 <sup>NEW</sup>
SPD selon NF EN 61643-11/... CEI 61643-11	Type 2 / Classe II
Tension d'utilisation permanente max AC [L-PE] (U <sub>c</sub> )	275 V (50 / 60 Hz)
Courant nominal de décharge (8/20 μs) (I <sub>n</sub> )	20 kA
Niveau de protection en tension [L-PE]/[N-PE] (U <sub>p</sub> )	≤ 1,5 / ≤ 1,5 kV
Fusible externe supplémentaire nécessaire	non
Caractéristique de la surtension temporaire (U <sub>T</sub> )	440 V/120 min – résistance
Certifications	KEMA



### DEHNguard M TT ACI ... FM

Parafoudre modulaire avec interrupteur de circuit avancée (ACI) pour les systèmes TT et TN-S (circuit 3+1)

Type DG ...	M TT ACI 275 FM	M TT ACI 385 FM
Référence	952 341 <sup>NEW</sup>	952 342 <sup>NEW</sup>
SPD selon NF EN 61643-11/... CEI 61643-11	Type 2 / Classe II	Type 2 / Classe II
Tension max. de régime permanent max AC [L-N] (U <sub>c</sub> )	275 V (50/60 Hz)	385 V (50/60 Hz)
Courant nominal de décharge (8/20 μs) [L-N] (I <sub>n</sub> )	20 kA	20 kA
Niveau de protection en tension [L-N]/[N-PE] (U <sub>p</sub> )	≤ 1,5 / ≤ 1,5 kV	≤ 1,5 / ≤ 1,5 kV
Fusible externe supplémentaire nécessaire	non	non
Surtension temporaire [L-N], caractéristique (U <sub>T</sub> )	440 V/120 min – résistance	440 V/120 min – résistance
Surtension temporaire [N-PE], caractéristique (U <sub>T</sub> )	1200 V/200 ms – résistance	1200 V/200 ms – résistance
Certifications	KEMA	KEMA



### DEHNguard M TN ACI 275 FM

Parafoudre modulaire avec interruption de circuit avancée (ACI) pour les systèmes monophasés 230 V TN.

Type DG ...	M TN ACI 275 FM
Référence	952 220 <sup>NEW</sup>
SPD selon NF EN 61643-11/... CEI 61643-11	Type 2 / Classe II
Tension d'utilisation permanente max AC [L-PE] (U <sub>c</sub> )	275 V (50 / 60 Hz)
Courant nominal de décharge (8/20 μs) (I <sub>n</sub> )	20 kA
Niveau de protection en tension [L-PE]/[N-PE] (U <sub>p</sub> )	≤ 1,5 / ≤ 1,5 kV
Fusible externe supplémentaire nécessaire	non
Caractéristique de la surtension temporaire (U <sub>T</sub> )	440 V/120 min – résistance
Certifications	KEMA



**DEHNGuard M TT 2P ACI ... FM**

Parafoudre modulaire avec Interrupteur de Circuit Avancé (ACI) pour les systèmes monophasés 230 V TT et TN (circuit 1+1).

**NEW**



Type DG ...	M TT 2P ACI 275 FM	M TT 2P ACI 385 FM
Référence	952 121 <sup>NEW</sup>	952 122 <sup>NEW</sup>
SPD selon NF EN 61643-11/... CEI 61643-11	Type 2 / Classe II	Type 2 / Classe II
Tension max. de régime permanent max AC [L-N] (U <sub>C</sub> )	275 V (50/60 Hz)	385 V (50/60 Hz)
Courant nominal de décharge (8/20 μs) [L-N] (I <sub>n</sub> )	20 kA	20 kA
Niveau de protection en tension [L-N]/[N-PE] (U <sub>p</sub> )	≤ 1,5 / ≤ 1,5 kV	≤ 1,5 / ≤ 1,5 kV
Fusible externe supplémentaire nécessaire	non	non
Surtension temporaire [L-N], caractéristique (U <sub>T</sub> )	440 V/120 min – résistance	440 V/120 min – résistance
Surtension temporaire [N-PE], caractéristique (U <sub>T</sub> )	1200 V/200 ms – résistance	1200 V/200 ms – résistance
Certifications	KEMA	KEMA

**DEHNGuard S ACI ... FM**

Parafoudre unipolaire, divisible, avec Interrupteur de Circuit Avancé (ACI) composé d'une partie de base et d'un module de protection branché.

**NEW**



Type DG ...	S ACI 275 FM	S ACI 385 FM
Référence	952 100 <sup>NEW</sup>	952 113 <sup>NEW</sup>
SPD selon NF EN 61643-11/... CEI 61643-11	Type 2 / Classe II	Type 2 / Classe II
Tension max. de régime permanent AC (U <sub>C</sub> )	275 V (50/60 Hz)	385 V (50/60 Hz)
Courant nominal de décharge (8/20 μs) (I <sub>n</sub> )	20 kA	20 kA
Niveau de protection en tension (U <sub>p</sub> )	≤ 1,5 kV	≤ 1,5 kV
Fusible externe supplémentaire nécessaire	non	non
Caractéristique de la surtension temporaire (U <sub>T</sub> )	440 V/120 min – résistance	440 V/120 min – résistance
Certifications	KEMA	KEMA

**Accessoires pour DEHNGuard ACI**

**NEW**



**Module de protection pour DEHNGuard ACI**

Type	DG MOD ACI 275	DG MOD ACI 385
Référence	952 024 <sup>NEW</sup>	952 028 <sup>NEW</sup>
Tension d'utilisation permanente max AC (U <sub>C</sub> )	275 V	385 V

**NEW**



**Module de protection pour DEHNGuard M ACI**

Type	DG MOD A NPE
Référence	952 022 <sup>NEW</sup>
Tension d'utilisation permanente max AC (U <sub>C</sub> )	275 V

**NEW**



**Module de protection N-PE pour DEHNGuard M ACI**

Type	DG MOD H A NPE
Référence	952 083 <sup>NEW</sup>
Tension d'utilisation permanente max AC (U <sub>C</sub> )	275 V



## DEHNguard CI avec fusible intégré

- Fusible intégré dans le module de protection
- Version monobloc comprenant une embase et des modules de protection débrochables
- Coordonné énergétiquement avec la gamme de produits Red/Line
- Capacité d'écoulement élevée
- Fiabilité élevée grâce à la surveillance « Thermo-Dynamic-Control » du parafoudre
- Remplacement simple et sans outillage des modules de protection grâce au système de verrouillage avec touche de déverrouillage



Pour la protection des installations basse tension contre les surtensions. Utilisation selon le concept des zones de protection contre la foudre aux interfaces  $O_B - 1$  et plus haut.

- DEHNguard M TNC CI 275 : parafoudre avec fusible intégré pour système TN-C  
 DEHNguard M TNS CI 275 : parafoudre avec fusible intégré pour système TN-S  
 DEHNguard M TT CI 275 : parafoudre avec fusible intégré pour systèmes TT et TN-S (mode de connexion « 3+1 »)  
 DEHNguard M TN CI 275 : parafoudre avec fusible intégré pour systèmes TN 230 V  
 DEHNguard M TT 2P CI 275 : parafoudre avec fusible intégré pour systèmes TT et TN 230 V (mode de connexion « 3+1 »)  
 DEHNguard S CI 275 : parafoudre modulaire unipolaire avec fusible intégré  
 DEHNguard M ... CI 275 FM : avec contact de télésignalisation pour un dispositif de surveillance (contact sec inverseur)

Les parafoudres modulaires DEHNguard ... CI au design fonctionnel de la gamme Red/Line présentent une protection fiable contre les courts-circuits et les surtensions dans un seul module de protection. Quant à la protection contre les surtensions et la sécurité en cas de court-circuit, de nouveaux critères sont ainsi établis. Le circuit de protection éprouvé est non seulement facile à installer mais présente également d'autres avantages importants comme par exemple un encombrement réduit, un fusible intégré dans le module de protection et une combinaison parfaite entre les varistances à oxyde de zinc très performantes et le double dispositif de surveillance « Thermo-Dynamic-Control ».

Grâce au fusible intégré, l'utilisateur est soulagé de quelques critères de dimensionnement, comme la protection amont en cas de court-circuit d'un côté et la tenue au courant impulsionnel de l'autre côté.

L'utilisateur dispose ainsi d'un parafoudre à faible encombrement adapté aux installations avec un courant de court-circuit allant jusqu'à 25 kA<sub>eff</sub>. Toutes les fonctions exigées selon la norme CEI 60364-5-53 sont également remplies. Tous les conducteurs, même les conducteurs N-PE peuvent être surveillés grâce à l'indication d'état exigée selon la norme CEI 60364-53.

Comme pour tous les parafoudres DEHN équipés du « Thermo-Dynamic-Control », l'intensité du courant de décharge est mesurée parallèlement à la température de surface de la varistance. Sans consommation électrique, l'état de fonctionnement de chaque ligne est signalé par une indication optique vert/rouge. Cette indication optique montre l'activation du dispositif de surveillance « Thermo-Dynamic-Control » et celle du fusible amont intégré.

En plus de l'indication optique standard de fonctionnement/de défaut, les parafoudres DEHNguard ... CI ... FM disposent d'une borne à trois pôles pour la télésignalisation. Le contact sec de télésignalisation fonctionne comme inverseur et selon son raccordement, il peut être utilisé comme signal d'ouverture ou de fermeture.

Tous les avantages du design modulaire connu de la gamme DEHNguard ont complètement été intégrés dans la nouvelle gamme DEHNguard... CI. La désignation des produits orientée configuration des systèmes ainsi que le dispositif de surveillance « Thermo-Dynamic-Control » caractérisent les hautes exigences de sécurité.

Le verrouillage des modules unique en son genre assure une fixation efficace du module de protection sur son embase, même en cas de vibrations ou secousses produites lors du transport ou des contraintes mécaniques résultant d'un processus de décharge. En cas de nécessité, il est quand-même possible de remplacer simplement et sans outillage ces modules de protection, ils peuvent être retirés sous tension et sans enlever la plaque de protection du tableau de distribution grâce à la touche de déverrouillage des modules. Afin d'éviter toutes erreurs lors du remplacement d'un module par l'installateur ou l'utilisateur, chaque module de protection et chaque embase des parafoudres unipolaires ou multipolaires sont équipés d'un détrompeur mécanique.

Les parafoudres de la gamme modulaire DEHNguard... CI disposent de bornes de raccordement multifonctions avec un encombrement de seulement 1 module pour le raccordement de conducteurs et peignes de répartition et pour un câblage simple avec d'autres appareils montés en série. Il est ainsi possible de réaliser, pour un grand nombre d'applications, un câblage en V qui offre une protection optimale conformément à la norme CEI 60364-5-53.

### DEHNGuard M TNC CI ... (FM)

Parafoudre modulaire avec fusible intégré pour systèmes TN-C avec une tension nominale de 230/400 V (mode de connexion « 3+0 ») ; version FM avec contact sec de télésignalisation.



Type DG ...	M TNC CI 275	M TNC CI 275 FM
Référence	952 304	952 309
SPD selon NF EN 61643-11/... CEI 61643-11	Type 2 / Classe II	Type 2 / Classe II
Tension max. de régime permanent AC ( $U_c$ )	275 V (50/60 Hz)	275 V (50/60 Hz)
Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) ( $I_n$ )	12,5 kA	12,5 kA
Courant max. de décharge (8/20 $\mu$ s) ( $I_{max}$ )	25 kA	25 kA
Niveau de protection en tension ( $U_p$ )	$\leq 1,5$ kV	$\leq 1,5$ kV
Protection max. contre les surintensités	pas nécessaire	pas nécessaire
Certifications	KEMA, VDE	KEMA, VDE
Contacts de télésignalisation/Type de contact	—	Inverseur

### DEHNGuard M TNS CI ... (FM)

Parafoudre modulaire avec fusible intégré pour systèmes TN-S avec une tension nominale de 230/400 V (mode de connexion « 4+0 ») ; version FM avec contact sec de télésignalisation.



Type DG ...	M TNS CI 275	M TNS CI 275 FM
Référence	952 401	952 406
SPD selon NF EN 61643-11/... CEI 61643-11	Type 2 / Classe II	Type 2 / Classe II
Tension max. de régime permanent AC ( $U_c$ )	275 V (50/60 Hz)	275 V (50/60 Hz)
Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) ( $I_n$ )	12,5 kA	12,5 kA
Courant max. de décharge (8/20 $\mu$ s) ( $I_{max}$ )	25 kA	25 kA
Niveau de protection en tension [L-PE]/[N-PE] ( $U_p$ )	$\leq 1,5 / \leq 1,5$ kV	$\leq 1,5 / \leq 1,5$ kV
Protection max. contre les surintensités	pas nécessaire	pas nécessaire
Certifications	KEMA, VDE	KEMA, VDE
Contacts de télésignalisation/Type de contact	—	Inverseur

### DEHNGuard M TT CI ... (FM)

Parafoudre modulaire avec fusible intégré pour systèmes TT et TN-S avec une tension nominale de 230/400 V (mode de connexion 3+1) ; version FM avec contact sec de télésignalisation.



Type DG ...	M TT CI 275	M TT CI 275 FM
Référence	952 322	952 327
SPD selon NF EN 61643-11/... CEI 61643-11	Type 2 / Classe II	Type 2 / Classe II
Tension max. de régime permanent max AC [L-N] ( $U_c$ )	275 V (50/60 Hz)	275 V (50/60 Hz)
Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) [L-N] ( $I_n$ )	12,5 kA	12,5 kA
Courant max. de décharge (8/20 $\mu$ s) [L-NE] ( $I_{max}$ )	25 kA	25 kA
Niveau de protection en tension [L-N]/[N-PE] ( $U_p$ )	$\leq 1,5 / \leq 1,5$ kV	$\leq 1,5 / \leq 1,5$ kV
Protection max. contre les surintensités	pas nécessaire	pas nécessaire
Certifications	KEMA, VDE	KEMA, VDE
Contacts de télésignalisation/Type de contact	—	Inverseur

### DEHNGuard M TN CI ... (FM)

Parafoudre modulaire avec fusible intégré pour systèmes unipolaires TN 230 V (mode de connexion 2+0) ; version FM avec contact sec de télésignalisation.





Type DG ...	M TN CI 275	M TN CI 275 FM
Référence	952 173	952 178
SPD selon NF EN 61643-11/... CEI 61643-11	Type 2 / Classe II	Type 2 / Classe II
Tension max. de régime permanent AC ( $U_c$ )	275 V (50/60 Hz)	275 V (50/60 Hz)
Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) ( $I_n$ )	12,5 kA	12,5 kA
Courant max. de décharge (8/20 $\mu$ s) ( $I_{max}$ )	25 kA	25 kA
Niveau de protection en tension [L-PE]/[N-PE] ( $U_p$ )	$\leq 1,5 / \leq 1,5$ kV	$\leq 1,5 / \leq 1,5$ kV
Protection max. contre les surintensités	pas nécessaire	pas nécessaire
Certifications	KEMA, VDE	KEMA, VDE
Contacts de télésignalisation/Type de contact	—	Inverseur

## Parafoudres – Type 2

### DEHNgard M TT 2P CI ... (FM)



Parafoudre modulaire avec fusible intégré pour systèmes unipolaires TT et TN 230 V (mode de connexion 1+1) ; version FM avec contact sec de télésignalisation.

Type DG ...	M TT 2P CI 275	M TT 2P CI 275 FM
Référence	952 171 	952 176 
SPD selon NF EN 61643-11/... CEI 61643-11	Type 2 / Classe II	Type 2 / Classe II
Tension max. de régime permanent max AC [L-N] ( $U_c$ )	275 V (50/60 Hz)	275 V (50/60 Hz)
Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) [L-N] ( $I_n$ )	12,5 kA	12,5 kA
Courant max. de décharge (8/20 $\mu$ s) [L-NE] ( $I_{max}$ )	25 kA	25 kA
Niveau de protection en tension [L-N]/[N-PE] ( $U_p$ )	$\leq 1,5 / \leq 1,5$ kV	$\leq 1,5 / \leq 1,5$ kV
Protection max. contre les surintensités	pas nécessaire	pas nécessaire
Certifications	KEMA, VDE	KEMA, VDE
Contacts de télésignalisation/Type de contact	—	Inverseur



### DEHNgard S CI ... (FM)

Parafoudre unipolaire débrochable, comprenant une embase et un module de protection débrochable ; avec fusible intégré ; version FM avec contact sec de télésignalisation.

Type DG ...	S CI 275	S CI 275 FM
Référence	952 079 	952 099 
SPD selon NF EN 61643-11/... CEI 61643-11	Type 2 / Classe II	Type 2 / Classe II
Tension max. de régime permanent AC ( $U_c$ )	275 V (50/60 Hz)	275 V (50/60 Hz)
Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) ( $I_n$ )	12,5 kA	12,5 kA
Courant max. de décharge (8/20 $\mu$ s) ( $I_{max}$ )	25 kA	25 kA
Niveau de protection en tension ( $U_p$ )	$\leq 1,5$ kV	$\leq 1,5$ kV
Protection max. contre les surintensités	pas nécessaire	pas nécessaire
Certifications	KEMA, VDE	KEMA, VDE
Contacts de télésignalisation/Type de contact	—	Inverseur



## Accessoires pour DEHNgard CI avec fusible intégré

### Module de protection à varistance pour DEHNgard M CI

Module de protection à base d'une varistance en série avec fusible amont intégré pour DEHNgard M ... CI 275.

Type	DG MOD CI 275
Référence	952 020 
Tension d'utilisation permanente max AC ( $U_c$ )	275 V



### Module de protection avec éclateur à air N-PE pour DEHNgard M TT ...

Module de protection avec éclateur à air N-PE pour parafoudres bipolaires et quadripolaires DEHNgard DG M TT ...

Type	DG MOD NPE
Référence	952 050
Tension d'utilisation permanente max AC ( $U_c$ )	255 V



## DEHNguard SE CI avec fusible intégré



Protéger les installations basses tensions contre les surtensions. Pour utilisation dans le concept de zone de protection contre la foudre aux interfaces OB - 1 et supérieures.

- Fusible intégré
- Utiliser à des tensions nominales supérieures
- Coordonné énergiquement avec la famille de produits Red/Line
- Haute capacité de décharge
- Haute sécurité de l'appareil grâce à la surveillance des parafoudres "Thermo-Dynamics Control"
- Remplacement simple et sans outil du module de protection grâce au système de verrouillage du module avec bouton de déverrouillage du module

**DEHNguard SE CI 440 FM :** parafoudre modulaire unipolaire avec fusible intégré (contact inverseur libre de potentiel)

**DEHNguard SE CI WE 440 FM :** parafoudre modulaire unipolaire avec fusible intégré spécialement pour les éoliennes (contact inverseur libre de potentiel)

Les parafoudres modulaires pour réseaux avec des tensions nominales supérieures 400/690 V de la famille DEHNguard SE CI sont disponibles dans les versions DG SE CI 440 FM et DG SE CI WE 440 FM. La version WE dispose d'une varistance avec une tension nominale de 750 V et est donc parfaitement adaptée au fonctionnement du convertisseur avec des pics de tension, comme dans les éoliennes.

Le fusible de sauvegarde intégré permet à l'utilisateur d'accepter toutes les spécifications de dimensionnement spécifiques aux parafoudres telles que la protection de secours en cas de court-circuit d'une part et de courant pulsé d'autre part.

La disponibilité maximale du système même à des tensions plus élevées est assurée par la coordination idéale du parafoudre et du fusible de secours intégré. Le fusible intégré a été spécialement développé pour cette application. Il n'est pas conçu pour le courant continu, mais en particulier pour la protection contre les surtensions et les courts-circuits, assurant ainsi des performances optimales. Le fusible n'a jamais besoin d'être remplacé séparément car il ne peut déclencher la fin de vie que si le SPD est atteint.

Le dispositif de surveillance "Thermo-Dynamics Control" utilise non seulement la température de surface de la varistance haute performance, mais aussi l'amplitude du courant de fuite pour l'évaluation. La disponibilité opérationnelle de chaque voie de protection est documentée par

l'affichage visuel mécanique, opérationnel et sans courant, avec marquage de couleur vert-rouge. L'affichage visuel indique à la fois l'activation de la surveillance du piège « Thermo-Dynamic-Control » et le fusible de sauvegarde du parafoudre intégré.

En plus de l'indicateur de fonction / défaut mécanique, les versions d'appareils FM DEHNguard SE CI (WE) 440 disposent d'une borne tripolaire pour la signalisation à distance. En raison de la conception du contact de signalisation à distance en tant que contact de commutation libre de potentiel, le signal de signalisation à distance peut être utilisé en tant que contact normalement fermé ou normalement ouvert en fonction du concept de circuit.

Tous les avantages de la conception modulaire bien connue de la nouvelle famille DEHNguard ont été transférés sans compromis à la nouvelle famille DEHNguard SE CI.

Le verrouillage unique du module n'empêche ni les chocs pendant le transport, ni les énormes forces dynamiques pendant le processus de décharge de desserrer les modules de protection.

Le codage en usine des types de module de protection enfichable caractérise en outre le haut niveau de sécurité de l'appareil que DEHN a intégré ici. Les dommages causés par un mauvais montage ultérieur de l'installateur ou de l'utilisateur peuvent ainsi être pratiquement exclus.

### DEHNguard SE CI 440 FM

Parafoudre unipolaire constitué d'une partie de base et d'un module de protection inséré; avec fusible intégré et contact de signalisation à distance pour le dispositif de surveillance (contact inverseur libre de potentiel).

Type DG SE CI ...	440 FM
Référence	952 920
SPD selon NF EN 61643-11/... CEI 61643-11	Type 2 / Classe II
Tension d'utilisation permanente max AC ( $U_c$ )	440 V (50 / 60 Hz)
Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) ( $I_n$ )	12,5 kA
Niveau de protection ( $U_p$ )	$\leq 2$ kV
Protection max. contre les surintensités	pas nécessaire
Contacts de télésignalisation/Type de contact	Inverseur



### DEHNguard SE CI WE 440 FM

Parafoudre unipolaire avec tension assignée de varistance  $U_{mov} = 750$  V AC, composé d'une partie de base et d'un module de protection enfichable; avec fusible intégré et contact de signalisation à distance pour le dispositif de surveillance (contact inverseur libre de potentiel).

Type DG SE CI ...	WE 440 FM
Référence	952 923
SPD selon NF EN 61643-11/... CEI 61643-11	Type 2 / Classe II
Tension d'utilisation permanente max AC ( $U_c$ )	440 V (50/60 Hz)
Tension assignée par varistance ( $U_{mov}$ )	750 V
Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) ( $I_n$ )	12,5 kA
Niveau de protection ( $U_p$ )	$\leq 3$ kV
Protection max. contre les surintensités	pas nécessaire
Contacts de télésignalisation/Type de contact	Inverseur



## Accessoires pour DEHNguard SE CI avec fusible intégré

### Module de protection à varistance pour DEHNguard SE CI (WE)

Type	DG MOD E CI 440	DG MOD E CI WE 440
Référence	952 926	952 927
Tension d'utilisation permanente max DC ( $U_c$ )	440 V	440 V
Tension assignée par varistance ( $U_{mov}$ )	440 V	750 V





## DEHNGuard



Pour la protection des installations basse tension contre les surtensions. Utilisation selon le concept des zones de protection contre la foudre aux interfaces  $O_B - 1$  et plus haut.

- DEHNGuard M TNC ... : parafoudre modulaire pour système TN-C
- DEHNGuard M TNS ... : parafoudre modulaire pour système TN-S
- DEHNGuard M H TT ... : parafoudre modulaire avec capacité d'écoulement élevée pour systèmes TT et TN-S (mode de connexion C2 « 3+1 »)
- DEHNGuard M TT ... : parafoudre modulaire pour systèmes TT et TN-S (mode de connexion C2 « 3+1 »)
- DEHNGuard M TN ... : parafoudre modulaire pour système uniphasé TN
- DEHNGuard M H TT 2P ... : parafoudre modulaire avec capacité d'écoulement élevée pour systèmes uniphasés TT et TN-S (mode de connexion C2 « 1+1 »)
- DEHNGuard M TT 2P ... : parafoudre modulaire pour systèmes uniphasés TT et TN (mode de connexion C2 « 1+1 »)
- DEHNGuard M WE ... : parafoudre modulaire pour installations de production d'énergie éolienne
- DEHNGuard M ... FM : avec contact de télésignalisation pour un dispositif de surveillance (contact sec inverseur)

Les parafoudres modulaires DEHNGuard M ... au design fonctionnel de la gamme de produits Red/Line allient sécurité et confort. Leur circuit de protection éprouvé et équipé de varistances à oxyde de zinc très performantes, combiné au double dispositif de surveillance « Thermo-Dynamic-Control », constitue la marque de fabrique de la technologie DEHNGuard.

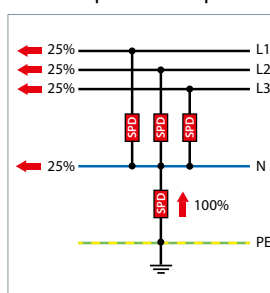
La protection contre les surtensions et la fiabilité des parafoudres sont au centre du concept DEHNGuard, un concept comportant de multiples facettes. La désignation des produits intègre le schéma de liaison à la terre ce qui permet une sélection aisée et adéquate des parafoudres. Cette gamme de produits satisfait les exigences de sécurité les plus élevées tel que l'application d'un système de verrouillage unique en son genre sur les modules de protection contre les surtensions. Ce système assure une fixation efficace du module de protection sur son embase. Des vibrations ou secousses produites lors du transport ou les contraintes mécaniques résultant d'un processus de décharge n'ont aucun effet sur le système de verrouillage des modules. Malgré cela, le remplacement des modules de protection peut, en cas de nécessité, s'effectuer simplement et sans l'aide d'outillage spécial grâce à la touche de déverrouillage des modules de protection. Afin d'éviter toutes erreurs lors du remplacement d'un module par l'installateur ou l'utilisateur, chaque module de protection et chaque embase sont équipés d'un détrompeur mécanique.

Le double dispositif de surveillance « Thermo-Dynamic-Control » n'a pas seulement été développé sur la base des normes de produits nationales et internationales en vigueur, mais est aussi issu du retour d'expériences en tenant compte d'un très grand nombre de cas pratiques au niveau international pendant une dizaine d'années mettant en évidence une détérioration des parafoudres. Comme pour tous les parafoudres DEHN équipés

- Version multipolaire monobloc comprenant une embase et des modules de protection débrochables
- Coordination énergétique avec la gamme de produits Red/Line
- Capacité d'écoulement élevée grâce à des varistances à oxyde de zinc / éclateurs à gaz performants
- Fiabilité élevée grâce à la surveillance « Thermo-Dynamic-Control » du parafoudre
- Remplacement simple et sans outillage des modules de protection grâce au système de verrouillage des modules
- Testé contre les vibrations et les chocs selon EN 60068-2

du « Thermo-Dynamic-Control », l'intensité du courant de décharge est mesurée parallèlement à la température de surface de la varistance haute performance. L'état de fonctionnement de chaque branche de protection est signalé par une indication optique vert-rouge. En plus de cette visualisation mécanique, les parafoudres DEHNGuard ... FM disposent d'une borne à trois pôles pour la télésignalisation.

Le contact sec de télésignalisation fonctionne comme inverseur et selon son raccordement, il peut être utilisé ouvert ou fermé. Les parafoudres type 2 de la gamme multipolaire et modulaire DEHNGuard M disposent d'un bornier de raccordement multifonctions pour conducteurs et peignes de répartition afin de simplifier le câblage d'autres appareils. Il est ainsi possible de réaliser, pour un grand nombre d'applications, un câblage en V qui offre une protection optimale conformément à la norme CEI 60364-5-53.



Mode de connexion « 3+1 » avec une capacité d'écoulement élevée  $4 \times 20 \text{ kA} = 80 \text{ kA}$ .

La version DEHNGuard M H TT ... répond aux exigences du nouveau tableau VDE 0100-534 « Valeurs de dérivation  $I_n$  dans le circuit 3 + 1 pour les systèmes triphasés avec des exigences de sécurité plus élevées ». Ici, 40 kA minimum sont nécessaires pour le cheminement N-PE. Capacité de décharge de 80 kA pouvait être mise en œuvre techniquement, une conception arithmétiquement correcte ( $4 \times 20 \text{ kA} = 80 \text{ kA}$ ) a même été mise en œuvre en combinaison avec les modules de varistance communs avec  $I_n = 20 \text{ kA}$ .

## DEHNGuard M TNC ...

Parafoudre modulaire pour système TN-C (mode de connexion « 3+0 »).

Type DG M ...	TNC 150	TNC 275	TNC 385	TNC 440
Référence	952 313	952 300	952 314	952 303
SPD selon NF EN 61643-11/... CEI 61643-11	Type 2 / Classe II	Type 2 / Classe II	Type 2 / Classe II	Type 2 / Classe II
Tension max. de régime permanent AC ( $U_c$ )	150 V (50/60 Hz)	275 V (50/60 Hz)	385 V (50/60 Hz)	440 V (50/60 Hz)
Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) ( $I_n$ )	15 kA	20 kA	20 kA	20 kA
Courant max. de décharge (8/20 $\mu$ s) ( $I_{max}$ )	40 kA	40 kA	40 kA	40 kA
Niveau de protection en tension ( $U_p$ )	$\leq 0,7 \text{ kV}$	$\leq 1,5 \text{ kV}$	$\leq 1,75 \text{ kV}$	$\leq 2 \text{ kV}$
Protection max. contre les surintensités	125 A gG	125 A gG	125 A gG	125 A gG
Certifications	KEMA, UL	KEMA, VDE, UL	KEMA, UL	KEMA, UL



### DEHNGuard M TNC ... FM

Parafoudre modulaire pour système TN-C (mode de connexion 3 + 0) ; avec contact sec de télésignalisation.

Type DG M ...	TNC 150 FM	TNC 275 FM	TNC 385 FM	TNC 440 FM
Référence	952 318	952 305	952 319	952 308
SPD selon NF EN 61643-11/... CEI 61643-11	Type 2 / Classe II	Type 2 / Classe II	Type 2 / Classe II	Type 2 / Classe II
Tension max. de régime permanent AC ( $U_c$ )	150 V (50/60 Hz)	275 V (50/60 Hz)	385 V (50/60 Hz)	440 V (50/60 Hz)
Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) ( $I_n$ )	15 kA	20 kA	20 kA	20 kA
Courant max. de décharge (8/20 $\mu$ s) ( $I_{max}$ )	40 kA	40 kA	40 kA	40 kA
Niveau de protection en tension ( $U_p$ )	$\leq 0,7$ kV	$\leq 1,5$ kV	$\leq 1,75$ kV	$\leq 2$ kV
Protection max. contre les surintensités	125 A gG	125 A gG	125 A gG	125 A gG
Certifications	KEMA, UL	KEMA, VDE, UL	KEMA, UL	KEMA, UL
Contacts de télésignalisation/Type de contact	Inverseur	Inverseur	Inverseur	Inverseur



### DEHNGuard M TNS ...

Parafoudre modulaire pour système TN-S (mode de connexion 4 + 0).

Type DG M ...	TNS 150	TNS 275	TNS 385
Référence	952 403	952 400	952 404
SPD selon NF EN 61643-11/... CEI 61643-11	Type 2 / Classe II	Type 2 / Classe II	Type 2 / Classe II
Tension max. de régime permanent AC ( $U_c$ )	150 V (50/60 Hz)	275 V (50/60 Hz)	385 V (50/60 Hz)
Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) ( $I_n$ )	15 kA	20 kA	20 kA
Courant max. de décharge (8/20 $\mu$ s) ( $I_{max}$ )	40 kA	40 kA	40 kA
Niveau de protection en tension [L-PE]/[N-PE] ( $U_p$ )	$\leq 0,7 / \leq 0,7$ kV	$\leq 1,5 / \leq 1,5$ kV	$\leq 1,75 / \leq 1,75$ kV
Protection max. contre les surintensités	125 A gG	125 A gG	125 A gG
Certifications	KEMA, UL	KEMA, VDE, UL	KEMA, UL



### DEHNGuard M TNS ... FM

Parafoudre modulaire pour système TN-S (mode de connexion 4 + 0) ; avec contact sec de télésignalisation.

Type DG M ...	TNS 150 FM	TNS 275 FM	TNS 385 FM
Référence	952 408	952 405	952 409
SPD selon NF EN 61643-11/... CEI 61643-11	Type 2 / Classe II	Type 2 / Classe II	Type 2 / Classe II
Tension max. de régime permanent AC ( $U_c$ )	150 V (50/60 Hz)	275 V (50/60 Hz)	385 V (50/60 Hz)
Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) ( $I_n$ )	15 kA	20 kA	20 kA
Courant max. de décharge (8/20 $\mu$ s) ( $I_{max}$ )	40 kA	40 kA	40 kA
Niveau de protection en tension [L-PE]/[N-PE] ( $U_p$ )	$\leq 0,7 / \leq 0,7$ kV	$\leq 1,5 / \leq 1,5$ kV	$\leq 1,75 / \leq 1,75$ kV
Protection max. contre les surintensités	125 A gG	125 A gG	125 A gG
Certifications	KEMA, UL	KEMA, VDE, UL	KEMA, UL
Contacts de télésignalisation/Type de contact	Inverseur	Inverseur	Inverseur



### DEHNGuard M H TT ... (FM)

Parafoudre modulaire avec une capacité de décharge totale N-PE élevée pour systèmes TT et TN-S (mode de connexion 3+1); L'augmentation est conforme aux exigences de sécurité de la norme CEI 60364-5-53 pour une utilisation à l'origine à l'installation électrique; avec contact sec de télésignalisation.

Type DG M ...	H TT 275	H TT 275 FM
Référence	952 381	952 385
SPD selon NF EN 61643-11/... CEI 61643-11	Type 2 / Classe II	Type 2 / Classe II
Tension max. de régime permanent AC [L-N] ( $U_c$ )	275 V (50 / 60 Hz)	275 V (50 / 60 Hz)
Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) [L-N] ( $I_n$ )	20 kA	20 kA
Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) [N-PE] ( $I_n$ )	80 kA	80 kA
Courant max. de décharge (8/20 $\mu$ s) [L-N] ( $I_{max}$ )	40 kA	40 kA
Courant max. de décharge (8/20 $\mu$ s) [N-PE] ( $I_{max}$ )	120 kA	120 kA
Blitzstoßstrom (10/350 $\mu$ s) [N-PE] ( $I_{imp}$ )	40 kA	40 kA
Niveau de protection en tension [L-N] / [N-PE] ( $U_p$ )	$\leq 1,5 / \leq 1,5$ kV	$\leq 1,5 / \leq 1,5$ kV
Protection max. contre les surintensités	125 A gG	125 A gG
Certifications	KEMA	KEMA
Contacts de télésignalisation/Type de contact	—	Inverseur



### DEHNGuard M TT ...

Parafoudre modulaire pour systèmes TT et TN-S (mode de connexion 3+1).

Type DG M ...	TT 150	TT 275	TT 320	TT 385
Référence	952 323	952 310	952 320	952 311
SPD selon NF EN 61643-11/... CEI 61643-11	Type 2 / Classe II	Type 2 / Classe II	Type 2 / Classe II	Type 2 / Classe II
Tension max. de régime permanent AC [L-N] ( $U_c$ )	150 V (50/60 Hz)	275 V (50/60 Hz)	320 V (50/60 Hz)	385 V (50/60 Hz)
Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) ( $I_n$ )	15 kA	20 kA	20 kA	20 kA
Courant max. de décharge (8/20 $\mu$ s) ( $I_{max}$ )	40 kA	40 kA	40 kA	40 kA
Courant de choc de décharge (10/350 $\mu$ s) [N-PE] ( $I_{imp}$ )	12 kA	12 kA	12 kA	12 kA
Niveau de protection en tension [L-N]/[N-PE] ( $U_p$ )	$\leq 0,7 / \leq 1,5$ kV	$\leq 1,5 / \leq 1,5$ kV	$\leq 1,5 / \leq 1,5$ kV	$\leq 1,75 / \leq 1,5$ kV
Protection max. contre les surintensités	125 A gG	125 A gG	125 A gG	125 A gG
Certifications	—	KEMA, VDE, UL	KEMA	KEMA, UL



**DEHNGuard M TT ... FM**

Parafoudre modulaire pour systèmes TT et TN-S (mode de connexion 3+1) ; avec contact sec de télésignalisation.



Type DG M ...	TT 150 FM	TT 275 FM	TT 320 FM	TT 385 FM
Référence	952 328	952 315	952 3125	952 316
SPD selon NF EN 61643-11/... CEI 61643-11	Type 2 / Classe II	Type 2 / Classe II	Type 2 / Classe II	Type 2 / Classe II
Tension max. de régime permanent AC [L-N] (U <sub>c</sub> )	150 V (50/60 Hz)	275 V (50/60 Hz)	320 V (50/60 Hz)	385 V (50/60 Hz)
Courant nominal de décharge (8/20 μs) (I <sub>n</sub> )	15 kA	20 kA	20 kA	20 kA
Courant max. de décharge (8/20 μs) (I <sub>max</sub> )	40 kA	40 kA	40 kA	40 kA
Courant de choc de décharge (10/350 μs) [N-PE] (I <sub>imp</sub> )	12 kA	12 kA	12 kA	12 kA
Niveau de protection en tension [L-N]/[N-PE] (U <sub>p</sub> )	≤ 0,7 / ≤ 1,5 kV	≤ 1,5 / ≤ 1,5 kV	≤ 1,5 / ≤ 1,5 kV	≤ 1,75 / ≤ 1,5 kV
Protection max. contre les surintensités	125 A gG	125 A gG	125 A gG	125 A gG
Certifications	UL	KEMA, VDE, UL	KEMA	KEMA, UL
Contacts de télésignalisation/Type de contact	Inverseur	Inverseur	Inverseur	Inverseur

**DEHNGuard M TN ...**

Parafoudre modulaire pour système uniphasé TN (mode de connexion 2+0).



Type DG M ...	TN 150	TN 275
Référence	952 201	952 200
SPD selon NF EN 61643-11/... CEI 61643-11	Type 2 / Classe II	Type 2 / Classe II
Tension max. de régime permanent AC (U <sub>c</sub> )	150 V (50/60 Hz)	275 V (50/60 Hz)
Courant nominal de décharge (8/20 μs) (I <sub>n</sub> )	15 kA	20 kA
Courant max. de décharge (8/20 μs) (I <sub>max</sub> )	40 kA	40 kA
Niveau de protection en tension [L-PE]/[N-PE] (U <sub>p</sub> )	≤ 0,7 / ≤ 0,7 kV	≤ 1,5 / ≤ 1,5 kV
Protection max. contre les surintensités	125 A gG	125 A gG
Certifications	KEMA, UL	KEMA, VDE, UL

**DEHNGuard M TN ... FM**

Parafoudre modulaire pour système uniphasé TN (mode de connexion 2+0) ; avec contact sec de télésignalisation.



Type DG M ...	TN 150 FM	TN 275 FM
Référence	952 206	952 205
SPD selon NF EN 61643-11/... CEI 61643-11	Type 2 / Classe II	Type 2 / Classe II
Tension max. de régime permanent AC (U <sub>c</sub> )	150 V (50/60 Hz)	275 V (50/60 Hz)
Courant nominal de décharge (8/20 μs) (I <sub>n</sub> )	15 kA	20 kA
Courant max. de décharge (8/20 μs) (I <sub>max</sub> )	40 kA	40 kA
Niveau de protection en tension [L-PE]/[N-PE] (U <sub>p</sub> )	≤ 0,7 / ≤ 0,7 kV	≤ 1,5 / ≤ 1,5 kV
Protection max. contre les surintensités	125 A gG	125 A gG
Certifications	KEMA, UL	KEMA, VDE, UL
Contacts de télésignalisation/Type de contact	Inverseur	Inverseur

**DEHNGuard M H TT 2P ... (FM)**

Parafoudre modulaire avec une capacité de décharge totale N-PE élevée pour systèmes TT et TN-S (mode de connexion 1+1); L'augmentation est conforme aux exigences de sécurité de la norme CEI 60364-5-53 pour une utilisation à l'origine à l'installation électrique; avec contact sec de télésignalisation.



Type DG M ...	H TT 2P 275	H TT 2P 275 FM
Référence	952 181	952 185
SPD selon NF EN 61643-11/... CEI 61643-11	Type 2 / Classe II	Type 2 / Classe II
Tension max. de régime permanent AC [L-N] (U <sub>c</sub> )	275 V (50 / 60 Hz)	275 V (50 / 60 Hz)
Courant nominal de décharge (8/20 μs) [L-N] (I <sub>n</sub> )	20 kA	20 kA
Courant nominal de décharge (8/20 μs) [N-PE] (I <sub>n</sub> )	80 kA	80 kA
Courant max. de décharge (8/20 μs) [L-N] (I <sub>max</sub> )	40 kA	40 kA
Courant max. de décharge (8/20 μs) [N-PE] (I <sub>max</sub> )	120 kA	120 kA
Courant de choc de décharge (10/350 μs) [N-PE] (I <sub>imp</sub> )	40 kA	40 kA
Schutzpegel [L-N] / [N-PE] (U <sub>p</sub> )	≤ 1,5 / ≤ 1,5 kV	≤ 1,5 / ≤ 1,5 kV
Protection max. contre les surintensités	125 A gG	125 A gG
Certifications	KEMA	KEMA
Contacts de télésignalisation/Type de contact	—	Inverseur

**DEHNGuard M TT 2P ...**

Parafoudre modulaire pour systèmes monophasés TT et TN (mode de connexion 1+1).



Type DG M ...	TT 2P 275	TT 2P 320	TT 2P 385
Référence	952 110	952 130	952 111
SPD selon NF EN 61643-11/... CEI 61643-11	Type 2 / Classe II	Type 2 / Classe II	Type 2 / Classe II
Tension max. de régime permanent AC [L-N] (U <sub>c</sub> )	275 V (50/60 Hz)	320 V (50/60 Hz)	385 V (50/60 Hz)
Courant nominal de décharge (8/20 μs) (I <sub>n</sub> )	20 kA	20 kA	20 kA
Courant max. de décharge (8/20 μs) (I <sub>max</sub> )	40 kA	40 kA	40 kA
Courant de choc de décharge (10/350 μs) [N-PE] (I <sub>imp</sub> )	12 kA	12 kA	12 kA
Niveau de protection en tension [L-N]/[N-PE] (U <sub>p</sub> )	≤ 1,5 / ≤ 1,5 kV	≤ 1,5 / ≤ 1,5 kV	≤ 1,75 / ≤ 1,5 kV
Protection max. contre les surintensités	125 A gG	125 A gG	125 A gG
Certifications	KEMA, VDE, UL	KEMA	KEMA



## Parafoudres – Type 2

### DEHNgard M TT 2P ... FM

Parafoudre modulaire pour systèmes monophasés TT et TN (mode de connexion 1+1) ; avec contact sec de télésignalisation.

Type DG M ...	TT 2P 275 FM	TT 2P 320 FM	TT 2P 385 FM
Référence	952 115	952 135	952 116
SPD selon NF EN 61643-11/... CEI 61643-11	Type 2 / Classe II	Type 2 / Classe II	Type 2 / Classe II
Tension max. de régime permanent AC [L-N] ( $U_c$ )	275 V (50/60 Hz)	320 V (50/60 Hz)	385 V (50/60 Hz)
Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) ( $I_n$ )	20 kA	20 kA	20 kA
Courant max. de décharge (8/20 $\mu$ s) ( $I_{max}$ )	40 kA	40 kA	40 kA
Courant de choc de décharge (10/350 $\mu$ s) [N-PE] ( $I_{imp}$ )	12 kA	12 kA	12 kA
Niveau de protection en tension [L-N]/[N-PE] ( $U_p$ )	$\leq 1,5 / \leq 1,5$ kV	$\leq 1,5 / \leq 1,5$ kV	$\leq 1,75 / \leq 1,5$ kV
Protection max. contre les surintensités	125 A gG	125 A gG	125 A gG
Certifications	KEMA, VDE, UL	KEMA	KEMA
Contacts de télésignalisation/Type de contact	Inverseur	Inverseur	Inverseur



### DEHNgard M WE ... (FM)

Parafoudre modulaire (mode de connexion 3+0) avec une tension assignée par varistance  $U_{mov} = 750$  V AC ; version FM avec contact sec de télésignalisation.

Type DG M ...	WE 600	WE 600 FM
Référence	952 302	952 307
SPD selon NF EN 61643-11/... CEI 61643-11	Type 2 / Classe II	Type 2 / Classe II
Tension max. de régime permanent AC ( $U_c$ )	600 V (50/60 Hz)	600 V (50/60 Hz)
Tension assignée par varistance ( $U_{mov}$ )	750 V	750 V
Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) ( $I_n$ )	15 kA	15 kA
Courant max. de décharge (8/20 $\mu$ s) ( $I_{max}$ )	25 kA	25 kA
Niveau de protection en tension ( $U_p$ )	$\leq 3$ kV	$\leq 3$ kV
Protection max. contre les surintensités	100 A gG	100 A gG
Certifications	KEMA, UL	KEMA, UL
Contacts de télésignalisation/Type de contact	—	Inverseur



## Accessoires pour DEHNgard

### Module de protection à varistance

Module de protection à varistance pour DEHNgard M ... et DEHNgard S ... .

Type	DG MOD 150	DG MOD 275	DG MOD 320	DG MOD 385	DG MOD 440
Référence	952 012	952 010	952 013	952 014	952 015
Tension d'utilisation permanente max AC ( $U_c$ )	150 V	275 V	320 V	385 V	440 V



### Module de protection à varistance pour DEHNgard M (S) WE

Module de protection à varistance pour DEHNgard M WE ... et DEHNgard S WE ... avec une tension assignée par varistance de  $U_{mov} = 750$  V AC.

Type	DG MOD 750
Référence	952 017
Tension maximale de service permanent AC ( $U_c$ )	600 V



### Module de protection avec éclateur à air pour DEHNgard M H TT ...

Module de protection N-PE éclateur à air avec une capacité de décharge élevée pour deux et quatre pôles DEHNgard DG H M ... TT.

Type	DG MOD H NPE
Référence	952 081
Tension d'utilisation permanente max AC ( $U_c$ )	255 V



### Module de protection avec éclateur à air N-PE pour DEHNgard M TT ...

Module de protection avec éclateur à air N-PE pour parafoudres bipolaires et quadripolaires DEHNgard DG M TT ... .

Type	DG MOD NPE
Référence	952 050
Tension d'utilisation permanente max AC ( $U_c$ )	255 V





## DEHNguard S



Pour la protection des installations basse tension contre les surtensions. Utilisation selon le concept des zones de protection contre la foudre aux interfaces  $O_B - 1$  et plus haut.

- Parafoudre type 2 universel comprenant une embase et un module de protection débrochable
- Capacité d'écoulement élevée grâce à une varistance à oxyde de zinc performante
- Fiabilité élevée grâce à la surveillance « Thermo-Dynamic-Control » du parafoudre
- Coordonné énergétiquement avec la gamme de produits Red/Line
- Indication optique de fonctionnement/de défaut grâce à un voyant mécanique vert/rouge
- Bornes de raccordement multifonctions pour conducteurs et peignes de répartition
- Remplacement simple et sans outillage des modules de protection grâce au système de verrouillage avec touche de déverrouillage
- Testé contre les vibrations et les chocs selon EN 60068-2

DEHNguard S ... : parafoudre débrochable, comprenant une embase et un module de protection débrochable

DEHNguard S ... FM : avec contact de télésignalisation pour un dispositif de surveillance (contact sec inverseur)

Les parafoudres unipolaires type 2 de la gamme de produits DEHNguard S se distinguent par leur universalité. Seuls ou en combinaisons avec d'autres appareils, les parafoudres DEHNguard S permettent toujours de réaliser le circuit de protection adéquat. Grâce au design moderne de la gamme de produits Red/Line et à l'universalité de celle-ci, vous bénéficierez de la sécurité et d'une aisance de mise en oeuvre. Les parafoudres de la gamme DEHNguard S se distinguent par la touche de déverrouillage du module de protection et également par le double dispositif de surveillance « Thermo-Dynamic-Control » du parafoudre.

L'expérience accumulée durant des dizaines d'années par l'utilisation des parafoudres sur les cinq continents a permis d'améliorer sensiblement la nouvelle génération de parafoudres DEHNguard par rapport à ses prédécesseurs.

Le système de verrouillage unique en son genre assure une fixation efficace du module de protection sur son embase. Des vibrations ou secousses produites lors du transport ou les contraintes mécaniques résultant d'un processus de décharge n'ont aucun effet sur le système de verrouillage des modules. Malgré cela, le remplacement des modules de protection peut, en cas de nécessité, s'effectuer simplement et sans l'aide d'outillage

spécial. Une touche très pratique de déverrouillage des modules de protection est prévue à cet effet.

Afin d'éviter toutes erreurs lors du remplacement d'un module par l'installateur ou l'utilisateur, chaque module de protection et chaque embase sont équipés d'un détrompeur mécanique.

Comme pour tous les parafoudres DEHNguard, l'utilisateur d'un DEHNguard S peut compter sur la double surveillance Thermo-Dynamic-Control. Celle-ci assure une fiabilité optimale même en cas de contraintes importantes. L'état de fonctionnement du DEHNguard S est signalé par une indication optique vert/rouge. En plus de l'indication optique standard, le parafoudre DEHNguard S ... FM dispose d'un bornier à trois pôles pour la télésignalisation. Le contact sec de télésignalisation fonctionne comme inverseur et selon son raccordement, il peut être utilisé comme signal d'ouverture ou de fermeture. Les parafoudres DEHNguard S sont équipés de bornes de raccordement multifonctions pour conducteurs et peignes de répartition qui permettent un câblage simple avec d'autres appareils en série. Il est ainsi possible de réaliser, pour un grand nombre d'applications, un câblage en V qui offre une protection optimale conformément à la norme CEI 60364-5-53.

## DEHNguard S ...

Comprenant une embase et un module de protection débrochable.

Spécifications générales:				
SPD selon NF EN 61643-11/... CEI 61643-11	Type 2 / Classe II			
Type DG S ...	48	75	150	275
Référence	952 078	952 071	952 072	952 070
Tension max. de régime permanent AC ( $U_c$ )	48 V (50/60 Hz)	75 V (50/60 Hz)	150 V (50/60 Hz)	275 V (50/60 Hz)
Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) ( $I_n$ )	7,5 kA	10 kA	15 kA	20 kA
Courant max. de décharge (8/20 $\mu$ s) ( $I_{max}$ )	25 kA	40 kA	40 kA	40 kA
Niveau de protection en tension ( $U_p$ )	$\leq 0,33$ kV	$\leq 0,4$ kV	$\leq 0,7$ kV	$\leq 1,5$ kV
Protection max. contre les surintensités	125 A gG	125 A gG	125 A gG	125 A gG
Certifications	—	KEMA, VDE, UL, CSA	KEMA, VDE, UL, CSA	KEMA, VDE, UL, CSA
Type DG S ...	320	385	440	600
Référence	952 073	952 074	952 075	952 076
Tension max. de régime permanent AC ( $U_c$ )	320 V (50/60 Hz)	385 V (50/60 Hz)	440 V (50/60 Hz)	600 V (50/60 Hz)
Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) ( $I_n$ )	20 kA	20 kA	20 kA	15 kA
Courant max. de décharge (8/20 $\mu$ s) ( $I_{max}$ )	40 kA	40 kA	40 kA	30 kA
Niveau de protection en tension ( $U_p$ )	$\leq 1,5$ kV	$\leq 1,75$ kV	$\leq 2$ kV	$\leq 2,5$ kV
Protection max. contre les surintensités	125 A gG	125 A gG	125 A gG	100 A gG
Certifications	KEMA, VDE, UL, CSA	KEMA, VDE, UL, CSA	KEMA, VDE, UL, CSA	KEMA, VDE, UL, CSA



### DEHNGuard S ... FM

Comprenant une embase et un module de protection débrochable ; avec contact sec de télésignalisation.

#### Spécifications générales:

SPD selon NF EN 61643-11/... CEI 61643-11	Type 2 / Classe II
Contact de télésignalisation/Type de contact	Inverseur

Type DG S ...	48 FM	75 FM	150 FM	275 FM
Référence	952 098	952 091	952 092	952 090
Tension max. de régime permanent AC ( $U_c$ )	48 V (50/60 Hz)	75 V (50/60 Hz)	150 V (50/60 Hz)	275 V (50/60 Hz)
Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) ( $I_n$ )	7,5 kA	10 kA	15 kA	20 kA
Courant max. de décharge (8/20 $\mu$ s) ( $I_{max}$ )	25 kA	40 kA	40 kA	40 kA
Niveau de protection en tension ( $U_p$ )	$\leq 0,33$ kV	$\leq 0,4$ kV	$\leq 0,7$ kV	$\leq 1,5$ kV
Protection max. contre les surintensités	125 A gG	125 A gG	125 A gG	125 A gG
Certifications	—	KEMA, VDE, UL, CSA	KEMA, VDE, UL, CSA	KEMA, VDE, UL, CSA

Type DG S ...	320 FM	385 FM	440 FM	600 FM
Référence	952 093	952 094	952 095	952 096
Tension max. de régime permanent AC ( $U_c$ )	320 V (50/60 Hz)	385 V (50/60 Hz)	440 V (50/60 Hz)	600 V (50/60 Hz)
Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) ( $I_n$ )	20 kA	20 kA	20 kA	15 kA
Courant max. de décharge (8/20 $\mu$ s) ( $I_{max}$ )	40 kA	40 kA	40 kA	30 kA
Niveau de protection en tension ( $U_p$ )	$\leq 1,5$ kV	$\leq 1,75$ kV	$\leq 2$ kV	$\leq 2,5$ kV
Protection max. contre les surintensités	125 A gG	125 A gG	125 A gG	100 A gG
Certifications	KEMA, VDE, UL, CSA	KEMA, VDE, UL, CSA	KEMA, VDE, UL, CSA	KEMA, VDE, UL, CSA



### DEHNGuard S WE 600 (FM)

Comprenant une embase et un module de protection débrochable ; version FM avec contact sec de télésignalisation

Type DG S ...	WE 600	WE 600 FM
Référence	952 077	952 097
SPD selon NF EN 61643-11/... CEI 61643-11	Type 2 / Classe II	Type 2 / Classe II
Tension max. de régime permanent AC ( $U_c$ )	600 V (50/60 Hz)	600 V (50/60 Hz)
Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) ( $I_n$ )	15 kA	15 kA
Courant max. de décharge (8/20 $\mu$ s) ( $I_{max}$ )	25 kA	25 kA
Niveau de protection en tension ( $U_p$ )	$\leq 3$ kV	$\leq 3$ kV
Protection max. contre les surintensités	100 A gG	100 A gG
Certifications	KEMA, UL, CSA	KEMA, UL, CSA
Contact de télésignalisation/Type de contact	—	Inverseur



## Accessoires pour DEHNGuard S

### Module de protection à varistance

Module de protection à varistance pour DEHNGuard M ... et DEHNGuard S ...

Type	DG MOD 48	DG MOD 75	DG MOD 150	DG MOD 275
Référence	952 018	952 011	952 012	952 010
Tension d'utilisation permanente max AC ( $U_c$ )	48 V	75 V	150 V	275 V

Type	DG MOD 320	DG MOD 385	DG MOD 440	DG MOD 600
Référence	952 013	952 014	952 015	952 016
Tension d'utilisation permanente max AC ( $U_c$ )	320 V	385 V	440 V	600 V



### Module de protection à varistance pour DEHNGuard M (S) WE

Module de protection à varistance pour DEHNGuard M WE ... et DEHNGuard S WE ... avec une tension assignée par varistance de  $U_{mov} = 750$  V AC.

Type	DG MOD 750
Référence	952 017
Tension maximale de service permanent AC ( $U_c$ )	600 V





## DEHNGuard S ... VA



Pour la protection des installations basse tension contre les surtensions. Utilisation selon le concept des zones de protection contre la foudre aux interfaces  $O_B - 1$  et plus haut.

Les parafoudres type 2 unipolaires DEHNGuard S ...VA complètent les gammes de produits éprouvées DEHNGuard. Le montage spécial en série d'un éclateur à air et d'un module à varistance ouvre de nouveaux domaines d'application. Ainsi il est recommandé d'utiliser les parafoudres DEHNGuard S... VA dans des systèmes avec une surveillance d'isolation permanente comme par ex. dans le domaine ferroviaire pour la protection de l'alimentation des lignes de signalisation qui doivent toujours être libres de courant de fuite. Les parafoudres DEHNGuard S... VA sont également appropriés pour les systèmes CPL (Courants Porteurs en Ligne). Les bornes de raccordement multifonctions donnent aux parafoudres une flexibilité quasi infinie quant à leur interconnexion entre eux, mais également avec d'autres appareils intégrés en série dans un répartiteur. La gamme DEHNGuard S ...VA ne se caractérise pas seulement par sa flexibilité, mais également par ses performances qui lui permettent de marquer des points dans le monde entier : une haute capacité d'écoulement, une absence totale de courant de fuite, un bas niveau de protection et le double dispositif de surveillance et de

- Parafoudre type 2 universel comprenant une embase et un module de protection débrochable
- Module de protection à base d'une varistance et un éclateur à air en série sans courant de fuite
- Fiabilité élevée grâce à la surveillance « Thermo-Dynamic-Control » du parafoudre
- Coordonné énergétiquement avec la gamme de produits Red/Line
- Remplacement simple et sans outillage grâce au système de verrouillage avec touche de déverrouillage
- Bornes de raccordement multifonctions pour conducteurs et peignes de répartition

**DEHNGuard S ... VA :** parafoudre modulaire unipolaire avec une varistance et un éclateur à air en série dans le module de protection débrochable

**DEHNGuard S ... VA FM :** parafoudre modulaire unipolaire avec une varistance et un éclateur à air en série dans le module de protection débrochable ; avec contact de télésignalisation pour un dispositif de surveillance (contact sec inverseur)

déconnexion « Thermo-Dynamic-Control » caractérisent le haut niveau de sécurité de ces parafoudres.

A relever en particulier le dispositif de déconnexion « Thermo-Dynamic-Control » propre à DEHN permettant au parafoudre type 2 d'assurer une déconnexion fiable du réseau, même en cas de surcharge extrême. Comme pour tous les parafoudres DEHN équipés du « Thermo-Dynamic-Control », l'intensité du courant de décharge est mesurée parallèlement à la température de surface de la varistance haute performance. En plus de l'indication optique standard avec le voyant vert-rouge, les variantes DEHNGuard S VA ...FM disposent d'un bornier à trois pôles pour la télésignalisation. Le contact sec de télésignalisation fonctionne comme inverseur et selon son raccordement, il peut être utilisé comme signal d'ouverture ou de fermeture.

## DEHNGuard S VA

Parafoudre modulaire unipolaire avec un module de protection à base d'une varistance et d'un éclateur à gaz en série sans courant de fuite.

Type DG S ...	75 VA	275 VA	385 VA
Référence	952 080	952 082	952 084
SPD selon NF EN 61643-11/... CEI 61643-11	Type 2 / Classe II	Type 2 / Classe II	Type 2 / Classe II
Tension max. de régime permanent AC ( $U_C$ )	75 V (50/60 Hz)	275 V (50/60 Hz)	385 V (50/60 Hz)
Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) ( $I_n$ )	10 kA	10 kA	10 kA
Courant max. de décharge (8/20 $\mu$ s) ( $I_{max}$ )	20 kA	20 kA	20 kA
Niveau de protection en tension ( $U_P$ )	$\leq 1,1$ kV	$\leq 1,5$ kV	$\leq 1,75$ kV
Protection max. contre les surintensités	100 A gG	100 A gG	100 A gG

## DEHNGuard S VA FM

Parafoudre modulaire unipolaire avec un module de protection à base d'une varistance et d'un éclateur à air en série sans courant de fuite ; avec contact sec de télésignalisation.

Type DG S ...	75 VA FM	275 VA FM	385 VA FM
Référence	952 085	952 087	952 089
SPD selon NF EN 61643-11/... CEI 61643-11	Type 2 / Classe II	Type 2 / Classe II	Type 2 / Classe II
Tension max. de régime permanent AC ( $U_C$ )	75 V (50/60 Hz)	275 V (50/60 Hz)	385 V (50/60 Hz)
Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) ( $I_n$ )	10 kA	10 kA	10 kA
Courant max. de décharge (8/20 $\mu$ s) ( $I_{max}$ )	20 kA	20 kA	20 kA
Niveau de protection en tension ( $U_P$ )	$\leq 1,1$ kV	$\leq 1,5$ kV	$\leq 1,75$ kV
Protection max. contre les surintensités	100 A gG	100 A gG	100 A gG

## Accessoires pour DEHNGuard S ... VA

## Module de protection à varistance pour DEHNGuard S ... VA

Module de protection pour DEHNGuard S ... VA avec une varistance et un éclateur à air en série.

Type	DG MOD 75 VA	DG MOD 275 VA	DG MOD 385 VA
Référence	952 025	952 027	952 029
Tension d'utilisation permanente max AC ( $U_C$ )	75 V	275 V	385 V





## DEHNguard SE H ... FM

- Parafoudre type 2 comprenant une embase et un module de protection débrochable
- Coordonné énergétiquement avec la gamme de produits Red/Line
- Capacité d'écoulement élevée
- Fiabilité élevée grâce à la surveillance "Thermo Dynamic Control" du parafoudre
- Remplacement simple et sans outillage des modules de protection grâce au système de verrouillage avec touche de déverrouillage



Parafoudre unipolaire. Pour la protection des distributions et des installations à basse tension contre les surtensions. Utilisation selon le concept des zones de protection contre la foudre aux interfaces 0<sub>B</sub> – 1 et plus haut.

**DEHNguard SE H 1000 FM :** parafoudre unipolaire et débrochable avec une capacité d'écoulement élevée ; comprenant une embase et un module de protection débrochable ; avec contact de télésignalisation pour la surveillance (contact sec inverseur)

**DEHNguard SE H 1000 VA FM :** parafoudre unipolaire et débrochable avec une capacité d'écoulement élevée avec une varistance et un éclateur à air en série dans le module de protection débrochable; avec contact de télésignalisation pour un dispositif de surveillance (contact sec inverseur)

Le DEHNguard SE H 1000 FM est un parafoudre unipolaire de type 2 , qui allie sécurité et confort et assure une fiabilité élevée des installations électriques.

Le DEHNguard SE H 1000 VA FM est un parafoudre unipolaire de type 2, qui grâce à sa tension nominal élevée et à sa conception, varisance en série à un éclateur à gaz, convient parfaitement aux éoliennes (rotor et onduleur) ainsi qu'à d'autres applications telles que les systèmes photovoltaïques ou le ferroviaire.

Afin de réaliser les schémas de raccordement adapté au réseau selon la norme CEI 60364-5-53, tous les composants nécessaires comme l'étrier de mise à la terre 1 ... 1.5 sont à votre disposition en tant qu'accessoire avec une largeur de 1,5 modules.

En plus de l'indication optique standard, ces parafoudres disposent d'une borne à trois pôles pour la télésignalisation. Le contact sec de télésignalisation fonctionne comme inverseur et selon son raccordement, il peut être utilisé comme signal d'ouverture ou de fermeture.

### DEHNguard SE H 1000 FM

Parafoudre unipolaire et débrochable comprenant une embase et un module de protection débrochable; avec contact sec de télésignalisation.

Type DG SE H 1000 ...	FM
Référence	952 938
SPD selon NF EN 61643-11 / ... CIE 61643-11	Type 2 / Classe II
Tension max. de régime permanent AC (U <sub>c</sub> )	1000 V (50/60 Hz)
Courant de décharge total (8/20 μs) (I <sub>n</sub> )	20 kA
Courant max. de décharge (8/20 μs) (I <sub>max</sub> )	40 kA
Niveau de protection en tension (U <sub>p</sub> )	≤ 4,5 kV
Protection max. contre les surintensités	100 A gG
Indication de fonctionnement/de défaut	vert / rouge
Contacts de télésignalisation/Type de contact	Inverseur



**DEHNguard SE H 1000 VA FM**

Parafoudre unipolaire, modulaire comprenant une embase et un module de protection débrochable; avec contact sec de télésignalisation. Module de protection à base d'une varistance et un éclateur à gaz en série.



Type DG SE H 1000 ...	VA FM
Référence	952 940
SPD selon NF EN 61643-11 / ... CIE 61643-11	Type 2 / Classe II
Tension max. de régime permanent AC (U <sub>C</sub> )	1000 V (50/60 Hz)
Courant de décharge total (8/20 µs) (I <sub>n</sub> )	15 kA
Courant max. de décharge (8/20 µs) (I <sub>max</sub> )	40 kA
Niveau de protection en tension (U <sub>p</sub> )	≤ 5 kV
Protection max. contre les surintensités	100 A gG
Indication de fonctionnement/de défaut	vert / rouge
Certifications	UL
Contacts de télésignalisation/Type de contact	Inverseur
<b>Détails supplémentaires :</b>	
- Tension d'amorçage éclateur (U <sub>agmin</sub> )	2200 V

**Accessoires pour DEHNguard SE H ... FM**



**Module de protection à varistance pour DEHNguard SE H ... FM**

Type	DG MOD E H 1000	DG MOD E H 1000 VA
Référence	952 908	952 918
Tension maximale de service permanent DC (U <sub>C</sub> )	1000 V	1000 V

**Etrier de mise à la terre (1,5 modules), uniphasé, à 2 pôles**

Pour le pontage côté terre de par ex. 2 parafoudres dans un boîtier comprenant 1,5 modules avec borne de raccordement.



Type	EB 1 2 1.5
Référence	900 460
Dimensions	34 x 60 x 28 mm
Borne de raccordement	jusqu'à 25 mm <sup>2</sup>

**Etrier de mise à la terre (1,5 modules), uniphasé, à 3 pôles**

Pour le pontage côté terre de par ex. 3 parafoudres dans un boîtier comprenant 1,5 modules avec borne de raccordement.



Type	EB 1 3 1.5
Référence	900 418
Dimensions	34 x 85 x 28 mm
Borne de raccordement	jusqu'à 25 mm <sup>2</sup>

**Etrier de mise à la terre (1,5 modules), uniphasé, à 4 pôles**

Pour le pontage côté terre de par ex. 4 parafoudres dans un boîtier comprenant 1,5 modules avec borne de raccordement.



Type	EB 1 4 1.5
Référence	900 429
Dimensions	34 x 112 x 28 mm
Borne de raccordement	jusqu'à 25 mm <sup>2</sup>



## DEHNcord

- Parafoudre unipolaire, bipolaire ou tripolaire avec dispositif de surveillance et de déconnexion
- Indication optique de défaut
- Versions disponibles avec interruption du circuit de charge en cas de défaut et avec protection de la phase de commande
- Boîtier compact aussi pour l'extérieur
- Pour une utilisation dans les boîtes de jonction, les goulottes, les planchers techniques et les boîtes d'encastrement



Pour la protection des appareils électroniques (par ex. LED, poteaux intelligents ...) contre les surtensions. Pour le montage dans les systèmes d'installation électrique, tels que goulottes, planchers techniques et boîtes d'encastrement. Utilisation selon le concept des zones de protection contre la foudre aux passages  $0_B - 1$  et plus haut.

- DEHNcord L 1P ... :** version compacte et unipolaire ; pour l'utilisation dans les goulottes, les planchers techniques et les boîtes d'encastrement
- DEHNcord L 2P ... :** version compacte et bipolaire ; pour l'utilisation dans les goulottes, les planchers techniques et les boîtes d'encastrement
- DEHNcord L 3P ... SO LTG :** version compacte et tripolaire ; pour l'utilisation dans les boîtes de jonction de mâts d'éclairage LED avec une interruption du circuit de charge en cas de défaut et une protection de la phase de commande
- SK EK480 G2S-2d LM DCOR :** boîte à fusibles EK480 avec parafoudre DEHNcord L 3P 275 SO LTG intégré (référence 900445)
- DEHNcord R 3P... :** version compacte tripolaire; pour une utilisation avec des systèmes de protection solaire électriques
- DEHNcord 3P ... :** version compacte triphasée; pour une utilisation dans des espaces confinés, par ex. dans boîtier murale

La gamme de produits DEHNcord présente des parafoudres type 2 avec de nombreuses possibilités de montage. Grâce à leur conception compacte, les parafoudres conviennent particulièrement bien à la protection des équipements électriques et électroniques dans les circuits terminaux où un parafoudre ordinaire de type 3 ne peut plus protéger suffisamment. Un exemple très important pour une telle utilisation, c'est la protection de lampes LED à l'extérieur qui est surtout assurée grâce à la version DEHNcord L ... SO LTG pour l'utilisation dans une boîte de jonction d'un mât d'éclairage LED. Le nouveau DEHNcord triphasé est idéal pour les applications dans les boîtiers muraux, les poteaux intelligents et la technologie du bâtiment. En raison de sa conception extrêmement compacte, l'appareil peut être utilisé dans des espaces confinés. De plus, une installation universelle est possible sans matériel d'installation supplémentaire. Les bornes doubles enfichables assurent un câblage rapide.

En outre, cette variante permet de protéger une phase de commande et d'interroger le circuit de charge en cas de défaut du parafoudre DEHNcord. Cette fonction facilite énormément la détection de défauts et ainsi la surveillance et la maintenance du système.

Etant donné qu'il s'agit d'un parafoudre type 2, il peut également être utilisé aux passages  $0_B - 1$  et plus haut selon le concept des zones de protection contre la foudre. Ainsi, la protection contre la foudre et les surtensions peut être réalisée parfaitement même dans des conditions de montage difficiles. Leur forme a été spécialement adaptée aux lieux d'installation spécifiques que sont les goulottes et les boîtes d'encastrement. Malgré ce circuit de protection très performant, un dispositif de déconnexion ainsi qu'une indication optique de fonctionnement/de défaut ont encore pû être installés dans le boîtier très compact du parafoudre. Que ce soit dans les boîtes de jonction, les goulottes, les planchers techniques, les boîtes de dérivation ou les compartiments des appareils, les parafoudres DEHNcord trouvent toujours leur juste place!

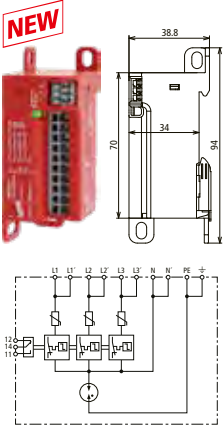


La version IP peut être mise en place directement dans le mât pour l'intégration dans des boîtes de jonction de câbles et pour les câblages extérieurs dans tous les types de boîtiers avec l'indice de protection IP 65. Les lampes LED sont protégées contre les surtensions grâce aux appareils DEHNcord. La version LTG convient à une intégration dans les boîtiers à fusibles. Avec sa forme adaptée, le produit s'intègre de façon idéale dans la zone de raccordement au câble supérieure de la boîte de jonction EK480 de l'entreprise Langmatz.

Si aucune boîte de jonction n'est installée pour l'éclairage LED, il est possible de mettre en place une solution complète grâce à un boîtier à fusibles pour mât EK480 avec protection contre les surtensions DEHNcord intégrée. Une technologie d'enfichage innovante permet le câblage des fils au luminaire.

Le montage du système est ainsi plus rapide à réaliser. Le cas échéant, il est facile de remplacer la protection contre les surtensions à tout moment.

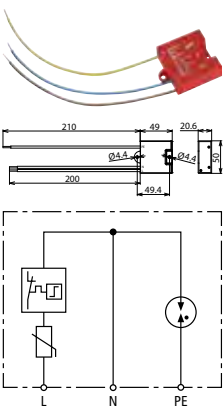
Le DEHNcord R 3P en version multipolaire, sous forme d'un adaptateur, est un parafoudre contre les surtensions de type 2. Cela protège les systèmes de protection solaire et les stores vénitiens et est installé dans les câbles de raccordement du variateur. De plus, cette version peut aussi être utilisée dans l'installation du bâtiment contre les surtensions induites sur les façades de bâtiments. Le DEHNcord R 3P vous permet de répondre aux exigences des concepts des zones de protection contre la foudre et aux normes d'installation pour les bâtiments DIN VDE 0100-443 et -534.



**DEHNcord 3P TT 275 FM**

Parafoudre triphasé compact pour les systèmes TT et TN-S.

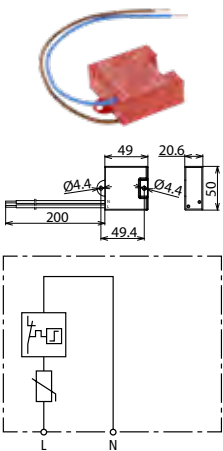
Type	DCOR 3P TT 275 FM
Référence	900 439 <sup>NEW</sup>
SPD selon NF EN 61643-11/... CEI 61643-11	Type 2 + Type 3 / Class II + Class III
Tension max. de régime permanent AC [L-N] ( $U_c$ )	275 V (50 / 60 Hz)
Tension d'utilisation permanente max DC ( $U_c$ )	350 V
Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) [L-N] ( $I_n$ )	10 kA
Courant max. de décharge (8/20 $\mu$ s) [L-NE] ( $I_{max}$ )	20 kA
Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) [N-PE] ( $I_n$ )	10 kA
Courant max. de décharge (8/20 $\mu$ s) [N-PE] ( $I_{max}$ )	40 kA
Niveau de protection en tension [L-N] ( $U_p$ )	$\leq 1,5$ kV
Niveau de protection en tension [N-PE] ( $U_p$ )	$\leq 1,5$ kV



**DEHNcord L 2P**

Parasurtenseur bipolaire pour tous les systèmes d'installation (circuit 1+1) et luminaires de la classe de protection I; dimensions compactes.

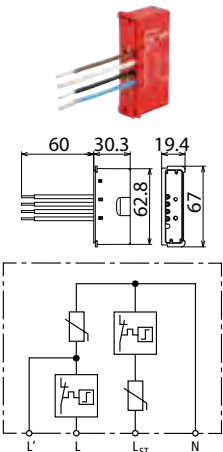
Type	DCOR L 2P 275	DCOR L 2P 320
Référence	900 430	900 432
SPD selon NF EN 61643-11/... CEI 61643-11	Type 2 / Classe II	Type 2 / Classe II
Tension max. de régime permanent AC [L-N] ( $U_c$ )	275 V (50/60 Hz)	320 V (50/60 Hz)
Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) ( $I_n$ )	5 kA	5 kA
Courant de décharge max. (8/20 $\mu$ s) ( $I_{max}$ )	10 kA	10 kA
Niveau de protection en tension [L-N] ( $U_p$ )	$\leq 1,5$ kV	$\leq 1,75$ kV
Niveau de protection en tension [N-PE] ( $U_p$ )	$\leq 1,5$ kV	$\leq 1,5$ kV
Protection max. contre les surintensités	25 A gG	25 A gG
Certifications	KEMA	KEMA



**DEHNcord L 1P**

Parafoudre unipolaire pour luminaires avec classe de protection II; dimensions compactes.

Type	DCOR L 1P 275	DCOR L 1P 320
Référence	900 431	900 433
SPD selon NF EN 61643-11/... CEI 61643-11	Type 2 / Classe II	Type 2 / Classe II
Tension max. de régime permanent AC [L-N] ( $U_c$ )	275 V (50/60 Hz)	320 V (50/60 Hz)
Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) ( $I_n$ )	5 kA	5 kA
Courant de décharge max. (8/20 $\mu$ s) ( $I_{max}$ )	10 kA	10 kA
Niveau de protection en tension [L-N] ( $U_p$ )	$\leq 1,5$ kV	$\leq 1,75$ kV
Protection max. contre les surintensités	25 A gG	25 A gG
Certifications	KEMA	KEMA



**DEHNcord L 2P SN1864**

Parafoudre pour luminaires avec classe de protection II; dimensions compactes. Avec fonction d'arrêt en cas d'erreur.

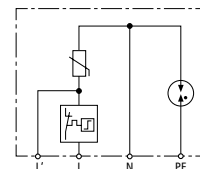
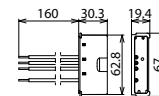
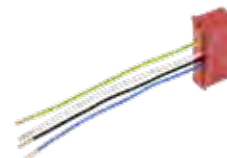
Type	DCOR L 2P SN1864
Référence	999 906
SPD selon NF EN 61643-11/... CEI 61643-11	Type 2 / Classe II
Tension max. de régime permanent AC [L-N] ( $U_c$ )	275 V (50/60 Hz)
Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) ( $I_n$ )	5 kA
Courant de décharge max. (8/20 $\mu$ s) ( $I_{max}$ )	10 kA
Niveau de protection en tension [L-N] ( $U_p$ )	$\leq 1,5$ kV
Protection max. contre les surintensités	B 16 A



### DEHNcord L 2P SN1860

Parafoudre pour tout type de systèmes avec classe de protection II; dimensions compactes. Avec fonction d'arrêt en cas d'erreur.

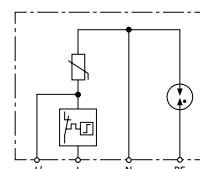
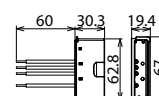
Type	DCOR L 2P SN1860
Référence	999 937
SPD selon NF EN 61643-11/... CEI 61643-11	Type 2 / Classe II
Tension max. de régime permanent AC [L-N] ( $U_c$ )	275 V (50/60 Hz)
Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) ( $I_n$ )	5 kA
Courant de décharge max. (8/20 $\mu$ s) ( $I_{max}$ )	10 kA
Niveau de protection en tension [L-N] ( $U_p$ )	$\leq 1,5$ kV
Niveau de protection en tension [N-PE] ( $U_p$ )	$\leq 1,5$ kV
Protection max. contre les surintensités	B 16 A



### DEHNcord L 2P 275 SO LTG

Parafoudre pour tout type de systèmes avec classe de protection II; dimensions compactes. Avec fonction d'arrêt en cas d'erreur.

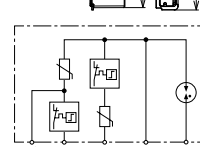
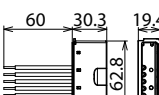
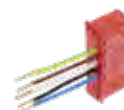
Type	DCOR L 2P 275 SO LTG
Référence	900 446
SPD selon NF EN 61643-11/... CEI 61643-11	Type 2 / Classe II
Tension max. de régime permanent AC [L-N] ( $U_c$ )	275 V (50/60 Hz)
Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) ( $I_n$ )	5 kA
Courant de décharge max. (8/20 $\mu$ s) ( $I_{max}$ )	10 kA
Niveau de protection en tension [L-N] ( $U_p$ )	$\leq 1,5$ kV
Niveau de protection en tension [N-PE] ( $U_p$ )	$\leq 1,5$ kV
Protection max. contre les surintensités	B 16 A
Certifications	KEMA



### DEHNcord L 3P 275 SO LTG

Parafoudre tripolaire pour tous les systèmes d'installation; dimensions compactes. Avec fonction d'arrêt du circuit de charge en cas de défaut et protection de la phase de contrôle.

Type	DCOR L 3P 275 SO LTG
Référence	900 445
SPD selon NF EN 61643-11/... CEI 61643-11	Type 2 / Classe II
Tension max. de régime permanent AC [L-N] ( $U_c$ )	275 V (50/60 Hz)
Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) ( $I_n$ )	5 kA
Courant de décharge max. (8/20 $\mu$ s) ( $I_{max}$ )	10 kA
Niveau de protection en tension [L-N] ( $U_p$ )	$\leq 1,5$ kV
Niveau de protection en tension [N-PE] ( $U_p$ )	$\leq 1,5$ kV
Protection max. contre les surintensités	B 16 A
Certifications	KEMA



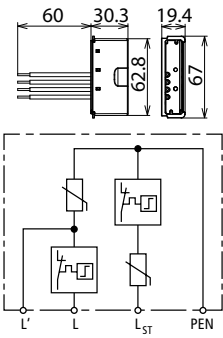
### SK EK480 G2S-2d LM DCOR

La boîte à fusibles EK480 est un produit de qualité de Langmatz, caractérisé par une finition de haute qualité et des propriétés éprouvées. La gamme EK480 répond à toutes les exigences et normes mécaniques et électriques. Les luminaires dotés d'une électronique de haute qualité peuvent ainsi être efficacement protégés contre les surtensions causées par les opérations de commutation ou par un éclairage proche de la gâche.

Type	SK EK480 G2S-2d LM DCOR
Référence	900 443 <sup>NEW</sup>
Données de boîte à fusibles	
Dimensions	276 x 81 x 70 mm
A partir du diamètre intérieur du mât	89 mm
Technologie terminale	Accès: Technique de pince coulissante / sortie: Technologie de pince à ressort
Section de câble maximale pouvant être serrée	1 - 3 câbles (4 ou 5 x 16 mm <sup>2</sup> )
Bornes de sortie	max. 2,5 mm <sup>2</sup>
Données de DEHNcord L 3P 275 SO LTG	
SPD selon NF EN 61643-11/... CEI 61643-11	Type2 / Class II
Tension max. de régime permanent max AC [L-N] ( $U_c$ )	275 V (50 / 60 Hz)
Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) ( $I_n$ )	5 kA
Courant max. de décharge (8/20 $\mu$ s) ( $I_{max}$ )	10 kA
Niveau de protection [L-N] ( $U_p$ )	$\leq 1,5$ kV
Niveau de protection en tension [N-PE] ( $U_p$ )	$\leq 1,5$ kV
Protection max. contre les surintensités	B 16 A



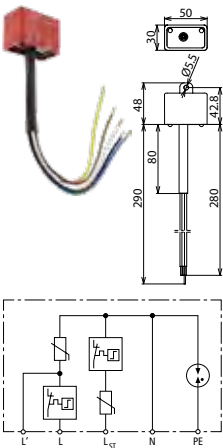
**NEW**



**DEHNcord L 2P 275 SO LT**

Parafoudre bipolaire pour les systèmes TNC; dimensions compactes. Avec fonction d'arrêt du circuit de charge en cas de défaut et protection de la phase de contrôle.

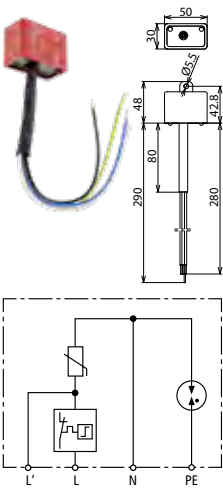
Type	DCOR L 2P 275 SO LT
Référence	900 435
SPD selon NF EN 61643-11/... CEI 61643-11	Type 2 / Classe II
Tension max. de régime permanent AC [L-PEN] ( $U_c$ )	275 V (50 / 60 Hz)
Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) ( $I_n$ )	5 kA
Courant de décharge max. (8/20 $\mu$ s) ( $I_{max}$ )	10 kA
Niveau de protection en tension [L-PEN] ( $U_p$ )	$\leq 1,5$ kV
Protection max. contre les surintensités	B 16 A
Certifications	KEMA



**DEHNcord L 3P 275 SO IP**

Parafoudre bipolaire pour luminaires avec classe de protection II; dimensions compactes. Indice de protection IP 65. Avec fonction de désactivation en cas d'erreur.

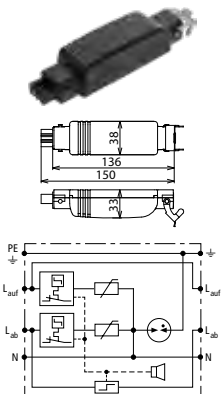
Type	DCOR L 3P 275 SO IP
Référence	900 447
SPD selon NF EN 61643-11/... CEI 61643-11	Type 2 / Classe II
Tension max. de régime permanent AC [L-N] ( $U_c$ )	275 V (50/60 Hz)
Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) ( $I_n$ )	5 kA
Courant de décharge max. (8/20 $\mu$ s) ( $I_{max}$ )	10 kA
Niveau de protection en tension [L-N] ( $U_p$ )	$\leq 1,5$ kV
Niveau de protection en tension [N-PE] ( $U_p$ )	$\leq 1,5$ kV
Protection max. contre les surintensités	B 16 A



**DEHNcord L 2P 275 SO IP**

Parafoudre bipolaire pour tout type de systèmes avec classe de protection II; dimensions compactes. Indice de protection IP 65. Avec fonction de désactivation en cas d'erreur.

Type	DCOR L 2P 275 SO IP
Référence	900 448
SPD selon NF EN 61643-11/... CEI 61643-11	Type 2 / Classe II
Tension max. de régime permanent AC [L-N] ( $U_c$ )	275 V (50/60 Hz)
Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) ( $I_n$ )	5 kA
Courant de décharge max. (8/20 $\mu$ s) ( $I_{max}$ )	10 kA
Niveau de protection en tension [L-N] ( $U_p$ )	$\leq 1,5$ kV
Niveau de protection en tension [N-PE] ( $U_p$ )	$\leq 1,5$ kV
Protection max. contre les surintensités	B 16 A



**DEHNcord R 3P**

Parafoudre pour stores électrique; dimensions compactes.

Type	DCOR R 3P 275
Référence	900 449
SPD selon NF EN 61643-11/... CEI 61643-11	Type 2 / Classe II
Tension max. de régime permanent AC [L-N] ( $U_c$ )	275 V (50/60 Hz)
Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) ( $I_n$ )	5 kA
Courant de décharge max. (8/20 $\mu$ s) ( $I_{max}$ )	10 kA
Niveau de protection en tension [L-N] ( $U_p$ )	$\leq 1,5$ kV
Niveau de protection en tension [N-PE] ( $U_p$ )	$\leq 1,5$ kV
Protection max. contre les surintensités	25 A gG
Connecteur	Hirschmann STAK 3 / STAS 3



## DEHNgap C S

## Parafoudre N-PE

- Spécialement approprié pour l'utilisation dans le système TT en mode de connexion 3+1 et 1+1 selon CEI 60364-5-53 entre le conducteur neutre N et le conducteur de protection PE
- Capacité d'écoulement élevée
- Composé d'une embase et d'un module de protection intégrant un éclateur à gaz
- Coordonné énergétiquement avec la gamme de produits Red/Line
- Indication optique de fonctionnement/ de défaut grâce à un voyant mécanique vert/rouge
- Avec contact de télésignalisation pour un dispositif de surveillance
- Remplacement simple et sans outillage des modules de protection grâce au système de verrouillage avec touche de déverrouillage
- Testé contre les vibrations et les chocs selon EN 60068-2



Pour la protection des installations basse tension contre les surtensions. Utilisation selon le concept des zones de protection contre la foudre aux interfaces  $O_B - 1$  et plus haut.

DEHNgap C S : parafoudre N-PE comprenant une embase et un module de protection débrochable

DEHNgap C S FM : avec contact de télésignalisation pour un dispositif de surveillance (contact sec inverseur)

Le parafoudre N-PE DEHNgap C S est le complément idéal au parafoudre unipolaire type 2 DEHNgap S. En tant que dérivateur de courant entre le conducteur neutre et le conducteur de protection dans le système TT, il a pour tâche de satisfaire aux exigences de protection des personnes et des équipements en mode de connexion 3+1 ou 1+1.

Grâce à leur design fonctionnel et moderne de la gamme Red/Line, les parafoudres DEHNgap C S n'ont rien à envier aux parafoudres DEHNgap S. Le système de verrouillage des modules unique en son genre assure une fixation efficace du module de protection sur son embase. Des vibrations ou secousses produites lors du transport ou les contraintes mécaniques résultant d'un processus de décharge n'ont aucun effet sur le système de verrouillage des modules. Malgré cela, le remplacement des modules de protection peut, en cas de nécessité, s'effectuer simplement et sans l'aide d'outillage spécial. Une touche très pratique de déverrouillage du module de protection est prévue à cet effet. Afin d'éviter toutes erreurs lors du remplacement d'un module par l'installateur ou l'utilisateur, chaque module de protection et chaque embase sont équipés d'un détrompeur mécanique.

La surveillance de la température du parafoudre et l'intégration d'un dispositif de déconnexion en série améliorent encore la sécurité du DEHNgap C S.

L'indication optique de fonctionnement/de défaut sans consommation de courant donne immédiatement une information sur l'état de fonctionnement des appareils.

En plus de l'indication optique standard, l'appareil DEHNgap C S ...FM dispose d'un bornier à trois pôles pour la télésignalisation. Le contact sec de télésignalisation fonctionne comme inverseur et selon son raccordement, il peut être utilisé comme signal d'ouverture ou de fermeture. Le parafoudre N-PE DEHNgap C S est équipé de bornes de raccordement multifonctions pour conducteurs et peignes de répartition. Il est ainsi possible de réaliser un câblage aisé permettant l'intégration d'autres appareils en série. Le câblage en V peut également être réalisé ce qui offre une protection optimale conformément à la norme CEI 60364-5-53.

## DEHNgap C S (FM)

Parafoudre N-PE ; version FM avec contact sec de télésignalisation.

Type DGP C ...	S	S FM
Référence	952 030	952 035
SPD selon NF EN 61643-11/... CEI 61643-11	Type 2 / Classe II	Type 2 / Classe II
Tension max. de régime permanent AC ( $U_c$ )	255 V (50/60 Hz)	255 V (50/60 Hz)
Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) ( $I_n$ )	20 kA	20 kA
Courant max. de décharge (8/20 $\mu$ s) ( $I_{max}$ )	40 kA	40 kA
Niveau de protection en tension ( $U_p$ )	$\leq 1,5$ kV	$\leq 1,5$ kV
Certifications	KEMA, VDE, UL	KEMA, VDE, UL
Contacts de télésignalisation/Type de contact	—	Inverseur



## Accessoires pour DEHNgap C S

## Module de protection avec éclateur à air N-PE pour DEHNgap C S

Module de protection avec éclateur à air N-PE pour parafoudres unipolaires N-PE DEHNgap C S ...

Type	DGP C MOD
Référence	952 060
Tension d'utilisation permanente max AC ( $U_c$ )	255 V



## DEHNGuard ME/SE DC ... (FM)



Pour la protection des distributions et des installations à basse tension contre les surtensions. Utilisation selon le concept des zones de protection contre la foudre aux interfaces  $0_B - 1$  et plus haut.

- Parafoudre / parasurtenseur combiné universellement applicable, composé d'une partie de base et d'un module de protection enfiché
- Concept optimal pour une utilisation dans les circuits DC
- Dispositif de déconnexion DCD performant permettant de prévenir des incendies provoqués par des arcs électriques DC
- Utilisation sans fusible amont possible dans certaines installations
- Indication optique de fonctionnement ou de défaut grâce à un voyant mécanique vert / rouge
- Remplacement simple et sans outillage du module de protection grâce au système de verrouillage avec touche de déverrouillage

DEHNGuard ME DC ... FM: parafoudre combiné multipolaire pour applications CC jusqu'à 950 V

DEHNGuard SE DC ... : parafoudre modulaire unipolaire pour DC

DEHNGuard SE DC ... FM : avec contact de télésignalisation pour un dispositif de surveillance (contact sec inverseur)

Notre gamme DEHNGuard SE DC présente des parafoudres type 2 coordonné et unipolaire au design fonctionnel de DEHN.

Les exigences élevées concernant la fiabilité et le fonctionnement des parafoudres permettant de protéger les installations à courant continu était toujours au cœur de leur conception. Ainsi, le dispositif de déconnexion performant DCD visant à prévenir des incendies provoqués par des arcs électriques est la pièce maîtresse des parafoudres de la gamme DEHNGuard SE DC.

Le parafoudre DEHNGuard SE DC ... (FM) est coordonné, sous les tensions correspondantes, avec le parafoudre type 1 DEHNsecure ... (FM). Veuillez respecter la longueur du câble de 1 m pour le découplage.

Les parafoudres de la gamme DEHNGuard SE DC sont très performants et conviviaux : leurs paramètres électriques visent à satisfaire les exigences élevées d'un système de protection contre la foudre et les surtensions. Leur grand nombre de caractéristiques montrent non seulement l'importance d'une protection fiable contre les surtensions, mais aussi l'importance d'un fonctionnement fiable.

Afin de décharger les courants de choc élevés et de limiter les surtensions destructrices au niveau de protection nominal, on utilise de manière éprouvée des varistances haute performance. L'état de fonctionnement du parafoudre est surveillé en permanence en mesurant sa température de surface. En cas de surcharge, le dispositif de déconnexion DCD est directement activé. Celui-ci est couplé à l'indication optique vert-rouge sans consommation de courant, indication disponible pour chaque ligne à protéger. Dès que l'indication est rouge, le dispositif de déconnexion DCD a déjà accompli sa mission : l'arc électrique DC a été coupé et le dispositif a contribué de façon fiable à la prévention de l'incendie. L'état de fonctionnement des parafoudres DEHNGuard SE DC ... FM peut être surveillé à distance à l'aide de la borne à trois pôles pour la télésignalisation.

La conception particulière du dispositif DCD permet même d'assurer une tenue aux courts-circuits allant jusqu'à 300 A DC – sans que le parafoudre soit équipé d'un fusible amont ! En combinaison avec les fusibles amont nominaux, la tenue aux courts-circuits est même de 25000 A DC, ce qui est un progrès énorme pour les applications DC.

Ayant été conçues pour des tensions allant de 60 V à 900 V DC, les parafoudres ont de multiples usages. Ainsi, les parafoudres type 2 DEHNGuard SE DC comptent parmi leurs domaines d'application les alimentations de secours, les réseaux DC pour l'alimentation directe de moteurs à courant continu, les circuits de commande et les réseaux les plus divers fonctionnant sur batteries.

Les parafoudres présentent également le design fonctionnel de la gamme modulaire Red/Line (1,5 modules) pour que le grand nombre de fonctions puisse être réalisé. Le raccordement compte parmi les caractéristiques de sécurité : le couvercle des vis présente une protection complémentaire de contact et les saillies facilitent l'introduction simple et sécurisée du câble et allongent les lignes de fuite et la distance d'isolement dans l'air. Ainsi, même en cas de tensions allant jusqu'à 900 V DC aucune distance par rapport à d'autres équipements ne doit être respectée.

Le détrompeur mécanique, dont les modules de protection ont été équipés, prouve que DEHN a mis la fiabilité du fonctionnement des parafoudres au centre de toute la conception. Presque toute erreur lors du remplacement du module par l'installateur ou l'utilisateur peut ainsi être évitée.

Le parafoudre combiné T1 + T2 universellement applicable est spécialement conçu pour être utilisé avec des sources d'alimentation continue jusqu'à 950 V.

## DEHNGuard ME DC ... FM

Parafoudre combiné modulaire pour applications CC; avec contact de télécommunication sans potentiel.




Type DG ...	ME DC Y 950 FM
Référence	972 146 <sup>NEW</sup>
Classification de la parafoudre analogue à la norme EN 61643-11 / ... IEC 61643-11	Type 1 + Type 2 / Classe I + Classe II
Tension max. de régime permanent DC ( $U_C$ )	950 V
Courant de foudre (10/350 $\mu$ s) ( $I_{imp}$ )	5 kA
Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) ( $I_n$ )	12,5 kA
Niveau de protection [(DC + -> DC-) ( $U_P$ )	$\leq 4$ kV
Niveau de protection [(DC + / DC-) -> PE] ( $U_P$ )	$\leq 3,2$ kV
Force maximale de court-circuit ( $I_{SCCR}$ )	500 A / 170ms
Certifications	UL
Contacts de télésignalisation/Type de contact	Inverseur

### DEHNGuard SE DC ...

Parafoudre modulaire, coordonnée et unipolaire pour application DC.

Type DG ...	SE DC 60	SE DC 242	SE DC 550	SE DC 900
Référence	972 110	972 120	972 130	972 140
Classification du SPD selon NF EN 61643-11 / ...CEI 61643-11	Type 2 / Classe II	Type 2 / Classe II	Type 2 / Classe II	Type 2 / Classe II
Tension max. de régime permanent DC ( $U_c$ )	60 V	242 V	550 V	900 V
Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) ( $I_n$ )	12,5 kA	12,5 kA	12,5 kA	12,5 kA
Niveau de protection en tension ( $U_p$ )	$\leq 0,5$ kV	$\leq 1,25$ kV	$\leq 2,0$ kV	$\leq 3,0$ kV
Tenue aux courts-circuits sans fusible amont DC ( $I_{SCCR}$ )	300 A	300 A	200 A	100 A
Tenue aux courts-circuits avec protection max. contre les surintensités DC ( $I_{SCCR}$ )	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA
Protection max. contre les surintensités	35 A gG	35 A gG	35 A gG	80 A gPV



### DEHNGuard SE DC ... FM

Parafoudre modulaire et unipolaire pour applications à courant continu ; avec contact sec de télésignalisation.

Type DG ...	SE DC 60 FM	SE DC 242 FM	SE DC 550 FM	SE DC 900 FM
Référence	972 115	972 125	972 135	972 145
Classification du SPD selon NF EN 61643-11 / ...CEI 61643-11	Type 2 / Classe 2	Type 2 / Classe II	Type 2 / Classe II	Type 2 / Classe II
Tension max. de régime permanent DC ( $U_c$ )	60 V	242 V	550 V	900 V
Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) ( $I_n$ )	12,5 kA	12,5 kA	12,5 kA	12,5 kA
Niveau de protection en tension ( $U_p$ )	$\leq 0,5$ kV	$\leq 1,25$ kV	$\leq 2,0$ kV	$\leq 3,0$ kV
Tenue aux courts-circuits sans fusible amont DC ( $I_{SCCR}$ )	300 A	300 A	200 A	100 A
Tenue aux courts-circuits avec protection max. contre les surintensités DC ( $I_{SCCR}$ )	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA
Protection max. contre les surintensités	35 A gG	35 A gG	35 A gG	80 A gPV
Contacts de télésignalisation/Type de contact	inverseur	inverseur	inverseur	inverseur



## Accessoires pour DEHNGuard ME/SE DC ... (FM)

### Module de protection à varistance pour DEHNGuard ME DC

Type	DG MOD DC Y 500
Référence	972 050 <sup>NEW</sup>
Tension d'utilisation permanente max DC ( $U_c$ )	950 V



### Module de protection pour DEHNGuard ME DC

Type	DGP MOD DC Y 500
Référence	972 051 <sup>NEW</sup>
Tension d'utilisation permanente max DC ( $U_c$ )	950 V



### Module de protection à varistance pour DEHNGuard SE DC

Type MOD E DC ...	60	242	550	900
Référence	972 010	972 020	972 030	972 040
Tension maximale de service permanent DC ( $U_c$ )	60 V	242 V	550 V	900 V



### Etrier de mise à la terre (1,5 modules), uniphasé, à 2 pôles

Pour le pontage côté terre de par ex. 2 parafoudres dans un boîtier comprenant 1,5 modules avec borne de raccordement.

Type	EB 1 2 1.5
Référence	900 460
Dimensions	34 x 60 x 28 mm
Borne de raccordement	jusqu'à 25 mm <sup>2</sup>





## DEHNgard YPV ... FM



Pour la protection des installations basse tension contre les surtensions. Pour une utilisation conforme à la CEI 60364-7-712: "Installation de systèmes d'énergie photovoltaïque."

- Unité pour systèmes photovoltaïques précablée, constituée de deux parties, la bases et les modules de protection branchés
- Connection Y résistant aux erreurs avec trois varistances hautes performances qui permet d'éviter des dommages par des défauts d'isollements dans le circuit générateur
- Testé selon la norme EN 50539-11
- Haute fiabilité en raison du "Thermo-Dynamik-Control"
- Indication optique de fonctionnement/défaut grâce à un voyant vert/rouge
- Conformément à la norme CEI 60364-7-712 "Installation de systèmes d'énergie photovoltaïque"

**DEHNgard M YPV 1200 FM:** pour les systèmes PV jusqu'à 1170 V; avec contact de signalisation à distance pour le dispositif de surveillance (contact inverseur)

**DEHNgard M YPV 1500 FM:** pour les systèmes PV jusqu'à 1500 V; avec contact de signalisation à distance pour le dispositif de surveillance (contact inverseur)

Le parafoudre modulaire DEHNgard YPV ... FM ont été spécialement développés pour la protection des systèmes photovoltaïques. Les parafoudres sont disponibles pour une tension de 1200 V à 1500 V, une solution pour tous niveaux de tensions.

Le système de verrouillage assure une fixation efficace du module de protection sur son embase. Des vibrations ou secousses produites lors du transport ou les contraintes mécaniques résultant d'un processus de décharge n'ont aucun effet sur le système de verrouillage des modules. Malgré cela, le remplacement des modules de protection peut, en cas de nécessité, s'effectuer simplement et sans l'aide d'outillage spécial grâce à la touche de déverrouillage des modules de protection. Afin d'éviter toutes erreurs lors du remplacement d'un module par l'installateur ou l'utilisateur, chaque module de protection et chaque embase du parafoudre DEHNgard modulaire YPV ... FM sont équipés d'un détrompeur mécanique.

Afin de répondre aux exigences particulières des systèmes PV, DEHN a développé un circuit en Y, à savoir avec trois varistances. Cela permet d'éviter les dommages causés par les surtensions provoqués par les défauts d'isolement.

L'état de fonctionnement est signalé par une indication optique vert/rouge. En plus de cette indication optique standard, les parafoudres DEHNgard modulaires YPV ... (FM) disposent d'une borne à trois pôles pour la télésignalisation. Le contact sec de télésignalisation fonctionne comme inverseur et selon son raccordement, il peut être utilisé comme signal d'ouverture ou de fermeture. Comme tous les parafoudres de la gamme DEHNgard les modules DEHNgard modulaire YPV ... FM disposent de bornes de raccordement multifonctions pour conducteurs et peignes de répartition pour un câblage simple avec d'autres dispositifs montés sur rail DIN.

## DEHNgard M YPV ... FM

Parafoudre modulaire et multipôlaire pour les systèmes photovoltaïques avec contact de signalisation pour le dispositif de surveillance (contact inverseur)

Type DG M YPV ...	1200 FM	1500 FM
Référence	952 565	952 567
SPD selon NF EN 50539-11	Type 2	Type 2
Tension PV max. ( $U_{CPV}$ )	1170 V	1500 V
Tenue aux courts-circuits ( $I_{SCPV}$ )	10 kA	10 kA
Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) [(DC+/DC-) --> PE] ( $I_n$ )	20 kA	15 kA
Courant max. de décharge (8/20 $\mu$ s) [(DC+/DC-) --> PE] ( $I_{max}$ )	40 kA	40 kA
Niveau de protection en tension ( $U_p$ )	$\leq 4$ kV	$\leq 5$ kV
Certifications	UL, KEMA	UL, KEMA
Contacts de télésignalisation/Type de contact	Inverseur	inverseur



## Accessoires pour DEHNgard YPV ... FM



## Module de protection à varistance pour DEHNgard M YPV

Type	DG MOD H PV 600	DG MOD H PV 750
Référence	952 048	952 049
Tension maximale de service permanent DC ( $U_C$ )	600 V	750 V

## DEHNGuard (Y)PV SCI ...

Parafoudre PV avec dispositif de déconnexion en 3 étapes

- Parafoudre pour systèmes photovoltaïques, comprenant une embase et des modules de protection débrochable
- Dispositif combiné de coupure et de mise en court-circuit avec coupure électrique sécurisée dans le module de protection (principe SCI breveté)
- Montage en Y éprouvé et peu sensible aux défaillances empêchant la détérioration du parafoudre DEHNGuard M YPV SCI ... (FM) en cas de défaut d'isolation dans le circuit du générateur PV
- Testé selon la norme EN 50539-11
- Utilisable dans tous les systèmes photovoltaïques selon CEI 60364-7-712



Pour la protection des installations basse tension contre les surtensions selon la norme CEI 60364-7-712 « Règles pour les installations et emplacements spéciaux – alimentations photovoltaïques solaires (PV) ».

DEHNGuard M YPV SCI 150 : parafoudre modulaire multipolaire avec dispositif de déconnexion du courant continu en trois étapes ; pour systèmes PV jusqu'à 150 V

DEHNGuard M YPV SCI 600 : pour systèmes PV jusqu'à 600 V

DEHNGuard M YPV SCI 1000 : pour systèmes PV jusqu'à 1000 V

DEHNGuard M PV2 SCI 1000 : pour systèmes PV jusqu'à 1000 V ; pour la protection de deux entrées MPPT

DEHNGuard M YPV SCI 1200 : pour systèmes PV jusqu'à 1200 V

DEHNGuard M YPV SCI ... FM : avec contact de télésignalisation pour un dispositif de surveillance (contact sec inverseur)

DEHNGuard S PV SCI 150 : pour systèmes PV avec une polarité DC mise à la terre jusqu'à 150 V

DEHNGuard S PV SCI 600 : pour systèmes PV avec une polarité DC mise à la terre jusqu'à 600 V

DEHNGuard S PV SCI ... FM : avec contact de télésignalisation pour un dispositif de surveillance (contact sec inverseur)

Les parafoudres modulaires DEHNGuard modulaire (Y)PV SCI ... (FM) ont été développés spécialement pour la protection des équipements dans les systèmes photovoltaïques. Utilisé pour la première fois dans une telle application, le dispositif de déconnexion en 3 étapes permet à ces parafoudres d'offrir une sécurité spécifique apte à répondre aux exigences requises par les systèmes photovoltaïques modernes. Les parafoudres sont disponibles pour une tension de 150 V, 600 V, 1000 V et 1200 V et présentent ainsi, avec le DEHNGuard ME YPV SCI 1500 (FM) nécessitant 1500 V, une solution pour tous niveaux de tensions. En plus, le parafoudre DEHNGuard M PV2 SCI ... offre même une protection pour deux entrées MPPT dans un seul parafoudre.

Le dispositif de commutation en trois étapes est tout aussi unique en son genre comme les caractéristiques du design modulaire des parafoudres de la gamme Red/Line.

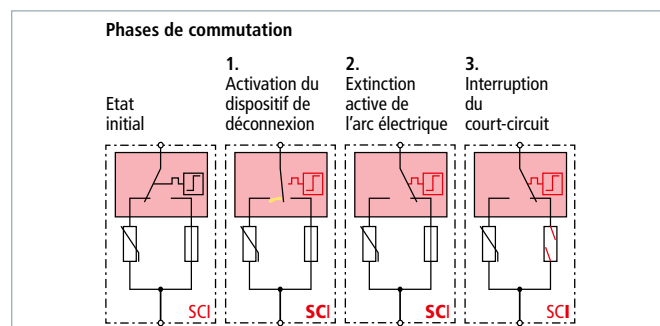
Le système de verrouillage assure une fixation efficace du module de protection sur son embase. Des vibrations ou secousses produites lors du transport ou les contraintes mécaniques résultant d'un processus de décharge n'ont aucun effet sur le système de verrouillage des modules. Malgré cela, le remplacement des modules de protection peut, en cas de nécessité, s'effectuer simplement et sans l'aide d'outillage spécial grâce à la touche de déverrouillage des modules de protection. Afin d'éviter toutes erreurs lors du remplacement d'un module par l'installateur ou l'utilisateur, chaque module de protection et chaque embase du parafoudre DEHNGuard modulaire (Y)PV SCI ... (FM) sont équipés d'un détrompeur mécanique.

Afin de répondre aux exigences particulières des systèmes PV, DEHN a réuni en un concept de parafoudre unique les différentes philosophies de sécurité éprouvées et développées pour un montage en Y apte à résister aux défaillances, à savoir les trois lignes protégées par varistances ainsi que le dispositif combiné de coupure et de mise en court-circuit. Cette synergie a conduit à une réduction drastique de la probabilité de défaillances des parafoudres en fonction des états de fonctionnement ou de défaut dont il faut tenir compte dans les systèmes PV. De ce fait, il est désormais possible d'assurer un fonctionnement fiable du parafoudre en cas de surcharge, sans faire courir un danger d'incendie à l'installation. Même en cas de tension pouvant atteindre 1200 V DC, un arc électrique qui peut apparaître lors de l'activation du système standard de déconnexion d'un parafoudre (AC) sera éteint immédiatement et de manière fiable.

Cette caractéristique unique en son genre permet ainsi de répondre à elle seule de manière spectaculaire aux exigences de la protection contre les surtensions, les incendies et les risques électriques. Grâce au pouvoir de coupure élevé du fusible intégré, le DEHNGuard M YPV SCI ... (FM) peut être installé sans fusible amont dans tous les systèmes photovoltaïques de petite, moyenne et grande puissance.

Les parafoudres DG S PV SCI ... (FM) ont été spécialement développés pour les systèmes PV avec une polarité DC à la terre. Ce type de mise à la terre est exigé par les fabricants de modules photovoltaïques ou pour différentes raisons normatives selon les normes en vigueur dans les pays. La polarité DC+ ou DC- est mise à la terre en fonction de l'onduleur PV, un module de protection du circuit en Y a été retiré et ainsi un gain de place et un gain économique est fait sur le parafoudre DG S PV SCI ... (FM). Il peut être installé si la distance de mise à la terre n'excède pas 5 m.

L'état de fonctionnement est signalé par une indication optique vert/rouge. En plus de cette indication optique standard, les parafoudres DEHNGuard modulaire (Y)PV SCI ... (FM) dispose d'une borne à trois pôles pour la télésignalisation. Le contact sec de télésignalisation fonctionne comme inverseur et selon son raccordement, il peut être utilisé comme signal d'ouverture ou de fermeture. Tous les parafoudres de la gamme modulaire DEHNGuard disposent de bornes de raccordement multifonctions (encombrement : 1 module) pour conducteurs et peignes de répartition pour un câblage simple avec d'autres bornes en série.



Dispositif de commutation en trois étapes

**DEHNgard M YPV SCI ...**

Parafoudre modulaire multipolaire avec un dispositif de déconnexion en trois étapes pour systèmes photovoltaïques avec une polarité DC mise à la terre.



Type DG ...	M YPV SCI 150	M YPV SCI 600	M YPV SCI 1000	M YPV SCI 1200
Référence	952 513	952 511	952 510	952 512
SPD selon NF EN 50539-11	Type 2	Type 2	Type 2	Type 2
Tension PV max. ( $U_{CPV}$ )	150 V	600 V	1000 V	1200 V
Tenue aux courts-circuits ( $I_{SCPV}$ )	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA
Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) [(DC+/DC-) --> PE] ( $I_n$ )	10 kA	12,5 kA	12,5 kA	12,5 kA
Courant max. de décharge (8/20 $\mu$ s) [(DC+/DC-) --> PE] ( $I_{max}$ )	20 kA	25 kA	25 kA	25 kA
Niveau de protection en tension ( $U_p$ )	$\leq 0,8$ kV	$\leq 2,5$ kV	$\leq 4$ kV	$\leq 4,5$ kV
Certifications	KEMA, UL, CSA	KEMA, UL, CSA	KEMA, UL, CSA	KEMA, CSA

**DEHNgard M YPV SCI ... FM**

Parafoudre modulaire multipolaire avec un dispositif de déconnexion en trois étapes pour systèmes photovoltaïques et une polarité DC mise à la terre ; avec contact de télésignalisation pour un dispositif de surveillance (contact sec inverseur).



Type DG ...	M YPV SCI 150 FM	M YPV SCI 600 FM	M YPV SCI 1000 FM	M YPV SCI 1200 FM
Référence	952 518	952 516	952 515	952 517
SPD selon NF EN 50539-11	Type 2	Type 2	Type 2	Type 2
Tension PV max. ( $U_{CPV}$ )	150 V	600 V	1000 V	1200 V
Tenue aux courts-circuits ( $I_{SCPV}$ )	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA
Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) [(DC+/DC-) --> PE] ( $I_n$ )	10 kA	12,5 kA	12,5 kA	12,5 kA
Courant max. de décharge (8/20 $\mu$ s) [(DC+/DC-) --> PE] ( $I_{max}$ )	20 kA	25 kA	25 kA	25 kA
Niveau de protection en tension ( $U_p$ )	$\leq 0,8$ kV	$\leq 2,5$ kV	$\leq 4$ kV	$\leq 4,5$ kV
Certifications	KEMA, UL, CSA	KEMA, UL, CSA	KEMA, UL, CSA	KEMA, CSA
Contacts de télésignalisation/Type de contact	Inverseur	Inverseur	Inverseur	Inverseur

**DEHNgard S PV SCI ...**

Parafoudre modulaire multipolaire avec un dispositif de déconnexion en trois étapes pour systèmes photovoltaïques et une polarité mise à la terre coté DC.



Type DG ...	S PV SCI 150	S PV SCI 600
Référence	952 551	952 550
SPD selon NF EN 50539-11	Type 2	Type 2
Tension PV max. ( $U_{CPV}$ )	150 V	600 V
Tenue aux courts-circuits ( $I_{SCPV}$ )	10 kA	10 kA
Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) [(DC+/DC-) --> PE] ( $I_n$ )	10 kA	12,5 kA
Courant max. de décharge (8/20 $\mu$ s) [(DC+/DC-) --> PE] ( $I_{max}$ )	20 kA	25 kA
Niveau de protection en tension ( $U_p$ )	$\leq 0,8$ kV	$\leq 2,5$ kV
Certifications	KEMA, UL, CSA	KEMA, UL, CSA

**DEHNgard S PV SCI ... FM**

Parafoudre modulaire multipolaire avec un dispositif de déconnexion en trois étapes pour systèmes photovoltaïques et une polarité mise à la terre coté DC ; avec contact de télésignalisation pour un dispositif de surveillance (contact sec inverseur).



Type DG ...	S PV SCI 150 FM	S PV SCI 600 FM
Référence	952 556	952 555
SPD selon NF EN 50539-11	Type 2	Type 2
Tension PV max. ( $U_{CPV}$ )	150 V	600 V
Tenue aux courts-circuits ( $I_{SCPV}$ )	10 kA	10 kA
Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) [(DC+/DC-) --> PE] ( $I_n$ )	10 kA	12,5 kA
Courant max. de décharge (8/20 $\mu$ s) [(DC+/DC-) --> PE] ( $I_{max}$ )	20 kA	25 kA
Niveau de protection en tension ( $U_p$ )	$\leq 0,8$ kV	$\leq 2,5$ kV
Certifications	KEMA, UL, CSA	KEMA, UL, CSA
Contacts de télésignalisation/Type de contact	Inverseur	Inverseur



## Parafoudres – Type 2 photovoltaïque

### DEHNgard M PV2 SCI ... (FM)

Parafoudre modulaire et multipolaire avec dispositif de déconnexion DC en trois étapes pour la protection de 2 entrées MPPT ; pour les systèmes PV allant jusqu'à 1000 V ; type FM avec contact sec de télésignalisation.

Type DG ...	M PV2 SCI 1000	M PV2 SCI 1000 FM
Référence	952 514	952 519
SPD selon NF EN 50539-11	Type 2	Type 2
Tension PV max. ( $U_{CPV}$ )	1000 V	1000 V
Tenue aux courts-circuits ( $I_{SCP}$ )	10 kA	10 kA
Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) [(DC+/DC-) --> PE] ( $I_n$ )	12,5 kA	12,5 kA
Courant max. de décharge (8/20 $\mu$ s) [(DC+/DC-) --> PE] ( $I_{max}$ )	25 kA	25 kA
Niveau de protection en tension ( $U_p$ )	$\leq 4$ kV	$\leq 4$ kV
Certifications	UL, KEMA	UL, KEMA
Contacts de télésignalisation/Type de contact	—	Inverseur



### DEHNgard M SN1868

Parafoudre modulaire multipolaire avec dispositif de commutation CC à trois étages pour protéger 3 entrées MPP ; pour les installations photovoltaïques avec contact de signalisation à distance pour dispositif de surveillance (contact inverseur libre de potentiel).

Type DG ...	M PV2 SCI SN1868 FM
Référence	999 799
SPD selon NF EN 50539-11	Type 2
Tension PV max. ( $U_{CPV}$ )	1000 V
Tenue aux courts-circuits ( $I_{SCP}$ )	10 kA
Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) [(DC+/DC-) --> PE] ( $I_n$ )	12,5 kA
Courant max. de décharge (8/20 $\mu$ s) [(DC+/DC-) --> PE] ( $I_{max}$ )	25 kA
Niveau de protection en tension ( $U_p$ )	$\leq 4$ kV
Certifications	UL, KEMA
Contacts de télésignalisation/Type de contact	Inverseur



## Accessoires pour DEHNgard (Y)PV SCI ...

### Module de protection à varistance pour DEHNgard M (S) (Y) PV SCI

Module de protection pour DEHNgard M (Y) PV SCI ... avec circuit parallèle composé d'une varistance et d'un dispositif de mise en court-circuit avec fusible amont intégré.

Type DG MOD ...	PV SCI 75	PV SCI 300	PV SCI 500	PV SCI 600
Référence	952 055	952 053	952 051	952 054
Tension d'utilisation permanente max DC ( $U_c$ )	75 V	300 V	500 V	600 V



### Module de protection à varistance pour DEHNgard M (S) (Y)PV SCI

Module de protection à varistance pour DEHNgard M YPV SCI ... et DEHNgard S PV SCI ...

Type	DG MOD PV 75	DG MOD PV 300	DG MOD PV 500	DG MOD PV 600
Référence	952 045	952 043	952 041	952 044
Tension d'utilisation permanente max DC ( $U_c$ )	75 V	300 V	500 V	600 V



## DEHNGuard E (Y)PV SCI 1500



Pour la protection des installations basse tension contre les surtensions selon la norme CEI 60364-7-712 « Règles pour les installations et emplacements spéciaux - alimentations photovoltaïques solaires (PV) ».

- DEHNGuard ME YPV SCI 1500 :** parafoudre modulaire multipolaire avec dispositif de commutation DC à trois étapes pour systèmes PV jusqu'à 1500 V
- DEHNGuard SE PV SCI 1500 :** pour systèmes PV avec une polarité mise à la terre coté DC
- DEHNGuard ME/SE (Y)PV SCI 1500 FM :** avec contact de télésignalisation pour un dispositif de surveillance (contact sec inverseur)

Les parafoudres modulaires DEHNGuard ME YPV SCI 1500 (FM) et DEHNGuard SE PV SCI 1500 (FM) ont été développés spécialement pour la protection des équipements dans les systèmes photovoltaïques. Utilisé pour la première fois dans une telle application, le dispositif de déconnexion en 3 étapes permet à ces parafoudres d'offrir une sécurité spécifique apte à répondre aux exigences requises par les systèmes photovoltaïques modernes. Les parafoudres sont disponibles pour une tension de 150 V, 600 V, 1000 V et 1200 V et présentent ainsi, avec le DEHNGuard ME YPV SCI 1500 (FM) nécessitant 1500 V, une solution pour tous niveaux de tensions.

Le dispositif de commutation en trois étapes est tout aussi unique en son genre comme les caractéristiques du design modulaire des parafoudres de la gamme Red/Line. Le système de verrouillage assure une fixation efficace du module de protection sur son embase. Des vibrations ou chocs produites lors du transport ou les contraintes mécaniques résultant d'un processus de décharge n'ont aucun effet sur le système de verrouillage des modules.

Malgré cela, le remplacement des modules de protection peut, en cas de nécessité, s'effectuer simplement et sans l'aide d'outillage spécial grâce à la touche de déverrouillage des modules de protection. Afin d'éviter toutes erreurs lors du remplacement d'un module par l'installateur ou l'utilisateur, chaque module de protection et chaque embase du parafoudre DEHNGuard modulaire E (Y)PV SCI 1500 (FM) sont équipés d'un détrompeur mécanique.

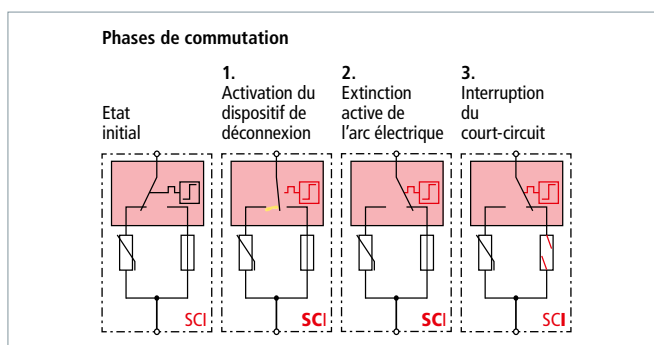
Afin de répondre aux exigences particulières des systèmes PV, DEHN a réuni en un concept de parafoudre unique les différentes philosophies de sécurité éprouvées et développées pour un montage en Y apte à résister aux défaillances, à savoir les trois lignes protégées par varistances ainsi que le dispositif combiné de coupure et de mise en court-circuit. Cette synergie a conduit à une réduction drastique de la probabilité de défaillances des parafoudres en fonction des états de fonctionnement ou de défaut dont il faut tenir compte dans les systèmes PV. De ce fait, il est désormais possible d'assurer un fonctionnement fiable du parafoudre en

- Parafoudre PV avec dispositif de déconnexion en 3 étapes**
- Parafoudre pour systèmes photovoltaïques jusqu'à 1500 V, comprenant une embase et un module de protection débrochant
  - Dispositif combiné de coupure et de mise en court-circuit avec coupure électrique en sécurité (principe SCI breveté)
  - Nouveau design pour l'installation sécurisée dans les systèmes photovoltaïques jusqu'à 1500 V
  - Testé selon NF EN 50539-11
  - Utilisation possible dans tous les systèmes PV selon CEI 60364-7-712

cas de surcharge, sans faire courir un danger d'incendie à l'installation. Même en cas de tension pouvant atteindre 1500 V DC, un arc électrique qui peut apparaître lors de l'activation du système standard de déconnexion d'un parafoudre (AC), sera éteint immédiatement et de manière fiable. Avec les parafoudres DEHNGuard ME YPV SCI 1500 (FM) et DEHNGuard SE PV SCI 1500 (FM), la prévention de l'incendie devient la priorité.

Les parafoudres **DEHNGuard SE PV SCI 1500 (FM)** ont été spécialement développés pour les systèmes PV avec une polarité DC à la terre. Ce type de mise à la terre est exigé par les fabricants de certains modules photovoltaïques ou pour différentes raisons normatives selon les normes en vigueur dans les pays. La polarité DC+ ou DC- est mise à la terre en fonction de l'onduleur PV, un module de protection du circuit en Y a été retiré et ainsi un gain de place et un gain économique est fait sur le parafoudre DEHNGuard SE PV SCI 1500 (FM). Il peut être installé si la distance de mise à la terre n'excède pas 5 m.

L'état de fonctionnement est signalé par une indication optique vert/rouge. En plus de cette indication optique standard, les parafoudres DEHNGuard ME YPV SCI 1500 FM et DEHNGuard SE PV SCI 1500 FM disposent d'un bornier à 3 pôles pour la télésignalisation. Le contact sec de télésignalisation peut être utilisé selon son raccordement, comme signal d'ouverture ou de fermeture.



Dispositif de commutation DC à trois étapes (principe breveté SCI)

## Parafoudres – Type 2 photovoltaïque

### DEHNguard ME YPV SCI 1500 (FM)

Parafoudre modulaire multipolaire avec un dispositif de commutation DC à trois étapes pour systèmes PV.

Type DG ...	ME YPV SCI 1500	ME YPV SCI1500 FM
Référence	952 520	952 525
SPD selon NF EN 50539-11	Type 2	Type 2
Tension PV max. ( $U_{CPV}$ )	1500 V	1500 V
Tenue aux courts-circuits ( $I_{SCWPV}$ )	10 kA	10 kA
Courant de décharge total (8/20 $\mu$ s) ( $I_{total}$ )	25 kA	25 kA
Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) [(DC+/DC-) --> PE] ( $I_n$ )	12,5 kA	12,5 kA
Niveau de protection en tension ( $U_P$ )	$\leq 6$ kV	$\leq 6$ kV
Certifications	KEMA, UL	KEMA, UL
Contacts de télésignalisation/Type de contact	—	Inverseur



### DEHNguard SE PV SCI 1500 (FM)

Parafoudre modulaire multipolaire avec un dispositif de commutation DC à trois étapes pour systèmes photovoltaïques et une polarité DC mise à la terre ; version FM avec contact sec de télésignalisation.

Type DG ...	SE PV SCI 1500	SE PV SCI 1500 FM
Référence	952 561	952 566
SPD selon NF EN 50539-11	Type 2	Type 2
Tension PV max. ( $U_{CPV}$ )	1500 V	1500 V
Tenue aux courts-circuits ( $I_{SCWPV}$ )	10 kA	10 kA
Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) [(DC+/DC-) --> PE] ( $I_n$ )	12,5 kA	12,5 kA
Niveau de protection en tension ( $U_P$ )	$\leq 6$ kV	$\leq 6$ kV
Certifications	KEMA, UL	KEMA, UL
Contacts de télésignalisation/Type de contact	—	Inverseur



## Accessoires pour DEHNguard E (Y)PV SCI 1500

### Module de protection à varistance pour DEHNguard ME YPV SCI et DEHNguard SE PV SCI

Module de protection à varistance pour DEHNguard ME YPV SCI 1500 (FM) et DEHNguard SE PV SCI 1500 (FM).

Type	DG MOD E PV SCI 750
Référence	952 056
Tension maximale de service permanent DC ( $U_C$ )	750 V



**DEHNguard YPV SCI ... – compact**



Pour la protection des installations basse tension contre les surtensions. Utilisation selon la norme CEI 60364-7-712 « Règles pour les installations et emplacements spéciaux – alimentations photovoltaïques (PV) ».

**Parafoudre compact pour systèmes PV avec dispositif de commutation DC en 3 étapes**

- Parafoudre pour systèmes photovoltaïques
- Dispositif combiné de coupure et de mise en court-circuit avec coupure électrique sécurisée dans le parafoudre permettant de prévenir des incendies provoqués par des arcs électriques DC (principe SCI breveté)
- Montage en Y éprouvé
- Testé selon la norme EN 50539-11
- Utilisable dans tous les systèmes photovoltaïques selon CEI 60364-7-712

**DEHNguard YPV SCI 600/1000 : parafoudre multipolaire avec dispositif de déconnexion du courant continu en trois étapes ; pour systèmes PV jusqu'à 600/1000 V**

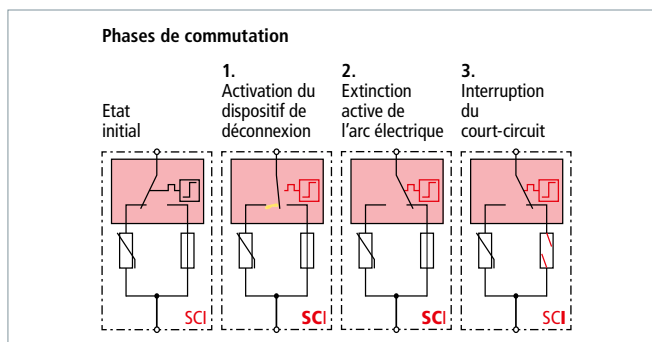
**DEHNguard YPV SCI ...FM : avec contact de télésignalisation pour un dispositif de surveillance (contact sec inverseur)**

Les parafoudres DEHNguard YPV SCI ... ont été développés spécialement pour la protection des équipements dans les systèmes photovoltaïques. Utilisé pour la première fois dans une telle application, le dispositif de déconnexion en 3 étapes permet à ces parafoudres d'offrir une sécurité spécifique apte à répondre aux exigences requises par les systèmes photovoltaïques modernes. Les parafoudres sont disponibles pour une tension de 600 V et 1000 V et présentent ainsi une solution pour tous niveaux de tensions des systèmes comprenant des onduleurs « string ».

Afin de répondre aux exigences particulières des systèmes PV, DEHN a réuni en un concept de parafoudre unique les différentes philosophies de sécurité éprouvées et développées pour un montage en Y apte à résister aux défaillances, à savoir les trois lignes protégées par varistances ainsi que le dispositif combiné de coupure et de mise en court-circuit. Cette synergie a conduit à une réduction drastique de la probabilité de défaillances des parafoudres en fonction des états de fonctionnement ou de défaut dont il faut tenir compte dans les systèmes PV. De ce fait, il est désormais possible d'assurer un fonctionnement fiable du parafoudre en cas de surcharge, sans faire courir un danger d'incendie à l'installation. Même en cas de tension pouvant atteindre 1000 V DC, un arc électrique qui peut apparaître lors de l'activation du système standard de déconnexion d'un parafoudre (AC), sera éteint immédiatement et de manière fiable.

Le parafoudre DG YPV SCI ... a été développé pour les installations à onduleurs strings avec un courant limité allant jusqu'à 1000 A.

L'état de fonctionnement est signalé par une indication optique vert/rouge. En plus de l'indication optique standard, les appareils DEHNguard YPV SCI ... (FM) disposent d'une borne à trois pôles pour la télésignalisation. Le contact sec de télésignalisation fonctionne comme inverseur et selon son raccordement, il peut être utilisé comme signal d'ouverture ou de fermeture.



Dispositif de commutation en trois étapes (principe SCI breveté)

**DEHNguard compact YPV SCI ... FM**

Parafoudre multipolaire avec dispositif de déconnexion du courant continu en trois étapes pour systèmes PV. Avec contact de télésignalisation pour dispositif de surveillance (contact sec inverseur)

Type DG YPV SCI ...	600	600 FM	1000	1000 FM
Référence	950 531	950 536	950 530	950 535
SPD selon NF EN 50539-11	Type 2	Type 2	Type 2	Type 2
Tension PV max. ( $U_{CPV}$ )	600 V	600 V	1000 V	1000 V
Tenue aux courts-circuits ( $I_{SCPV}$ )	1000 A	1000 A	1000 A	1000 A
Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) [(DC+/DC-) --> PE] ( $I_n$ )	12,5 kA	12,5 kA	12,5 kA	12,5 kA
Courant de décharge max. (8/20 $\mu$ s) [(DC+/DC-) --> PE] ( $I_{max}$ )	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA
Niveau de protection en tension ( $U_p$ )	$\leq 2,5$ kV	$\leq 2,5$ kV	$\leq 4$ kV	$\leq 4$ kV
Certifications	KEMA, UL	KEMA, UL	KEMA, UL	KEMA, UL
Contacts de télésignalisation/Type de contact	—	inverseur	—	inverseur





## PV-Box type 2

- Unité pour systèmes photovoltaïques précablée
- Dispositif combiné de coupure et de mise en court-circuit avec coupure électrique sécurisée
- Montage en Y éprouvé et peu sensible aux défaillances empêchant la détérioration du parafoudre en cas de défaut d'isolation dans le circuit du générateur
- Testé selon EN 50539-11
- Utilisation dans des systèmes PV selon CEI 60364-7-712

## PVB 1 1000

Référence	041 800	041 805
<b>Données de parafoudre</b>		
SPD selon EN 50539-11	Type 2	Type 2
Tension PV max. ( $U_{CPV}$ )	$\leq 1000$ V	$\leq 1000$ V
Tenue aux courts-circuits ( $I_{SCPV}$ )	1000 A	1000 A
Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) [(DC+/DC-) --> PE] ( $I_n$ )	12,5 kA	12,5 kA
Courant max. de décharge (8/20 $\mu$ s) [(DC+/DC-) --> PE] ( $I_{max}$ )	25 kA	25 kA
Niveau de protection ( $U_p$ )	$\leq 4$ kV	$\leq 4$ kV
Certifications	KEMA, UL	KEMA, UL
<b>Données de boîtier</b>		
Indice de protection	IP65	IP65
Entrée pour câbles	2x MC4 raccordement à enficher DC/+, 2x MC4 raccordement à enficher DC/-, 1x raccordement à visser M16 x 1,5	2x MC4 raccordement à enficher DC/+, 2x MC4 raccordement à enficher DC/-, 1x raccordement à visser M16 x 1,5
Espace disponible pour installation	4 module(s), DIN 43880	4 module(s), DIN 43880
Dimensions (B x H x T)	125 x 200 x 110 mm	125 x 200 x 110 mm

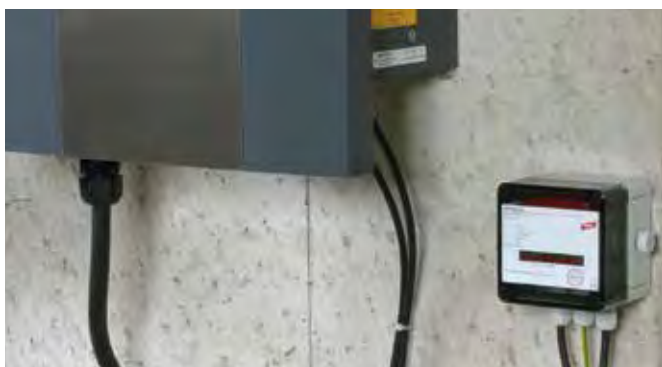


## PVB 2 1000

Référence	041 801	041 806
<b>Données de parafoudre</b>		
SPD selon EN 50539-11	Type 2	Type 2
Tension PV max. ( $U_{CPV}$ )	$\leq 1000$ V	$\leq 1000$ V
Tenue aux courts-circuits ( $I_{SCPV}$ )	1000 A	1000 A
Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) [(DC+/DC-) --> PE] ( $I_n$ )	12,5 kA	12,5 kA
Courant max. de décharge (8/20 $\mu$ s) [(DC+/DC-) --> PE] ( $I_{max}$ )	25 kA	25 kA
Niveau de protection ( $U_p$ )	$\leq 4$ kV	$\leq 4$ kV
Certifications	KEMA, UL	KEMA, UL
<b>Données de boîtier</b>		
Indice de protection	IP65	IP65
Entrée pour câbles	4x MC4 raccordement à enficher DC/+, 4x MC4 raccordement à enficher DC/-, 1x raccordement à visser M16 x 1,5	4x MC4 raccordement à enficher DC/+, 4x MC4 raccordement à enficher DC/-, 1x raccordement à visser M16 x 1,5
Espace disponible pour installation	8 module(s), DIN 43880	8 module(s), DIN 43880
Dimensions (B x H x T)	200 x 210 x 110 mm	200 x 210 x 110 mm



## DEHNCube



Pour la protection des distributions et des installations à basse tension contre les surtensions. Utilisation selon la norme CEI 60364-7-712 : « Règles pour les installations et emplacements spéciaux – alimentations photovoltaïques solaires (PV) ».

## Parafoudre PV avec indice de protection 65

- Coffret parafoudre multipolaire précâblé pour installations photovoltaïques avec indice de protection IP 65
- Faible encombrement pour un montage simple et rapide dans les installations
- Câble de connexion pré-assemblé disponible pour une connexion facile du parafoudre directement devant l'onduleur à protéger
- Dispositif combiné de coupure et de mise en court-circuit avec coupure électrique sécurisée
- Raccordement rapide, simple et sans outillage à l'aide de bornes à ressort
- Testée selon NF EN 50539-11
- Utilisation possible dans tous les systèmes photovoltaïques selon CEI 60364-7-712

**DEHNCube YPV SCI 1000 1M** : coffret parafoudre bipolaire (IP 65) avec dispositif de déconnexion en trois étapes pour la protection d'une entrée MPPT ; pour installations photovoltaïques jusqu'à 1000 V

**DEHNCube YPV SCI 1000 2M** : coffret parafoudre quadripolaire (IP 65) avec dispositif de déconnexion en trois étapes pour la protection de deux entrées MPPT ; pour installations photovoltaïques jusqu'à 1000 V

Les parafoudres robustes de la gamme DEHNCube YPV SCI 1000 ... qui peuvent être installés de manière flexible ont été développés spécialement pour la protection des équipements dans les systèmes photovoltaïques. Le dispositif de déconnexion en trois étapes permet à ces parafoudres d'offrir une sécurité spécifique apte à répondre aux exigences requises par les systèmes photovoltaïques modernes.

DEHNCube YPV SCI 1000 ... est le premier parafoudre de DEHN qui a été testé selon la norme NF EN 50539-11 avec un indice de protection IP 65. Ainsi, aucun espace n'est requis dans un coffret de distribution ou dans un tableau de distribution, celui-ci n'est pas installé comme un parafoudre standard sur rail DIN. Le parafoudre DEHNCube YPV SCI 1000 ... peut être installé directement à côté de l'onduleur et offre ainsi la possibilité optimale de rééquiper simplement et rapidement la fonction de protection contre la foudre et les surtensions dans les installations photovoltaïques. Pour un raccordement facile et rapide de la protection anti-surtension, il est possible d'utiliser les câbles de raccordement X ou Y préconfectionnés qui sont disponibles en option.

Afin de répondre aux exigences particulières des installations PV, DEHN a réuni en un concept de parafoudre unique les différentes philosophies de sécurité éprouvées et développées pour un montage en Y apte à résister aux défaillances, à savoir les trois lignes protégées par varistances ainsi que le dispositif combiné de coupure et de mise en court-circuit.

Cette synergie a conduit à une réduction drastique de la probabilité de défaillances des parafoudres en fonction des états de fonctionnement ou de défaut dont il faut tenir compte dans les systèmes PV. De ce fait, il est désormais possible d'assurer un fonctionnement fiable du parafoudre en cas de surcharge, sans faire courir un danger d'incendie à l'installation. Même en cas de tension pouvant atteindre 1000 V DC, un arc électrique

qui peut apparaître lors de l'activation du système standard de déconnexion d'un parafoudre, sera éteint immédiatement et de manière fiable. Avec le DEHNCube YPV SCI 1000 ..., la prévention de l'incendie devient la priorité. Le montage en Y éprouvé et peu sensible aux défaillances du parafoudre DEHNCube YPV SCI 1000 ... en cas de défaut d'isolation dans le circuit du générateur contribue également à la protection.

En cas de défectuosité du module de protection contre les surtensions, et pour garantir une coupure électrique assurant une mise en sécurité, DEHN a intégré dans la ligne de mise en court-circuit un fusible spécialement conçu pour le courant continu. Cette caractéristique unique en son genre permet ainsi de répondre à elle seule de manière spectaculaire aux exigences de la protection contre les surtensions, les incendies et les risques électriques. Grâce au pouvoir de coupure élevé du fusible intégré, il peut être installé sans fusible amont dans tous les systèmes photovoltaïques de petite, moyenne et grande puissance.

Le DEHNCube YPV SCI 1000 ... est un parafoudre de type 2 qui peut être installé, sans coffret d'isolation supplémentaire, directement à côté des équipements à protéger des circuits générateurs photovoltaïques. Avec l'indice de protection IP 65, il est étanche à la poussière et protégé contre les jets d'eau de toutes directions. Un élément de compensation de pression avec membrane perméable à l'air et étanche à l'eau afin d'éviter la condensation dans les boîtiers, est absolument indispensable pour l'installation à l'extérieur et ainsi intégré en série.

Disponibles comme accessoires, les câbles de raccordement X et Y permettent un câblage simple du parafoudre DEHNCube YPV SCI 1000 ... Les différentes façons d'utiliser les câbles de raccordement sont précisées dans les pages suivantes.

## DEHNCube YPV SCI 1000 1M / 2M

Parafoudre bipolaire / à 4 pôles avec indice de protection 65, comprenant un dispositif de déconnexion en trois étapes pour les onduleurs photovoltaïques pour la protection d'une entrée MPPT.



Type DCU YPV SCI 1000 ...	1M	2M
Référence	900 910	900 920
SPD selon NF EN 50539-11	Type 2	Type 2
Tension PV max. ( $U_{CPV}$ )	1000 V	1000 V
Tenue aux courts-circuits ( $I_{SCPV}$ )	1000 A	1000 A
Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) [(DC+/DC-) --> PE] ( $I_n$ )	12,5 kA	12,5 kA
Courant de décharge max. (8/20 $\mu$ s) [(DC+/DC-) --> PE] ( $I_{max}$ )	25 kA	25 kA
Niveau de protection en tension ( $U_p$ )	$\leq 4$ kV	$\leq 4$ kV
Indice de protection	IP 65	IP 65

**Cable de connexion pour DEHNcube**

- Câbles de raccordement PV pour un raccordement simple du parafoudre DEHNcube YPV SCI 1000 ... à l'onduleur
- Utilisation à l'extérieur possible
- 6 mm<sup>2</sup> pour que la chute de tension soit la plus faible possible
- Les câbles peuvent être raccourcis individuellement
- Les longueurs de câbles inutiles sont évitées, ce qui permet une meilleure protection en raison de la diminution des pertes dans le conducteur

**NEW**



Câbles de raccordement préconfectionnés pour un raccordement simple des strings au parafoudre DEHNcube et à l'onduleur.

**AL DCU Y PV L3X1000 : pour raccorder un string au DEHNcube et à l'onduleur**

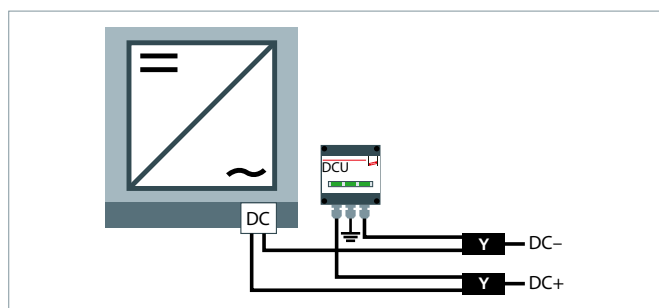
Pour un raccordement rapide et simple des parafoudres DEHNcube YPV SCI 1000 1M et DEHNcube YPV SCI 1000 2M, DEHN propose le câble de connexion AL DCU Y PV L3X1000 pré-assemblé pour une connexion pratique des strings entrants au DEHNcube et à l'onduleur.

Le câble AL DCU Y PV permet de raccorder un string à une entrée de l'onduleur et offre une protection contre les surtensions. Ce câble dispose de trois extrémités pour que l'onduleur (1), le DEHNcube (2) et un string (3) puissent être raccordés. La désignation Y a été choisie car la lettre Y dispose également de trois « extrémités ».

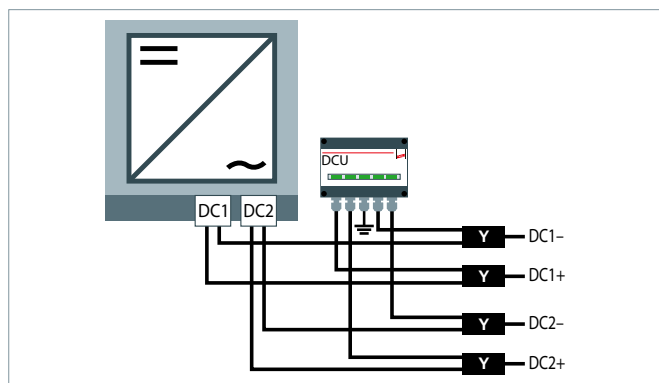
Les longueurs de câble peuvent être raccourcies individuellement à la longueur requise. Cela permet un acheminement optimal des câbles, tout en évitant les longueurs de câbles inutiles afin d'obtenir un meilleur effet de protection et de minimiser les pertes de câbles. Les câbles ont une section de 6 mm<sup>2</sup> pour que la chute de tension soit la plus faible possible. Grâce à leur construction, il est possible de les utiliser pour les installations photovoltaïques se trouvant à l'extérieur.

La figure suivante montre un exemple de connexion d'un onduleur avec un DEHNcube et deux lignes de chaîne (DC + / DC-). Deux AL DCU Y PV L3X1000 sont nécessaires pour cette connexion.

Les cas d'utilisation illustrés peuvent aussi être mis en place avec un onduleur à deux entrées MPP. Celui-ci est alors protégé en conséquence par le DCU YPV SCI 1000 2M.



Application : un string par entrée DC (tracker MPPT) de l'onduleur



Application : DCU YPV SCI 1000 2M.

**Câble de raccordement Y pour DEHNcube**

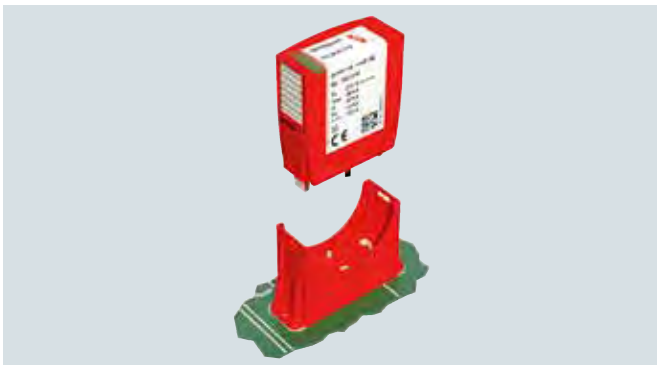
Pour le rassemblement de deux strings PV et le raccordement au DEHNcube et à l'onduleur

Type	AL DCU Y PV L3X1000
Référence	900 945 <small>NEW</small>
Pour le raccordement de	1 string
Section – conducteur	6 mm <sup>2</sup>
Matériau –≠ conducteur	Cu
Indice de protection	IP 65





## DEHNGuard PCB



Pour le montage d'un parafoudre type 2 sur les circuits imprimés des équipements électroniques pour la protection contre les surtensions. Utilisation selon le concept des zones de protection contre la foudre aux interfaces 0<sub>B</sub> – 1 et plus élevé.

- Socle pour modules de protection DEHNGuard pour le montage et l'intégration sur des circuits imprimés
- Intégration optimale d'un parafoudre type 2 dans un équipement
- Utilisation simple et flexible pour tous les modes de connexion
- Haute performance grâce à l'utilisation des modules de protection éprouvés DEHNGuard
- Module de protection et embase sont équipés d'un détrompeur mécanique afin d'éviter toute erreur lors du remplacement du module
- Version sans et avec contact de télésignalisation pour dispositif de surveillance
- Disponible : version satisfaisant les exigences élevées aux lignes de fuite et à la distance d'isolement dans l'air
- Approprié pour d'autres modules de protection DEHNGuard sur demande

DEHNGuard PCB ... : socle pour montage sur des circuits imprimés

DEHNGuard PCB ... FM : avec contact de télésignalisation pour dispositif de surveillance (contact sec inverseur)

DEHNGuard PCB ... I ... FM : avec allongement des lignes de fuite et de la distance d'isolement dans l'air entre le contact de puissance et le contact de télésignalisation

Le socle unipolaire DEHNGuard PCB ... (FM) a été spécialement conçu pour la mise en œuvre sur des circuits imprimés. Dès le début du développement du circuit, la protection contre les surtensions est assurée et intégrée parfaitement dans le produit global. La version unipolaire permet l'intégration dans tous les systèmes. Non seulement le montage en Y peu sensible aux défaillances pour les systèmes photovoltaïques mais également le mode de connexion 3+1 pour les réseaux AC sont facilement réalisable.

Le positionnement du parafoudre assure un niveau de protection optimal pour l'électronique du circuit imprimé car il n'y a quasiment pas de longueur de câble entre le parafoudre et l'équipement à protéger. Le câblage en V qui offre une protection optimale conformément à la norme CEI 60364-5-53 est également possible grâce au design des circuits imprimés.

La protection contre les surtensions et la fiabilité des parafoudres sont au centre du concept DEHNGuard, un concept comportant de multiples facettes. La désignation des produits permet une sélection aisée et adéquate des modules de protection pour l'embase correspondante DG PCB. Cette gamme de produits satisfait aux exigences de sécurité les plus élevées telles que l'application d'un système de verrouillage unique en son genre sur les modules de protection contre les surtensions. Ce système assure une fixation efficace du module de protection sur son embase DEHNGuard PCB (FM). Des vibrations ou secousses produites lors de l'utilisation ou les

contraintes mécaniques résultant d'un processus de décharge n'ont aucun effet sur le système de verrouillage des modules. Malgré cela, l'intégration ou le remplacement des modules de protection peut, en cas de nécessité, s'effectuer simplement et sans l'aide d'outillage spécial grâce à la touche de déverrouillage des modules de protection. Afin d'éviter toutes erreurs lors du remplacement d'un module par l'installateur ou l'utilisateur, chaque embase DEHNGuard PCB (FM) et chaque module de protection sont équipés d'un détrompeur mécanique.

La version DG PCB ... I ... FM se distingue par une autre particularité : les distances entre les contacts de télésignalisation et les contacts de puissance peuvent être encore plus importantes. Avec cette version du parafoudre, les plus hautes exigences aux lignes de fuite et à la distance d'isolement dans l'air dans certains domaines d'application ne posent aucun problème. Vous trouverez tous les détails nécessaires dans le schéma de perçage de la notice d'installation. Celle-ci peut, entre autres, être téléchargée gratuitement sous [www.dehn.fr](http://www.dehn.fr).

La version DG PCB ... FM dispose d'un contact sec de télésignalisation. Ce contact sec de télésignalisation fonctionne comme inverseur et selon son accordement, il peut être utilisé comme signal d'ouverture ou de fermeture.

## DEHNGuard PCB PV SCI ...

Socle unipolaire pour le montage sur des circuits imprimés, approprié pour les modules de protection DEHNGuard.

Type DG PCB ...	PV SCI 300	PV SCI 500	PV SCI 600
Référence	952 653	952 651	952 654
Module de protection	DG MOD PV SCI 300 (réf. 952 053)	DG MOD PV SCI 500 (réf. 952 051)	DG MOD PV SCI 600 (réf. 952 054)
Tension max. de régime permanent DC (module)	300 V	500 V	600 V
Montage	soudé sur circuits imprimés	soudé sur circuits imprimés	soudé sur circuits imprimés
Indice de protection	IP 20 (avec module de protection enfiché)	IP 20 (avec module de protection enfiché)	IP 20 (avec module de protection enfiché)





### DEHNguard PCB PV SCI ... FM

Socle unipolaire pour le montage sur des circuits imprimés, approprié pour les modules de protection DEHNguard, avec contact de télésignalisation pour un dispositif de surveillance (contact sec inverseur).

Type DG PCB ...	PV SCI 300 FM	PV SCI 500 FM	PV SCI 600 FM
Référence	952 753	952 751	952 754
Module de protection	DG MOD PV SCI 300 (réf. 952 053)	DG MOD PV SCI 500 (réf. 952 051)	DG MOD PV SCI 600 (réf. 952 054)
Tension max. de régime permanent DC (module)	300 V	500 V	600 V
Montage	soudé sur circuits imprimés	soudé sur circuits imprimés	soudé sur circuits imprimés
Indice de protection	IP 20 (avec module de protection enfiché)	IP 20 (avec module de protection enfiché)	IP 20 (avec module de protection enfiché)
Contacts de télésignalisation/Type de contact	inverseur	Inverseur	inverseur



### DEHNguard PCB PV ...

Socle unipolaire pour le montage sur des circuits imprimés, approprié pour les modules de protection DEHNguard.

Type DG PCB ...	PV 300	PV 500	PV 600
Référence	952 643	952 641	952 644
Module de protection	DG MOD PV 300 (réf. 952 043)	DG MOD PV 500 (réf. 952 041)	DG MOD PV 600 (réf. 952 044)
Tension max. de régime permanent DC (module)	300 V	500 V	600 V
Montage	soudé sur circuits imprimés	soudé sur circuits imprimés	soudé sur circuits imprimés
Indice de protection	IP 20 (avec module de protection enfiché)	IP 20 (avec module de protection enfiché)	IP 20 (avec module de protection enfiché)



### DEHNguard PCB PV ... FM

Socle unipolaire pour le montage sur des circuits imprimés, approprié pour les modules de protection DEHNguard, avec contact de télésignalisation pour un dispositif de surveillance (contact sec inverseur).

Type DG PCB ...	PV 300 FM	PV 500 FM	PV 600 FM
Référence	952 743	952 741	952 744
Module de protection	DG MOD PV 300 (réf. 952 043)	DG MOD PV 500 (réf. 952 041)	DG MOD PV 600 (réf. 952 044)
Tension max. de régime permanent DC (module)	300 V	500 V	600 V
Montage	soudé sur circuits imprimés	soudé sur circuits imprimés	soudé sur circuits imprimés
Indice de protection	IP 20 (avec module de protection enfiché)	IP 20 (avec module de protection enfiché)	IP 20 (avec module de protection enfiché)
Contacts de télésignalisation/Type de contact	inverseur	inverseur	inverseur



### DEHNguard PCB ...

Socle unipolaire pour le montage sur des circuits imprimés, approprié pour les modules de protection DEHNguard.

Type DG PCB ...	275	385
Référence	952 610	952 614
Module de protection	DG MOD 275 (réf. 952 010)	DG MOD 385 (réf. 952 014)
Tension max. de régime permanent AC (module)	275 V	385 V
Montage	soudé sur circuits imprimés	soudé sur circuits imprimés
Indice de protection	IP 20 (avec module de protection enfiché)	IP 20 (avec module de protection enfiché)



### DEHNguard PCB ... FM

Socle unipolaire pour le montage sur des circuits imprimés, approprié pour les modules de protection DEHNguard, avec contact de télésignalisation pour un dispositif de surveillance (contact sec inverseur).

Type DG PCB ...	275 FM	385 FM
Référence	952 710	952 714
Module de protection	DG MOD 275 (réf. 952 010)	DG MOD 385 (réf. 952 014)
Tension max. de régime permanent AC (module)	275 V	385 V
Montage	soudé sur circuits imprimés	soudé sur circuits imprimés
Indice de protection	IP 20 (avec module de protection enfiché)	IP 20 (avec module de protection enfiché)
Contacts de télésignalisation/Type de contact	inverseur	inverseur



### DEHNGuard PCB NPE (FM)

Socle unipolaire pour le montage sur des circuits imprimés, approprié pour les modules de protection DEHNGuard. Version FM avec contact de télésignalisation (contact sec inverseur).



Type DG PCB ...	NPE	NPE FM
Référence	952 650	952 750
Module de protection	DG MOD NPE (réf. 952 050)	DG MOD NPE (réf. 952 050)
Tension max. de régime permanent AC (module)	255 V	255 V
Montage	soudé sur circuits imprimés	soudé sur circuits imprimés
Indice de protection	IP 20 (avec module de protection enfiché)	IP 20 (avec module de protection enfiché)
Contacts de télésignalisation/Type de contact	—	Inverseur

### DEHNGuard PCB PV I ... FM

Socle unipolaire permettant des lignes de fuite et des distances d'isolement dans l'air plus allongées entre les contacts de puissance et les contacts de télésignalisation. Pour le montage sur des circuits imprimés, approprié pour les modules de protection DEHNGuard, avec contact de télésignalisation pour dispositif de surveillance (contact sec inverseur).



Type DG PCB ...	PV I 500 FM	PV I 600 FM	PV I 750 FM
Référence	952 941	952 948	952 949
Module de protection	DG MOD PV 500 (réf. 952 041)	DG MOD H PV 600 (réf. 952 048)	DG MOD H PV 750 (réf. 952 049)
Tension max. de régime permanent DC (module)	500 V	600 V	750 V
Montage	soudé sur circuits imprimés	soudé sur circuits imprimés	soudé sur circuits imprimés
Indice de protection	IP 20 (avec module de protection enfiché)	IP 20 (avec module de protection enfiché)	IP 20 (avec module de protection enfiché)
Contacts de télésignalisation/Type de contact	inverseur	inverseur	inverseur

### DEHNGuard PCB PVSCI I ...FM

Socle unipolaire permettant des lignes de fuite et des distances d'isolement dans l'air plus allongées entre les contacts de puissance et les contacts de télésignalisation. Pour le montage sur des circuits imprimés, approprié pour les modules de protection DEHNGuard, avec contact de télésignalisation pour dispositif de surveillance (contact sec inverseur).



Type DG PCB ...	PVSCI I 500FM
Référence	952 951
Module de protection	DG MOD PV SCI 500 (réf. 952 051)
Tension max. de régime permanent DC (module)	500 V
Montage	soudé sur circuits imprimés
Indice de protection	IP 20 (avec module de protection enfiché)
Contacts de télésignalisation/Type de contact	inverseur

### DEHNGuard PCB I ... FM

Socle unipolaire permettant des lignes de fuite et des distances d'isolement dans l'air plus allongées entre les contacts de puissance et les contacts de télésignalisation. Pour le montage sur des circuits imprimés, approprié pour les modules de protection DEHNGuard, avec contact de télésignalisation pour dispositif de surveillance (contact sec inverseur).



Type DG PCB ...	I 275 FM
Référence	952 910
Module de protection	DG MOD 275 (réf. 952 010)
Tension max. de régime permanent AC (module)	275 V
Montage	soudé sur circuits imprimés
Indice de protection	IP 20 (avec module de protection enfiché)
Contacts de télésignalisation/Type de contact	inverseur



## Modules de protection pour DEHNguard M, ... S et DEHNgap C S

- Capacité d'écoulement élevée grâce à une varistance à oxyde de zinc performante
- Fiabilité élevée grâce à la surveillance « Thermo-Dynamic-Control » du parafoudre
- Coordonné énergétiquement avec la gamme de produits Red/Line
- Indication optique de fonctionnement/de défaut grâce à un voyant mécanique vert/rouge
- Remplacement simple et sans outillage des modules de protection grâce au système de verrouillage avec touche de déverrouillage
- Le module de protection débrochable peut être retiré sous tension et sans enlèvement de la plaque de protection du tableau de distribution
- Testé contre les vibrations et les chocs selon EN 60068-2



Pour la protection des installations basse tension contre les surtensions. Utilisation selon le concept des zones de protection contre la foudre aux interfaces  $0_B - 1$  et plus haut.

DEHNguard MOD ACI ... :	module de protection d'éclateur de commutation pour DEHNguard M ACI et DEHNguard S ACI
DEHNguard MOD A 275 :	module de protection de varistor pour DEHNguard M ACI
DEHNguard MOD CI 275 :	module de protection de varistor pour DEHNguard M CI ...
DEHNguard MOD E CI ... :	module de protection de varistor pour DEHNguard SE CI ...
DEHNguard MOD ... :	module de protection de varistor pour DEHNguard M ... et DEHNguard S ...
DEHNguard MOD 750 :	module de protection de varistance pour DEHNguard M WE 600 et DEHNguard S WE 600
DEHNguard MOD A H NPE :	module de protection anti-éclateur N-PE pour DEHNguard M ACI
DEHNguard MOD H NPE :	module de protection anti-éclateur N-PE pour DEHNguard M H TT ...
DEHNguard MOD NPE :	module de protection à éclateur à air pour parafoudres DEHNguard M TT ... bipolaires et quadripolaires
DEHNgap C MOD :	module de protection à éclateur à air pour parafoudres unipolaires N-PE DEHNgap C S
DEHNguard MOD ... VA :	module de protection à varistance pour DEHNguard S ... VA
DEHNguard MOD PV SCI ... :	module de protection à varistance pour DEHNguard M YPV SCI et DEHNguard S PV SCI ...
DEHNguard MOD PV ... :	module de protection à varistance pour DEHNguard M YPV SCI et DEHNguard S PV SCI ...
DEHNguard MOD E H 1000 :	module de protection à varistance pour DEHNguard SE H 1000 FM
DEHNguard MOD E H 1000 VA :	module de protection à varistance pour DEHNguard SE H 1000 VA FM
DEHNguard MOD E DC ... :	module de protection à varistance pour DEHNguard SE DC ...

Les modules de protection à varistance et éclateur à gaz des parafoudres DEHNguard M, DEHNguard S, DEHNguard ME, DEHNguard SE et DEHNgap C S se caractérisent par élégance et performance.

Les modules de protection débrochables comportent le circuit de protection éprouvé ainsi que le dispositif de surveillance et de déconnexion.

L'état de fonctionnement des modules de protection est signalé par une indication optique verte.

Afin d'éviter toutes erreurs lors du remplacement d'un module par l'installateur ou l'utilisateur, chaque module de protection et chaque embase sont équipés d'un détrompeur mécanique.

Pour le remplacement simple et sans outillage des modules de protection, tous les modules disposent d'une touche de déverrouillage.

**Évitez les travaux de maintenance supplémentaires, à court terme et imprévus.**

**Dans les circuits de protection multipolaires, nous recommandons de remplacer l'ensemble complet des modules de protection lorsqu'un module tombe en panne.**

### Module de protection avec éclateurs pour DEHNguard M ACI

Type	DG MOD ACI 275	DG MOD ACI 385
Référence	952 024 <sup>NEW</sup>	952 028 <sup>NEW</sup>
Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) ( $I_n$ )	20 kA	20 kA
Tension max. de régime permanent AC ( $U_c$ )	275 V	385 V



### Module de protection anti-étincelles pour DEHNguard M ACI

Type	DG MOD A NPE
Référence	952 022 <sup>NEW</sup>
Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) ( $I_n$ )	20 kA
Tension max. de régime permanent AC ( $U_c$ )	255 V





**Module de protection à varistance pour DEHNgard M CI**



Type	DG MOD CI 275
Référence	952 020
Courant nominal de décharge (8/20 µs) (I <sub>n</sub> )	12,5 kA
Courant max. de décharge (8/20 µs) (I <sub>max</sub> )	25 kA
Tension max. de régime permanent AC (U <sub>c</sub> )	275 V



**Module de protection à varistance pour DEHNgard SE CI ...**

Type	DG MOD E CI 440	DG MOD E CI WE 440
Référence	952 926	952 927
Courant nominal de décharge (8/20 µs) (I <sub>n</sub> )	30 kA	30 kA
Tension max. de régime permanent AC (U <sub>c</sub> )	440 V	440 V
Tension assignée par varistance (U <sub>mov</sub> )	440 V	750 V

**Module de protection à varistance**



Type	DG MOD 48	DG MOD 75	DG MOD 150	DG MOD 275
Référence	952 018	952 011	952 012	952 010
Courant nominal de décharge (8/20 µs) (I <sub>n</sub> )	7,5 kA	10 kA	15 kA	20 kA
Courant max. de décharge (8/20 µs) (I <sub>max</sub> )	25 kA	40 kA	40 kA	40 kA
Tension max. de régime permanent AC (U <sub>c</sub> )	48 V	75 V	150 V	275 V

Type	DG MOD 320	DG MOD 385	DG MOD 440	DG MOD 600
Référence	952 013	952 014	952 015	952 016
Courant nominal de décharge (8/20 µs) (I <sub>n</sub> )	20 kA	20 kA	20 kA	15 kA
Courant max. de décharge (8/20 µs) (I <sub>max</sub> )	40 kA	40 kA	40 kA	30 kA
Tension max. de régime permanent AC (U <sub>c</sub> )	320 V	385 V	440 V	600 V

**Module de protection à varistance pour DEHNgard M (S) WE**



Type	DG MOD 750
Référence	952 017
Courant nominal de décharge (8/20 µs) (I <sub>n</sub> )	15 kA
Courant max. de décharge (8/20 µs) (I <sub>max</sub> )	25 kA
Tension max. de régime permanent AC (U <sub>c</sub> )	600 V
Tension assignée par varistance (U <sub>mov</sub> )	750 V

**NEW**



**Module de protection contre les éclateurs N-PE pour DEHNgard M ACI**

Module de protection anti-étincelles N-PE pour DEI-Guard DEHNgard DG M TT (2P) ...

Type	DG MOD H A NPE
Référence	952 083
Courant nominal de décharge (8/20 µs) (I <sub>n</sub> )	80 kA
Tension max. de régime permanent AC (U <sub>c</sub> )	275 V

**Module de protection avec éclateur à air N-PE pour DEHNgard M H TT ...**



Type	DG MOD H NPE
Référence	952 081
Courant nominal de décharge (8/20 µs) (I <sub>n</sub> )	80 kA
Courant max. de décharge (8/20 µs) (I <sub>max</sub> )	120 kA
Tension max. de régime permanent AC (U <sub>c</sub> )	255 V

**Module de protection avec éclateur à air N-PE pour DEHNgard M TT ...**



Type	DG MOD NPE
Référence	952 050
Courant nominal de décharge (8/20 µs) (I <sub>n</sub> )	20 kA
Courant max. de décharge (8/20 µs) (I <sub>max</sub> )	40 kA
Tension max. de régime permanent AC (U <sub>c</sub> )	255 V

**Module de protection avec éclateur à air N-PE**



Type	DGP C MOD
Référence	952 060
Courant nominal de décharge (8/20 µs) (I <sub>n</sub> )	20 kA
Courant max. de décharge (8/20 µs) (I <sub>max</sub> )	40 kA
Tension max. de régime permanent AC (U <sub>c</sub> )	255 V

### Module de protection à varistance avec éclateur à air pour DEHNGuard S ... VA

Type	DG MOD 75 VA	DG MOD 275 VA	DG MOD 385 VA
Référence	952 025	952 027	952 029
Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) ( $I_n$ )	10 kA	10 kA	10 kA
Courant max. de décharge (8/20 $\mu$ s) ( $I_{max}$ )	20 kA	20 kA	20 kA
Tension max. de régime permanent AC ( $U_c$ )	75 V	275 V	385 V
Tension max. de régime permanent DC ( $U_c$ )	100 V	350 V	500 V



### Module de protection à varistance pour DEHNGuard M YPV

Type	DG MOD H PV 600	DG MOD H PV 750
Référence	952 048	952 049
Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) ( $I_n$ )	20 kA	20 kA
Courant max. de décharge (8/20 $\mu$ s) ( $I_{max}$ )	40 kA	40 kA
Tension max. de régime permanent DC ( $U_c$ )	600 V	600 V



### Module de protection à varistance pour DEHNGuard M YPV SCI et DEHNGuard S PV SCI

Type DG MOD ...	PV SCI 75	PV SCI 300	PV SCI 500	PV SCI 600
Référence	952 055	952 053	952 051	952 054
Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) ( $I_n$ )	10 kA	12,5 kA	12,5 kA	12,5 kA
Courant max. de décharge (8/20 $\mu$ s) ( $I_{max}$ )	20 kA	25 kA	25 kA	25 kA
Tension max. de régime permanent DC ( $U_c$ )	75 V	300 V	500 V	600 V



### Module de protection à varistance pour DEHNGuard M YPV SCI et DEHNGuard S PV SCI

Type	DG MOD PV 75	DG MOD PV 300	DG MOD PV 500	DG MOD PV 600
Référence	952 045	952 043	952 041	952 044
Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) ( $I_n$ )	10 kA	20 kA	20 kA	15 kA
Courant max. de décharge (8/20 $\mu$ s) ( $I_{max}$ )	40 kA	40 kA	40 kA	30 kA
Tension max. de régime permanent DC ( $U_c$ )	75 V	300 V	500 V	600 V



### Module de protection à varistance pour DEHNGuard ME YPV SCI et DEHNGuard SE PV SCI

Type	DG MOD E PV SCI 750
Référence	952 056
Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) ( $I_n$ )	12,5 kA
Courant max. de décharge (8/20 $\mu$ s) ( $I_{max}$ )	25 kA
Tension max. de régime permanent DC ( $U_c$ )	750 V



### Module de protection à varistance pour DEHNGuard SE H ...

Type	DG MOD E H 1000	DG MOD E H 1000 VA
Référence	952 908	952 918
Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) ( $I_n$ )	20 kA	15 kA
Courant max. de décharge (8/20 $\mu$ s) ( $I_{max}$ )	40 kA	40 kA
Tension max. de régime permanent AC ( $U_c$ )	1000 V	1000 V



### Module de protection à varistance pour DEHNGuard SE DC

Type DG ...	MOD E DC 60	MOD E DC 242	MOD E DC 550	MOD E DC 900
Référence	972 010	972 020	972 030	972 040
Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) ( $I_n$ )	12,5 kA	12,5 kA	12,5 kA	12,5 kA
Tension max. de régime permanent DC ( $U_c$ )	60 V	242 V	550 V	900 V





## DEHNGuard 1000



Pour la protection des installations basse tension contre les surtensions. Utilisation selon le concept des zones de protection contre la foudre aux interfaces  $O_B - 1$  et plus haut.

- Capacité d'écoulement élevée grâce à une varistance à oxyde de zinc performante
- Temps de réponse rapide
- Fiabilité élevée de surveillance grâce au dispositif de déconnexion « Thermo-Dynamic-Control »
- Indication optique de défaut grâce à un voyant mécanique rouge
- Design des parafoudres spécialement conçu pour les tensions élevées

DEHNGuard 1000 : parafoudre unipolaire compact avec une tension assignée  $U_c = 1000$  V AC ou bien 1000 V DC

DEHNGuard 1000 FM : avec contact de télésignalisation pour un dispositif de surveillance (contact sec inverseur)

Les parafoudres type 2 compacts DEHNGuard 1000 (FM) sont prévus pour une tension assignée  $U_c$  de 1000 V AC. Grâce à leur équipement unipolaire, ces parafoudres s'ouvrent un domaine d'application universel.

La gamme DEHNGuard ne se caractérise pas seulement par sa flexibilité, mais également par ses performances les plus marquantes, qui lui permettent de marquer des points dans le monde entier : une haute capacité d'écoulement, un bas niveau de protection et le double dispositif de surveillance et de déconnexion Thermo-Dynamic-Control caractérisent le haut niveau de sécurité de ces parafoudres.

A relever en particulier le dispositif de déconnexion Thermo-Dynamic-Control propre à DEHN permettant au parafoudre type 2 d'assurer une déconnexion fiable du réseau, même en cas de surcharge extrême. Comme pour tous les parafoudres DEHN équipés du « Thermo-Dynamic-Control », l'intensité du courant de décharge est mesurée parallèlement à la température de surface de la varistance haute performance.

Le design extérieur des parafoudres a également été adapté à leur domaine d'application. Ainsi le DEHNGuard 1000 (FM) occupant 2 largeurs de module standard satisfait totalement à toutes les contraintes mécaniques générées par les hautes tensions du système.



En plus de l'indication optique standard avec un voyant vert-rouge, les parafoudres DEHNGuard FM disposent d'une borne à trois pôles pour la télésignalisation. Le contact sec de télésignalisation fonctionne comme inverseur et selon son raccordement, il peut être utilisé comme signal d'ouverture ou de fermeture.

## DEHNGuard 1000 (FM)

Parafoudre unipolaire compact ; version FM avec contact sec inverseur pour la télésignalisation.

Type DG ...	1000	1000 FM
Référence	950 102	950 112
SPD selon NF EN 61643-11/... CEI 61643-11	Type 2 / Classe II	Type 2 / Classe II
Tension max. de régime permanent AC ( $U_c$ )	1000 V (50/60 Hz)	1000 V (50/60 Hz)
Courant max. de décharge (8/20 $\mu$ s) ( $I_{max}$ )	30 kA	30 kA
Niveau de protection en tension ( $U_p$ )	$\leq 4,2$ kV	$\leq 4,2$ kV
Protection max. contre les surintensités	100 A aM	100 A aM
Protection max. contre les surintensités avec $U \leq 690$ V AC	125 A gG	125 A gG
Certifications	UL	UL
Contacts de télésignalisation/Type de contact	—	Inverseur



## Accessoires pour DEHNGuard 1000

## Etrier de mise à la terre (2 modules), uniphasé, à 2 pôles / à 3 pôles / à 4 pôles

Pour le pontage côté terre de par ex. 2/3/4 parafoudres de type 1 dans un boîtier comprenant 2 modules avec borne de raccordement.

Type	EB 1 2 5	EB DG 1000 1 3	EB 1 4 9
Référence	900 419	900 411	900 417
Dimensions	34 x 77 x 28 mm	34 x 112 x 28 mm	34 x 148 x 28 mm
Borne de raccordement	max. 25 mm <sup>2</sup>	jusqu'à 25 mm <sup>2</sup>	jusqu'à 25 mm <sup>2</sup>



## V NH / VA NH

- Parafoudre type 2 pour montage sur un socle fusible NH de taille 00 et 1
- Varistance à oxyde de zinc avec dispositif de surveillance, dispositif de déconnexion et fusible amont intégré (VA NH... avec en plus un éclateur à air intégré en série)
- Coordonné énergétiquement avec la gamme de produits Red/Line
- Indication optique standard de défaut par tige de signalisation



Pour la protection des installations basse tension contre les surtensions. Utilisation selon le concept des zones de protection contre la foudre aux interfaces  $O_B - 1$  et plus haut. Brevet DE.

**V(A) NH00 280 :** parafoudre type 2 pour montage sur un socle fusible NH de taille 00 et 1

**V(A) NH1 280 :** parafoudre type 2 pour montage sur un socle fusible de taille 1

**V(A) NH00 280 FM :** avec une tige de signalisation pour la télésignalisation ; utilisation possible de socles de fusible type NH avec micro-contacteur (avancée de la tige de signalisation : max. 7 mm)

Les parafoudres type 2 unipolaires V NH et VA NH montrent que les parafoudres ne doivent pas obligatoirement être conçus pour un rail DIN ou pour une prise. Adaptés aux données d'un répartiteur de circuit industriel, les parafoudres V NH et VA NH se présentent sous la forme d'un socle de fusible NH. Ils peuvent ainsi être facilement intégrés dans des systèmes à rail collecteur, comme c'est souvent le cas dans le domaine des réseaux de distribution et des installations industrielles. Ainsi, ce parafoudre type 2 bénéficie également des avantages réservés aux systèmes à rail collecteur, à savoir : montage simplifié, temps de montage réduit et coûts de câblage réduits. Les parafoudres type 2 V NH et VA NH ont été spécialement conçus pour les systèmes à rail collecteur, ils peuvent donc être installés ou retirés à l'aide de sectionneurs et de poignées d'extraction de fusible. Les mesures d'isolation de l'installation sont alors grandement simplifiées car le débranchement du parafoudre n'est plus requis.



Un autre avantage important de la gamme de produits V NH/VA NH consiste en l'intégration d'un fusible amont dans le parafoudre. Pour la réalisation d'une installation protégée contre les pertes à la terre et les courts-circuits, ce système permet de réduire l'encom-

brement et les coûts au niveau du répartiteur. A la varistance à oxyde de zinc haute performance avec dispositif de surveillance et de déconnexion des parafoudres V NH, on a connecté en série un éclateur à air en version VA NH. L'installation des parafoudres type 2 de protection VA NH est plus particulièrement indiquée pour la protection de systèmes très étendus et nécessitant une surveillance permanente de l'isolation. En plus de l'indication optique standard par une tige de signalisation, les parafoudres V(A) NH ... FM sont en mesure d'actionner un micro-contacteur placé dans le socle NH pour la télésignalisation.

### V NH00 (FM)

Parafoudre à varistance avec un fusible amont intégré pour le montage sur un socle fusible NH de taille 00 ; disponible avec une tige spéciale de signalisation pour la télésignalisation.



Type	V NH00 280	V NH00 280 FM
Référence	900 261	900 263
SPD selon NF EN 61643-11/... IEC 61643-11	Type 2 / Classe II	Type 2 / Classe II
Tension max. de régime permanent AC ( $U_c$ )	280 V (50 / 60 Hz)	280 V (50 / 60 Hz)
Courant max. de décharge (8/20 $\mu$ s) ( $I_{max}$ )	30 kA	30 kA
Niveau de protection en tension ( $U_p$ )	$\leq 1,5$ kV	$\leq 1,5$ kV
Protection max. contre les surintensités	pas nécessaire	pas nécessaire
Tige de signalisation pour télésignalisation	—	Avancée 7 mm

### V NH1

Pour le montage sur un socle fusible de taille 1.



Type	V NH1 280
Référence	900 270
SPD selon NF EN 61643-11/... IEC 61643-11	Type 2 / Classe II
Tension max. de régime permanent AC ( $U_c$ )	280 V (50 / 60 Hz)
Courant max. de décharge (8/20 $\mu$ s) ( $I_{max}$ )	30 kA
Niveau de protection en tension ( $U_p$ )	$\leq 1,5$ kV
Protection max. contre les surintensités	pas nécessaire

### VA NH00 (FM)

Parafoudre avec une varistance et un éclateur à gaz en série et un fusible amont intégré ; pour montage sur un socle fusible NH de taille 00 ; disponible avec une tige spéciale pour la télésignalisation.



Type	VA NH00 280	VA NH00 280 FM
Référence	900 262	900 264
SPD selon NF EN 61643-11/... IEC 61643-11	Type 2 / Classe II	Type 2 / Classe II
Tension max. de régime permanent AC ( $U_c$ )	280 V (50/60 Hz)	280 V (50/60 Hz)
Courant max. de décharge (8/20 $\mu$ s) ( $I_{max}$ )	20 kA	20 kA
Niveau de protection en tension ( $U_p$ )	$\leq 1,5$ kV	$\leq 1,5$ kV
Protection max. contre les surintensités	pas nécessaire	pas nécessaire
Tige de signalisation pour télésignalisation	—	Avancée 7 mm

### VA NH1

Parafoudre avec une varistance et un éclateur à air en série et un fusible amont intégré ; pour montage sur un socle fusible NH de taille 1.



Type	VA NH1 280
Référence	900 271
SPD selon NF EN 61643-11/... IEC 61643-11	Type 2 / Classe II
Tension max. de régime permanent AC ( $U_c$ )	280 V (50/60 Hz)
Courant max. de décharge (8/20 $\mu$ s) ( $I_{max}$ )	20 kA
Niveau de protection en tension ( $U_p$ )	$\leq 1,5$ kV
Protection max. contre les surintensités	pas nécessaire



Guide de sélection

Rail DIN	Goulottes / planchers techniques	Prises (modules)	Prises (adaptateurs)	Indication acoustique de défaut	Indication optique de défaut	Contact de télésignalisation	Câblage en V	Type	Référence	Page
•					•		•	DR M 2P 255	953 200	104
•					•	•	•	DR M 2P 255 FM	953 205	105
•					•		•	DR M 4P 255	953 400	106
•					•	•	•	DR M 4P 255 FM	953 405	106
•					•			DR M 2P 255 SN1802	953 228	105
•					•	•		DR M 2P 255 SN1803FM	953 229	105
•					•	•		DR M 4P 255 SN1872 FM	953 406	106
•					•		•	SPS PRO	912 253	109
	•	•			•		•	DSA 230 LA	924 370	110
	•	•			•			NSM PRO TW	924 335	111
	•	•		•				STC 230	924 350	112
	•	•		•				DFL M 255	924 396	113
	•	•		•				DFL A 255	924 389	113
	•	•		•			•	DFL D 255	924 395	113
			•		•			DPRO 230	909 230	115
			•		•			DPRO 230 F	909 240	115
			•		•			SFL PRO 6X SE	909 255	116
			•		•			SFL PRO 6X 19" SE	909 256	116



## DEHNrail



Pour la protection de l'alimentation des équipements terminaux industriels contre les surtensions transitoires dans les armoires de distribution. Utilisation selon le concept des zones de protection contre la foudre aux interfaces 1 – 2 et plus haut.

Les parafoudres modulaires de la gamme DEHNrail M séduisent par leurs performances élevées et leurs formes épurées issues du design des parafoudres type 3 Red/Line. En un seul module, ils allient sécurité et confort en une synergie convaincante. Leur bas niveau de protection ainsi que la protection complète qu'ils offrent aussi bien en mode commun qu'en mode différentiel les rendent de manière optimale à la protection des équipements terminaux industriels. L'équipement de ces appareils, qui comprend des bornes d'entrée et de sortie pour câblage traversant ainsi qu'un circuit de protection dimensionné pour des courants de décharge élevés, met en relief ce concept.

La construction particulièrement compacte des parafoudres DEHNrail M contient un circuit de protection en étoile qui permet d'éviter toutes méprises ainsi qu'un dispositif combiné de surveillance et de déconnexion.

Afin d'éviter toutes erreurs lors du remplacement d'un module par l'installateur ou l'utilisateur, chaque module de protection et chaque embase sont équipés d'un détrompeur mécanique.

Le système de verrouillage des modules de la gamme de produits DEHNrail M peut être qualifié d'unique en son genre pour des parafoudres. Des vibrations ou secousses produites lors du transport ou les contraintes

- Parafoudre type 3 bipolaire comprenant une embase et un module de protection débrochable
- Capacité d'écoulement élevée grâce à une combinaison de varistances à oxyde de zinc et d'éclateurs à air très performants
- Coordonné énergétiquement avec la gamme de produits Red/Line
- Indication optique de fonctionnement/de défaut grâce à un voyant mécanique vert/rouge
- Remplacement simple et sans outillage du module de protection grâce au système de verrouillage avec une touche de déverrouillage
- Testé contre les vibrations et les chocs selon EN 60068-2

DEHNrail M 2P ... : parafoudre bipolaire comprenant une embase et un module de protection débrochable

DEHNrail M 2P ... FM : avec contact de télé-signalisation pour un dispositif de surveillance (contact sec inverseur)

mécaniques résultant d'un processus de décharge de courant de foudre générant d'importantes forces électrodynamiques n'ont aucun effet sur le système de verrouillage des modules.

Si, malgré un dimensionnement judicieux des parafoudres, une surcharge du circuit de protection devait survenir, la touche de déverrouillage du module permet alors le remplacement rapide et sans outillage de celui-ci.

En plus de l'indication optique standard avec son voyant mécanique vert/rouge, les variantes DEHNrail M ...FM disposent d'un bornier à trois pôles pour la télé-signalisation. Le contact sec de télé-signalisation fonctionne comme inverseur et selon son raccordement, il peut être utilisé comme signal d'ouverture ou de fermeture.



## DEHNrail M 2P ...

Parafoudre bipolaire comprenant une embase et un module de protection débrochable.

Spécifications générales :			
SPD selon NF EN 61643-11/... CEI 61643-11	Type 3 / Classe III		
Protection max. contre les surintensités	25 A gG ou B 25 A		
Certifications	KEMA, VDE, UL, CSA		
Type DR M 2P ...	30	60	75
Référence	953 201	953 202	953 203
Tension max. de régime permanent AC (a.c.) (U <sub>c</sub> )	30 V (50 / 60 Hz)	60 V (50 / 60 Hz)	75 V (50 / 60 Hz)
Tension max. de régime permanent DC (U <sub>c</sub> )	30 V	60 V	75 V
Courant nominal de décharge (8/20 μs) (I <sub>n</sub> )	1 kA	1 kA	2 kA
Courant de décharge total (8/20 μs) [L+N-PE] (I <sub>total</sub> )	2 kA	2 kA	4 kA
Niveau de protection en tension [L-N] / [L/N-PE] (U <sub>p</sub> )	≤ 180 / ≤ 630 V	≤ 350 / ≤ 730 V	≤ 400 / ≤ 730 V
Type DR M 2P ...	150	255	
Référence	953 204	953 200	
Tension max. de régime permanent AC (a.c.) (U <sub>c</sub> )	150 V (50 / 60 Hz)	255 V (50 / 60 Hz)	
Tension max. de régime permanent DC (U <sub>c</sub> )	150 V	255 V	
Courant nominal de décharge (8/20 μs) (I <sub>n</sub> )	2 kA	3 kA	
Courant de décharge total (8/20 μs) [L+N-PE] (I <sub>total</sub> )	4 kA	5 kA	
Niveau de protection en tension [L-N] / [L/N-PE] (U <sub>p</sub> )	≤ 640 / ≤ 800 V	≤ 1250 / ≤ 1500 V	



### DEHNrail M 2P ... FM

Parafoudre bipolaire comprenant une embase et un module de protection débrochable ; avec contact sec de télésignalisation.

Spécifications générales :	
SPD selon NF EN 61643-11/... CEI 61643-11	Type 3 / Classe III
Max. mains-side overcurrent protection	25 A gG ou B 25 A
Certifications	KEMA, VDE, UL, CSA
Contacts de télésignalisation/Type de contact	Inverseur

Type DR M 2P ...	30 FM	60 FM	75 FM
Référence	953 206	953 207	953 208
Tension max. de régime permanent AC ( $U_c$ )	30 V (50 / 60 Hz)	60 V (50 / 60 Hz)	75 V (50 / 60 Hz)
Tension max. de régime permanent DC ( $U_c$ )	30 V	60 V	75 V
Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) ( $I_n$ )	1 kA	1 kA	2 kA
Courant de décharge total (8/20 $\mu$ s) [L+N-PE] ( $I_{total}$ )	2 kA	2 kA	4 kA
Niveau de protection en tension [L-N] / [L/N-PE] ( $U_p$ )	$\leq 180 / \leq 630$ V	$\leq 350 / \leq 730$ V	$\leq 400 / \leq 730$ V

Type DR M 2P ...	150 FM	255 FM
Référence	953 209	953 205
Tension max. de régime permanent AC ( $U_c$ )	150 V (50 / 60 Hz)	255 V (50 / 60 Hz)
Tension max. de régime permanent DC ( $U_c$ )	150 V	255 V
Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) ( $I_n$ )	2 kA	3 kA
Courant de décharge total (8/20 $\mu$ s) [L+N-PE] ( $I_{total}$ )	4 kA	5 kA
Niveau de protection en tension [L-N] / [L/N-PE] ( $U_p$ )	$\leq 640 / \leq 800$ V	$\leq 1250 / \leq 1500$ V



### DEHNrail M 2P SN1802

Parafoudre bipolaire comprenant une embase et un module de protection débrochable. Utilisation dans des systèmes jusqu'à un courant de charge de 32 A possible.

Type DR M 2P ...	255 SN1802
Référence	953 228
SPD selon NF EN 61643-11/... CEI 61643-11	Type 3 / Classe III
Tension max. de régime permanent AC ( $U_c$ )	255 V (50 / 60 Hz)
Tension max. de régime permanent DC ( $U_c$ )	255 V
Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) ( $I_n$ )	3 kA
Courant de décharge total (8/20 $\mu$ s) [L+N-PE] ( $I_{total}$ )	5 kA
Niveau de protection en tension [L-N] / [L/N-PE] ( $U_p$ )	$\leq 1250 / \leq 1500$ V
Protection max. contre les surintensités	32 A gG ou B 32 A

Protection module upon request



### DEHNrail M 2P SN1803FM

Parafoudre bipolaire comprenant une embase et un module de protection débrochable ; avec contact sec de télésignalisation. Utilisation dans des systèmes jusqu'à un courant de charge de 32 A possible.

Type DR M 2P ...	255 SN1803FM
Référence	953 229
SPD selon NF EN 61643-11/... CEI 61643-11	Type 3 / Classe III
Tension max. de régime permanent AC ( $U_c$ )	255 V (50 / 60 Hz)
Tension max. de régime permanent DC ( $U_c$ )	255 V
Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) ( $I_n$ )	3 kA
Courant de décharge total (8/20 $\mu$ s) [L+N-PE] ( $I_{total}$ )	5 kA
Niveau de protection en tension [L-N] / [L/N-PE] ( $U_p$ )	$\leq 1250 / \leq 1500$ V
Protection max. contre les surintensités	32 A gG ou B 32 A
Contacts de télésignalisation/Type de contact	Inverseur

Protection module upon request





## DEHNrail multipolaire



Pour la protection de l'alimentation des équipements terminaux industriels contre les surtensions transitoires dans les armoires de distribution. Utilisation selon le concept des zones de protection contre la foudre aux interfaces 1 – 2 et plus haut.

Le parafoudre modulaire à quatre pôles DEHNrail M 4P ... (FM) séduit par ses performances élevées et sa forme épurée issue du design Red/Line. Ils sont conçus pour être installés sur rail DIN oméga. Le DEHNrail M 4P ... (FM) dispose d'un bas niveau de protection ainsi que la protection complète qu'il offre contre les surtensions en mode commun comme en mode différentiel, sont des caractéristiques typiques du DEHNrail M 4P ... (FM) afin d'offrir de manière optimale un bas niveau de protection pour les équipements terminaux industriels. Ces parafoudres sont équipés de bornes d'entrée et de sortie pour câblage traversant ainsi que d'un circuit de protection dimensionné pour des courants de décharge élevés garantissant un bas niveau de protection. La construction particulièrement compact du parafoudre DEHNrail M 4P ... (FM) contient un circuit de protection qui permet d'éviter toutes méprises ainsi que d'un dispositif combiné de déconnexion et de surveillance éprouvé. En cas de surcharge, ce dernier déconnecte du réseau le parafoudre, sans interrompre le circuit d'alimentation électrique.

Afin d'éviter toutes erreurs lors du remplacement d'un module par l'installateur ou l'utilisateur, chaque module de protection et chaque embase sont équipés d'un détrompeur mécanique.

Le système de verrouillage unique en son genre de la gamme de produit

- Parafoudre type 3 à quatre pôles comprenant une embase et un module de protection débrochable
- Capacité d'écoulement élevée grâce à des varistances à oxyde de zinc / éclateurs à air performants
- Coordonné énergétiquement avec la gamme de produits Red/Line
- Indication optique de fonctionnement / de défaut grâce à un voyant mécanique vert/rouge
- Remplacement simple et sans outillage des modules de protection grâce au système de verrouillage avec touche de déverrouillage
- Courant de charge nominal = 25 A
- Testé contre les vibrations et les chocs selon EN 60068-2

DEHNrail M 4P ... : parafoudre type 3 à quatre pôles comprenant une embase et un module de protection débrochable

DEHNrail M 4P ... FM : avec contact de télésignalisation pour un dispositif de surveillance (contact sec inverseur)

DEHNrail M assure une fixation efficace du module de protection sur son embase. Des vibrations ou secousses produites lors du transport ou les contraintes mécaniques résultant d'un processus de décharge n'ont aucun effet sur le système de verrouillage des modules.

En cas de surcharge du circuit de protection très performant qui est prévu pour des courants de décharge allant jusqu'à 25 A, la touche de déverrouillage permet un remplacement simple et sans outillage des modules de protection.

En plus de l'indication optique standard avec son voyant mécanique vert/rouge, les parafoudres DEHNrail M 4P ... FM disposent d'un bornier à trois pôles pour la télésignalisation. Le contact sec de télésignalisation fonctionne comme inverseur et selon son raccordement, il peut être utilisé comme signal d'ouverture ou de fermeture.



## DEHNrail M 4P ... (FM)

Parafoudre à quatre pôles comprenant une embase et un module de protection débrochable pour le système 230/400 V ; version FM avec contact sec de télésignalisation.

Type DR M 4P ...	255	255 FM
Référence	953 400	953 405
SPD selon NF EN 61643-11/... CEI 61643-11	Type 3 / Classe III	Type 3 / Classe III
Tension max. de régime permanent AC ( $U_c$ )	255/440 V (50/60 Hz)	255/440 V (50/60 Hz)
Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) ( $I_n$ )	3 kA	3 kA
Courant de décharge total (8/20 $\mu$ s) [L1+L2+L3+N-PE] ( $I_{total}$ )	8 kA	8 kA
Niveau de protection en tension [L-N] / [L/N-PE] ( $U_p$ )	$\leq 1000 / \leq 1500$ V	$\leq 1000 / \leq 1500$ V
Protection max. contre les surintensités	25 A gG ou B 25 A	25 A gG ou B 25 A
Certifications	KEMA, VDE	KEMA, VDE
Contacts de télésignalisation/Type de contact	—	Inverseur



## DEHNrail M 4P SN1872 FM

Parafoudre à quatre pôles composé d'un élément de base et d'un module de protection inséré; avec un contact de télécommunications sans potentiel. Utilisation dans des systèmes avec une protection jusqu'à 32 A possible.

Type DR M 4P ...	255 SN1872 FM
Référence	953 406
SPD selon NF EN 61643-11/... CEI 61643-11	Type 3/Classe III
Tension max. de régime permanent AC ( $U_c$ )	255/440 V (50/60 Hz)
Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) ( $I_n$ )	3 kA
Courant de décharge total (8/20 $\mu$ s) [L1+L2+L3+N-PE] ( $I_{total}$ )	8 kA
Niveau de protection en tension [L-N] / [L/N-PE] ( $U_p$ )	$\leq 1000 / \leq 1500$ V
Protection max. contre les surintensités	32 A gG ou B 32 A
Contacts de télésignalisation/Type de contact	Inverseur





## Modules de protection pour DEHNrail

- Capacité d'écoulement élevée grâce à des varistances à oxyde de zinc/éclateurs à air performants
- Fiabilité élevée de surveillance grâce au dispositif de déconnexion « Thermo-Dynamic-Control »
- Coordonné énergétiquement avec la gamme de produits Red/Line
- Remplacement simple et sans outillage des modules de protection grâce au système de verrouillage avec touche de déverrouillage
- Indication optique de fonctionnement/ de défaut grâce à un voyant mécanique vert/rouge
- Le module de protection débrochable peut être retiré sous tension et sans enlèvement de la plaque de protection du tableau de distribution
- Testé contre les vibrations et les chocs selon EN 60068-2



Pour la protection de l'alimentation des équipements terminaux industriels contre les surtensions transitoires dans les armoires de distribution. Utilisation selon le concept des zones de protection contre la foudre aux interfaces 1 – 2 et plus haut.

DEHNrail MOD ... : version adaptée à tous les parafoudres bipolaires DEHNrail M 2P ...

DEHNrail MOD 4P ... : version adaptée à tous les parafoudres à quatre pôles DEHNrail M 4P ...

### Module de protection pour DEHNrail M 2P

Module de protection avec circuit de protection en étoile intégré.

Type DR MOD ...	30	60	75
Référence	953 011	953 012	953 013
Courant nominal de décharge (8/20 µs) ( $I_n$ )	1 kA	1 kA	2 kA
Courant de décharge total (8/20 µs) [L+N-PE] ( $I_{total}$ )	2 kA	2 kA	4 kA
Tension max. de régime permanent AC ( $U_c$ )	30 V	60 V	75 V

Type DR MOD ...	150	255
Référence	953 014	953 010
Courant nominal de décharge (8/20 µs) ( $I_n$ )	2 kA	3 kA
Courant de décharge total (8/20 µs) [L+N-PE] ( $I_{total}$ )	4 kA	5 kA
Tension max. de régime permanent AC ( $U_c$ )	150 V	255 V



### Module de protection pour DEHNrail M 4P

Module de protection avec circuit de protection intégré.

Type DR MOD ...	4P 255	4P 255 SN1871
Référence	953 020	953 021
Courant nominal de décharge (8/20 µs) ( $I_n$ )	3 kA	3 kA
Courant de décharge total (8/20 µs) [L+N-PE] ( $I_{total}$ )	8 kA	8 kA
Tension max. de régime permanent AC ( $U_c$ )	255 V	255 V





## Filtre réseau



- Protège l'équipement terminal sensible contre des perturbations symétriques et asymétriques haute fréquence
- Complète les parafoudres type 3, tels que DEHNrail M 2P 255
- Montage simple sur rail DIN oméga dans l'armoire de distribution

Le filtre réseau NF10 est le complément idéal à la protection contre les surtensions pour les équipements terminaux industriels. Pouvant être monté sur un rail DIN oméga, ce filtre réseau peut être idéalement installé en aval d'un parafoudre type 3 (p. ex. DEHNrail M 2P 255). Comme complément à un parafoudre, il représente une protection contre les perturbations induites symétriques et asymétriques à haute fréquence. Les

bornes séparées d'entrée et de sortie du filtre réseau garantissent que la capacité de protection de l'appareil soit optimale pour l'équipement à protéger. Grâce à ce filtre réseau, il est ainsi possible de satisfaire au moyen de la protection contre les surtensions des exigences plus élevées en matière de compatibilité électromagnétique dans la construction d'installations et de systèmes de commande.

## NF 10

Filtre réseau pour la protection contre les perturbations symétriques et asymétriques.



Type	NF 10
Référence	912 254
Tension nominale AC ( $U_N$ )	230 V
Courant nominal AC ( $I_N$ )	10 A
Atténuation avec $f = 1$ MHz symétrique	> 64 dB
Atténuation avec $f = 1$ MHz asymétrique	> 69 dB



## SPS-Protector

- Combinaison d'une protection contre les surtensions et d'un filtre
- Parafoudre type 3 avec dispositif de surveillance et de déconnexion
- Filtre écrêteur pour la protection des équipements terminaux industriels sensibles contre des perturbations symétriques et asymétriques haute fréquence
- Montage en boîtier blindé
- Indication optique de fonctionnement (vert) et contact sec de télésignalisation (signal d'ouverture) pour l'indication de défaut
- Protège l'alimentation des API



Pour la protection de l'alimentation des équipements terminaux industriels (p. ex. automates programmables industriels « API ») contre les surtensions transitoires et les perturbations haute fréquence. Utilisation selon le concept des zones de protection contre la foudre aux interfaces 1 – 2 et plus haut.

SPS-Protector : parafoudre type 3 bipolaire avec filtre écrêteur



Le SPS-Protector est un parafoudre type 3 avec filtre écrêteur dans un boîtier compact. Ce parafoudre est idéalement conçu pour la protection d'équipements terminaux industriels (p. ex. automates programmables industriels « API »). Les fonctions coordonnées du parafoudre et du filtre se complètent les unes les autres et empêchent la saturation du filtre en cas de perturbations transitoires de niveau énergétiques élevées. Les bornes séparées d'entrée et de sortie garantissent que l'effet de protection soit optimal pour l'équipement à protéger. Le boîtier métallique du SPS-Protector garantit l'écoulement de perturbations haute fréquence, sans que d'autres appareils placés dans l'environnement immédiat de l'installation ne soient influencés. La construction compacte du SPS-Protector contient un dispositif de déconnexion éprouvé. En cas de surcharge, ce dispositif déconnecte du réseau le parafoudre, sans interrompre le circuit d'alimentation électrique. En plus de l'indication optique de couleur verte, le SPS-Protector dispose en standard de la possibilité d'installer une télésignalisation.

### SPS-Protector

Parafoudre avec filtre écrêteur pour le système TT et TN 230 V uniphasé ; avec contact sec de télésignalisation.

Type	SPS PRO
Référence	912 253
SPD selon NF EN 61643-11/... CEI 61643-11	Type 3/Classe III
Tension max. de régime permanent AC ( $U_c$ )	255 V (50/60 Hz)
Courant nominal AC ( $I_L$ )	3 A
Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) ( $I_n$ )	3 kA
Courant de décharge total (8/20 $\mu$ s) [L+N-PE] ( $I_{total}$ )	5 kA
Niveau de protection en tension [L-N] / [L/N-PE] ( $U_p$ )	$\leq 800$ / $\leq 1000$ V
Fonctionnement du contact FM	ouverture





## DEHNsafe



Pour la protection des équipements électroniques contre les surtensions. Pour le montage dans les systèmes d'installation électrique, tels que goulottes et boîtes d'encastrement. Utilisation selon le concept des zones de protection contre la foudre aux interfaces 1 – 2 et plus haut.

- Parafoudre type 3 bipolaire pour équipements 230 V
- Pour montage dans les boîtes d'encastrement et les goulottes
- Sécurité élevée grâce au circuit de protection en étoile anti-méprise
- Indication optique multiple de fonctionnement
- Fonction acoustique programmable
- Bornes de raccordement pour câblage en V
- Indépendant du type de prise

## DEHNsafe 230 LA : parafoudre type 3 pour goulottes

Ce sont les possibilités de montage très flexibles du parafoudre DEHNsafe qui séduisent tout particulièrement l'utilisateur. DEHNsafe est un parafoudre type 3 bipolaire pour les appareils 230 V, conçu pour le montage en goulottes mais également en boîtes d'encastrement plates. Ceci est possible grâce à la profondeur d'encastrement réduite à seulement 31 mm. DEHNsafe contient un circuit de surveillance ainsi qu'un dispositif de déconnexion par activation thermique. En plus d'une indication optique de fonctionnement, le parafoudre dispose d'une indication acoustique de défaut programmable. Pour la fonction acoustique, trois états peuvent être programmés :

- indication acoustique de défaut
- fonction de test
- mode silencieux

Pour le recouvrement, il est possible d'utiliser une plaque de recouvrement d'une largeur de trois modules standard provenant d'un quelconque fabricant offrant un programme de coupe-circuits. Ainsi DEHNsafe s'adapte idéalement à tout type de prise.

Grâce au double équipement des bornes de raccordement pour les conducteurs L, N et PE, un câblage en V peut être réalisé et permet ainsi le montage du parafoudre à côté du circuit à protéger. Ainsi lors d'une surcharge possible du DEHNsafe, le circuit à protéger ne sera pas forcément interrompu par le parafoudre existant. Pour le contrôle optique du DEHNsafe, un voyant vert/rouge indique à l'utilisateur l'état de fonctionnement du parafoudre.



## DEHNsafe

Parafoudre type 3 pour goulottes et boîtes d'encastrement. Pour les systèmes TT et TN 230 V uniphasés.

Type	DSA 230 LA
Référence	924 370
SPD selon NF EN 61643-11/... CEI 61643-11	Type 3/Classe III
Tension max. de régime permanent AC (U <sub>c</sub> )	255 V (50/60 Hz)
Courant nominal de décharge (8/20 μs) (I <sub>n</sub> )	3 kA
Courant de décharge total (8/20 μs) [L+N-PE] (I <sub>total</sub> )	5 kA
Niveau de protection en tension [L-N] / [L/N-PE] (U <sub>p</sub> )	≤ 1250 / ≤ 1500 V
Protection max. contre les surintensités	B 16 A
Indication de fonctionnement/de défaut	voyant rouge + signal sonore
Indication de fonctionnement	voyant vert



## Accessoires pour DEHNsafe

## Plaque

1 prise, version alpha exclusive.

Type	ZAP STW
Référence	924 329
Couleur	blanc studio



## Cadre pour prise

1 prise, version alpha exclusive.

Type	AR1 STW
Référence	924 328
Couleur	blanc studio







## NSM-Protector

- Protection contre les surtensions avec dispositif de surveillance et de déconnexion
- Sécurité élevée grâce au circuit de protection en étoile anti-méprise
- Indication optique de fonctionnement (vert) ou de défaut (rouge)
- Montage sur goulottes ou boîtes d'encastrement : Ø 60 mm, profondeur 40 mm



Pour la protection des appareils électroniques contre les surtensions. Prise de courant avec terre avec circuit de protection contre les surtensions pour montage dans les systèmes d'installation électrique. Utilisation selon le concept des zones de protection contre la foudre aux interfaces 1 - 2 et plus haut. Modèle déposé DE.

**NSM-Protector : parafoudre en forme de prise de courant avec une mise à la terre ; circuit de protection contre les surtensions intégré**

Les parafoudres de la gamme de produits NSM-Protector sont des parafoudres de type 3 en forme de prise de courant avec une mise à la terre, le tout en un seul appareil. Les parafoudres à deux pôles sont adaptés spécialement à la protection des équipements électroniques dans les circuits terminaux. Le dispositif de déconnexion est déjà intégré dans la conception compacte des NSM-Protector et permet ainsi de déconnecter du réseau le parafoudre, sans interrompre le circuit d'alimentation électrique. Les parafoudres de la gamme NSM-Protector se distinguent par

leur bas niveau de protection ainsi que la protection complète qu'ils offrent aussi bien en mode commun qu'en mode différentiel. Le circuit de protection en Y assure la protection, même lorsque les conducteurs de phase et de neutre dans les circuits de protection ne sont pas identifiés. Le dispositif de déconnexion intégré garantit un haut niveau de protection des équipements et des installations. Grâce à l'indication optique verte/rouge, l'utilisateur est toujours informé sur l'état de fonctionnement des parafoudres.

### NSM PRO

Parafoudre en forme de prise de contact avec une mise à la terre pour le système TT et TN 230 V uniphasé.

Type	NSM PRO TW
Référence	924 335
SPD selon NF EN 61643-11/... CEI 61643-11	Type 3/Classe III
Tension max. de régime permanent AC ( $U_c$ )	255 V (50/60 Hz)
Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) ( $I_n$ )	3 kA
Courant de décharge total (8/20 $\mu$ s) [L+N-PE] ( $I_{total}$ )	5 kA
Niveau de protection en tension [L-N] / [L/N-PE] ( $U_p$ )	$\leq 1250$ / $\leq 1500$ V
Protection max. contre les surintensités	B 16 A
Indication de fonctionnement/de défaut	voyant rouge
Indication de fonctionnement	voyant vert
Version DELTA Profil	blanc titane



### Accessoires pour NSM-Protector

#### Cadre pour prise AR1

1 prise ; prévu pour NSM-Protector.

Type	AR1 TW
Référence	924 336
Version	DELTA profil, blanc titane





## Module STC



Pour la protection des équipements électroniques contre les surtensions. Pour le montage dans des prises de courant avec terre. Utilisation selon le concept des zones de protection contre la foudre aux interfaces 1 – 2 et plus haut.

- Parafoudre type 3 bipolaire avec dispositif de surveillance et de déconnexion
- Sécurité élevée grâce au circuit de protection en étoile anti-méprise
- Indication acoustique de défaut
- Pour montage supplémentaire sur des prises de courant avec terre usuelles
- Indépendant du type de prise
- Support en matière synthétique avec système de fermeture à clips pour installation facile dans les prises déjà montées

## STC 230 : module encliquetable pour montage dans des prises de courant avec terre

Le module STC pour la protection contre les surtensions a une allure plutôt modeste. En tant que parafoudre type 3 bipolaire, ce module se laisse facilement installer à l'arrière de toutes les prises de courant avec terre. Ainsi le module STC de protection contre les surtensions s'adapte idéalement à chaque type de prise. Grâce à un dispositif de fermeture à clips intégré et à son support en matière synthétique, il permet une installation facile et avantageuse dans des prises de courant avec terre déjà installées. En plus d'un dispositif de déconnexion thermique, ce parafoudre est également équipé d'une indication acoustique de défaut. Grâce au raccordement du module parafoudre en parallèle de la prise, l'alimentation en courant de l'équipement raccordé est assurée, même en cas de surcharge du parafoudre.



## STC 230

Parafoudre bipolaire pour montage encliquetable dans des prises de courant avec terre ; pour les systèmes TT et TN 230 V uniphasés.



Type	STC 230
Référence	924 350
SPD selon NF EN 61643-11/... CEI 61643-11	Type 3/Classe III
Tension max. de régime permanent AC ( $U_c$ )	255 V (50/60 Hz)
Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) ( $I_n$ )	3 kA
Courant de décharge total (8/20 $\mu$ s) [L+N-PE] ( $I_{total}$ )	5 kA
Niveau de protection en tension [L-N] / [L/N-PE] ( $U_p$ )	$\leq 1250$ / $\leq 1500$ V
Protection max. contre les surintensités	B 16 A
Indication de fonctionnement/de défaut	signal sonore



**DEHNflex**

- Parafoudre type 3 bipolaire avec dispositif de surveillance et de déconnexion
- Sécurité élevée grâce au circuit de protection en étoile anti-méprise
- Indication acoustique de défaut
- Boîtier compact
- Pour le montage dans des planchers techniques, goulottes et boîtes d'encastrement



Pour la protection des équipements électroniques contre les surtensions. Pour le montage dans les systèmes d'installation électrique, tels que planchers techniques, goulottes et boîtes d'encastrement. Modèle déposé DE pour DEHNflex A/...D. Utilisation selon le concept des zones de protection contre la foudre aux interfaces 1 – 2 et plus haut.

**DEHNflex M :** version compacte ; pour montage dans les goulottes et boîtes d'encastrement

**DEHNflex A :** pour montage dans les systèmes de distribution électrique tels que les goulottes et les boîtes d'encastrement ; avec fonction de test

**DEHNflex D :** comme DEHNflex A, cependant pour le câblage en série de plusieurs prises

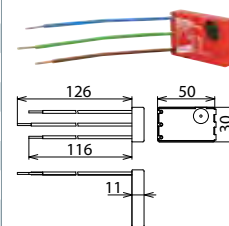
Le nom de la gamme des produits DEHNflex fait déjà penser à des possibilités d'application des parafoudres pratiquement infinies. En tant que parafoudre type 3 bipolaire, les modules compacts conviennent particulièrement bien à la protection d'équipements électroniques dans les circuits terminaux. Leur forme a été spécialement adaptée aux lieux d'installation spécifiques que sont les goulottes et les boîtes d'encastrement. Les parafoudres DEHNflex montrent de façon évidente que petit et compact ne signifie pas forcément peu performant. Le circuit en étoile an-

ti-méprise est toujours fiable, même lorsque l'attribution des conducteurs de phase et de neutre n'est pas claire. Malgré ce circuit en étoile très performant, un dispositif de déconnexion ainsi qu'une indication acoustique de défaut ont encore pût être installés dans le boîtier très compact des parafoudres DEHNflex. Que ce soit dans les goulottes, les planchers techniques, les boîtes de dérivation ou les compartiments des appareils, les parafoudres DEHNflex trouvent toujours leur juste place à proximité des équipements terminaux à protéger.

**DEHNflex M**

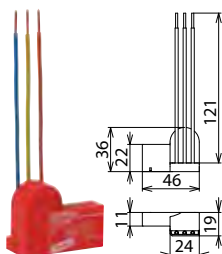
Parafoudre compact pour le système TT et TN 230 V uniphasé, pour insertion en tout type d'équipements terminaux.

Type DFL ...	M 255
Référence	924 396
SPD selon NF EN 61643-11/... CEI 61643-11	Type 3/Classe III
Tension max. de régime permanent AC ( $U_c$ )	255 V (50/60 Hz)
Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) ( $I_n$ )	1,5 kA
Courant de décharge total (8/20 $\mu$ s) [L+N-PE] ( $I_{total}$ )	3 kA
Niveau de protection en tension [L-N] / [L/N-PE] ( $U_p$ )	$\leq 1250$ / $\leq 1500$ V
Protection max. contre les surintensités	B 16 A
Indication de fonctionnement/de défaut	signal sonore
Encombrement	30 x 50 x 11 mm



**DEHNflex A**

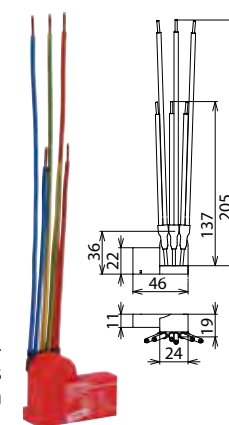
Parafoudre compact pour le système TT et TN 230 V uniphasé pour insertion en tout type d'équipements terminaux ; avec fonction de test.



Type DFL ...	A 255
Référence	924 389
SPD selon NF EN 61643-11/... CEI 61643-11	Type 3/Classe III
Tension max. de régime permanent AC ( $U_c$ )	255 V (50/60 Hz)
Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) ( $I_n$ )	3 kA
Courant de décharge total (8/20 $\mu$ s) [L+N-PE] ( $I_{total}$ )	5 kA
Niveau de protection en tension [L-N] / [L/N-PE] ( $U_p$ )	$\leq 1250$ / $\leq 1500$ V
Protection max. contre les surintensités	B 16 A
Indication de fonctionnement/de défaut	signal sonore
Encombrement	36 x 46 x 19 mm

**DEHNflex D**

Parafoudre de type 3 compact pour systèmes uniphasés TT et TN 230 V pour tout type d'équipements terminaux ; avec fonction de test ; branchement en série possible.



Type DFL ...	D 255
Référence	924 395
SPD selon NF EN 61643-11/... CEI 61643-11	Type 3/Classe III
Tension max. de régime permanent AC ( $U_c$ )	255 V (50/60 Hz)
Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) ( $I_n$ )	3 kA
Courant de décharge total (8/20 $\mu$ s) [L+N-PE] ( $I_{total}$ )	5 kA
Niveau de protection en tension [L-N] / [L/N-PE] ( $U_p$ )	$\leq 1250$ / $\leq 1500$ V
Protection max. contre les surintensités	B 16 A
Indication de fonctionnement/de défaut	signal sonore
Encombrement	36 x 46 x 19 mm



## VC 280 2



Pour la protection des équipements électroniques contre les surtensions. Pour le montage dans le boîtier ou directement sur l'équipement à protéger. Utilisation selon le concept des zones de protection contre la foudre aux interfaces 1 – 2 et plus haut. Modèle déposé DE.

- Parafoudre type 3 bipolaire avec dispositif de surveillance et de déconnexion
- Circuit de protection complet contre les surtensions pour des appareils alimentés en courant alternatif
- Sécurité élevée grâce au circuit de protection en étoile anti-méprise
- Contact sec de télésignalisation (signal d'ouverture) avec possibilité de test pour indication de défaut
- Pour montage sur circuits imprimés

## VC 280 2 : module de protection contre les surtensions pour montage dans l'équipement à protéger

Petit, mais malgré tout doté de toutes les caractéristiques nécessaires, tel se présente le parafoudre type 3 VC 280 2. Ce parafoudre bipolaire contient un circuit de protection en étoile anti-méprise, un dispositif de surveillance et de déconnexion ainsi qu'un contact sec de télésignalisation.

Cela signifie en clair : excellente sécurité et compacité. Avec le VC 280 2, les équipements électroniques sont protégés de manière fiable contre les surtensions. Grâce à ses tiges à souder, ce parafoudre peut être monté directement sur le circuit imprimé de l'équipement à protéger.

## VC 280 2

Module de protection contre les surtensions pour montage dans l'équipement à protéger.



Type	VC 280 2
Référence	900 471
SPD selon NF EN 61643-11/... CEI 61643-11	Type 3/Classe III
Tension max. de régime permanent AC ( $U_c$ )	280 V (50/60 Hz)
Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) ( $I_n$ )	3 kA
Courant de décharge total (8/20 $\mu$ s) [L+N-PE] ( $I_{total}$ )	5 kA
Niveau de protection en tension [L-N] / [L/N-PE] ( $U_p$ )	$\leq 1250$ / $\leq 1500$ V
Protection max. contre les surintensités	B 16 A
Indication de fonctionnement/de défaut	Contact de télésignalisation (signal d'ouverture)

## Prise réglette avec protection contre les surtensions (6 x T13)



- Pour la protection de l'alimentation des appareils électroniques contre les surtensions transitoires

Référence	924 389/6K 9135
Tension d'utilisation permanente max AC ( $U_c$ )	255 V
Courant total de décharge (8/20) [L+N-PE] ( $I_{total}$ )	3 kA



## DEHNprotector

- Parafoudre adaptateur avec dispositif de surveillance et de déconnexion
- Indication optique de fonctionnement (vert) et de défaut (rouge)
- DEHNpro 230 F-Protector avec filtre réseau
- Sécurité élevée grâce au circuit de protection en étoile anti-méprise

DEHNpro 230 : protection des équipements terminaux

DEHNpro 230 F : protection des équipements terminaux avec filtre réseau



Adaptateur pour la protection de l'alimentation des équipements électroniques contre les surtensions transitoires et les perturbations haute fréquence (DEHNpro 230 F-Protector). Utilisation selon le concept des zones de protection contre la foudre aux interfaces 1 – 2 et plus haut.

Les parafoudres adaptateurs de la gamme DEHNpro assurent la protection des équipements terminaux contre les surtensions dans les circuits terminaux. Le circuit de protection antisurtension très performant du DEHNpro 230-Protector a été complété par un filtre écrêteur des perturbations symétriques et asymétriques dans l'adaptateur DEHNpro 230 F-Protector. Grâce à l'association d'un parafoudre type 3 et d'un filtre, il est possible d'éviter la saturation du noyau du filtre en cas de perturbations transitoires de niveau énergétique élevé. Avec un courant de décharge nominal de 16 A, les parafoudres DEHNpro 230-Protector et 230 SE F-Protector peuvent être installés de manière flexible dans les circuits terminaux. Le circuit de protection en étoile anti-méprise tient compte de l'absence d'attribution fixe des conducteurs de phase et de neutre dans les prises de

courant avec terre usuelles. Le dispositif de déconnexion intégré contribue également de façon sensible à la sécurité des équipements et des installations. Les indicateurs optiques rouges et verts, en standard, renseignent l'utilisateur sur l'état de fonctionnement du parafoudre.

Le design moderne des parafoudres DEHNpro ainsi que l'utilisation de matériaux de haute qualité contribuent à donner à ceux-ci une image crédible de sécurité. Les parafoudres DEHNpro s'adaptent ainsi idéalement à leur champ d'application. A partir de la prise de courant, ils créent déjà l'atmosphère particulière spécifique aux techniques modernes de communication multimédia.

Autres parafoudres adaptateurs pour protéger l'alimentation électrique et une interface de données d'un dispositif électronique, voir page 216 – 217.

### DPRO 230-Protector

Parafoudre adaptateur avec une sécurité enfants intégrée.

Type DPRO ...	230
Référence	909 230
SPD selon NF EN 61643-11/... CEI 61643-11	Type 3/Classe III
Tension max. de régime permanent AC ( $U_c$ )	255 V (50/60 Hz)
Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) ( $I_n$ )	3 kA
Courant de décharge total (8/20 $\mu$ s) [L+N-PE] ( $I_{total}$ )	5 kA
Niveau de protection en tension [L-N] / [L/N-PE] ( $U_p$ )	$\leq 1250$ / $\leq 1500$ V
Protection max. contre les surintensités	B 16 A
Indication de fonctionnement/de défaut	voyant rouge
Indication de fonctionnement	voyant vert



### DPRO 230 F-Protector

Parafoudre adaptateur avec un filtre réseau ainsi qu'une sécurité enfants intégrés.

Type DPRO ...	230 F
Référence	909 240
SPD selon NF EN 61643-11/... CEI 61643-11	Type 3/Classe III
Tension max. de régime permanent AC ( $U_c$ )	255 V (50/60 Hz)
Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) ( $I_n$ )	3 kA
Courant de décharge total (8/20 $\mu$ s) [L+N-PE] ( $I_{total}$ )	5 kA
Niveau de protection en tension [L-N] / [L/N-PE] ( $U_p$ )	$\leq 1250$ / $\leq 1500$ V
Protection max. contre les surintensités	B 16 A
Indication de fonctionnement/de défaut	voyant rouge
Indication de fonctionnement	voyant vert





## SFL-Protector



Prise réglette pour la protection de l'alimentation d'équipements électroniques contre les surtensions transitoires ainsi que les tensions parasites haute fréquence. Utilisation selon le concept des zones de protection contre la foudre aux interfaces 1 – 2 et plus haut.

- Parafoudre type 3 avec dispositif de surveillance et de déconnexion
- Filtre écrêteur
- Sécurité élevée grâce au circuit de protection en étoile anti-méprise
- Interrupteur principal avec indication de fonctionnement (seulement SFL PRO 6X)
- Câble de branchement de 2 m pour une utilisation flexible
- Indication optique de fonctionnement (vert) ou de défaut (rouge)

**SFL PRO 6X :** prise de réglette avec protection antisurtension et filtre écrêteur

**SFL PRO 6X 19" :** prise de réglette avec protection antisurtension et filtre réseau pour boîtier rack 19"

Le parafoudre type 3 SFL-Protector complète la gamme très variée des parafoudres de la gamme Red/Line. La combinaison d'un parafoudre et d'un filtre réseau font de cette réglette à six prises un parafoudre très performant pour la protection d'équipements électroniques dans les circuits terminaux. Les fonctions coordonnées du parafoudre et du filtre se complètent les unes les autres et empêchent la saturation du noyau du filtre en cas de perturbations transitoires de niveau énergétique élevées.

Les fonctions coordonnées du parafoudre et du filtre se complètent les unes les autres et empêchent la saturation du filtre en cas de perturbations transitoires de niveau énergétiques élevées.

Le filtre réseau intégré est optimisé pour la protection contre des perturbations symétriques et asymétriques haute fréquence. Avec un courant de décharge nominal de 16 A, le SFL-Protector peut être installé de manière flexible dans les circuits terminaux. Le circuit de protection en étoile anti-méprise tient compte de l'absence d'attribution fixe des conducteurs de phase et de neutre dans les prises de courant avec terre usuelles. Les indicateurs optiques rouges et verts, en standard, renseignent d'un seul coup d'oeil l'utilisateur sur l'état de fonctionnement du parafoudre.

**SFL PRO 6X SE**

Parafoudre prise réglette et filtre réseau.



Type SFL PRO 6X ...	SE
Référence	909 255
SPD selon NF EN 61643-11/... CEI 61643-11	Type 3/Classe III
Tension d'utilisation permanente max AC ( $U_c$ )	255 V (50/60 Hz)
Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) ( $I_n$ )	3 kA
Courant de décharge total (8/20 $\mu$ s) [L+N-PE] ( $I_{total}$ )	5 kA
Niveau de protection ( $U_p$ )	$\leq 1,5$ kV
Protection max. contre les surintensités	B 16 A
Nombre de prises	6

**SFL PRO 6X 19" SE**

Parafoudre prise réglette et filtre réseau.



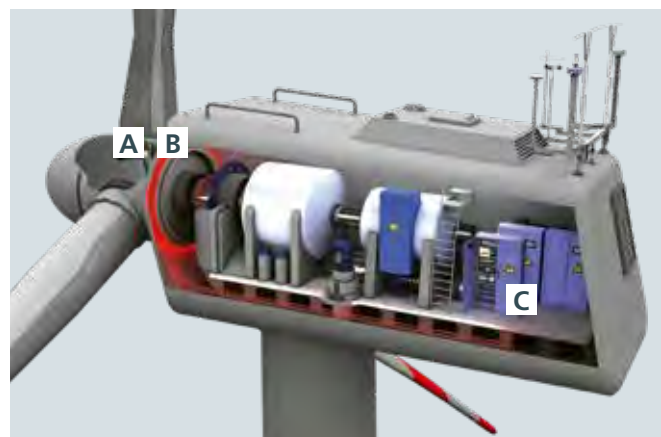
Type SFL PRO 6X ...	19" SE
Référence	909 256
SPD selon NF EN 61643-11/... CEI 61643-11	Type 3/Classe III
Tension d'utilisation permanente max AC ( $U_c$ )	255 V (50/60 Hz)
Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) ( $I_n$ )	3 kA
Courant de décharge total (8/20 $\mu$ s) [L+N-PE] ( $I_{total}$ )	5 kA
Niveau de protection ( $U_p$ )	$\leq 1,5$ kV
Protection max. contre les surintensités	B 16 A
Nombre de prises	6



## DEHNdetect

### Système de mesure du courant

- Prévention des dommages
- Réduction des coûts de maintenance / réparation
- Réduction des temps d'arrêts



#### DEHNdetect consiste à

- A** Jusqu'à 3 détecteurs de pale de rotor
- B** Bobine de mesure ICC IMP
- C** Enregistreur et intégrateur de données

### Convient également pour la rénovation!

Le système de mesure du courant de foudre DEHNdetect est un système orienté vers l'avenir pour mesurer les courants d'impulsion et plus particulièrement les courants de longue durée, souvent sous-estimé, provoqués par la foudre sur des structures très hautes telles que des éoliennes. Durant la décharge électrostatique – qui peut durer jusqu'à une seconde – une charge électrique (Q) extrêmement élevée peut se produire, soumettant les pièces mécaniques de l'éolienne, par ex. les pales du rotor, à de lourdes charges. La bobine de mesure DDT ICC IMP\_xx mesure précisément les courants de longue durée et d'impulsion. DEHN fournit la bobine de mesure en différentes longueurs pour assurer un positionnement flexible dans différents types d'éoliennes. Pour faciliter la maintenance ciblée de la pale de rotor affectée après un coup de foudre, DEHN recommande d'utiliser l'unité de détection de pale DDT BDU qui envoie un signal à l'enregistreur de données DDT DL via une liaison radio lorsque la pale de rotor est frappée. Il existe deux seuils de détection de courant de foudre différents, 100 A et 5 kA. L'unité de détection de pale peut être montée dans la pale de rotor à l'aide du support fourni. L'enregistreur de données DDT DL est le cœur du système. Il traite les signaux mesurés et détectés et les rend disponibles via LTE, Ethernet ou Modbus TCP.

Au lieu d'intégrer les données dans un système SCADA existant via Modbus TCP, DEHN propose une plate-forme conviviale basée sur le cloud pour afficher clairement les résultats de mesure et gérer tous les systèmes de mesure de courant de foudre. Les résultats de mesure tels que le courant d'impulsion, le courant de longue course, la charge, l'énergie spécifique, le temps de montée et l'horodatage sont affichés dans cette application Web. De plus, la courbe de la décharge est disponible en intégralité afin de l'étudier.

Il est également possible d'ajouter des utilisateurs facilement via l'interface d'administration. Pour assurer une surveillance optimale, un e-mail peut être automatiquement envoyé aux personnels autorisés, à des fins de maintenance en cas d'impact foudre.

Grâce à sa conception modulaire le DEHNdetect, peut être configuré pour répondre à des exigences spécifiques et assemblé individuellement. Les différentes options d'extension peuvent être ajoutées rapidement et facilement via un configurateur WEB.

DEHNdetect permet de mettre en place une maintenance préventive, ce qui permet d'éviter des temps d'arrêt prolongés et des coûts de réparation, ainsi que des dommages ultérieurs. Cela augmente l'efficacité économique des éoliennes, ce qui leur permet de produire de l'électricité de manière fiable – aujourd'hui et demain.

### Datenlogger DDT DL

Type DDT ...	DL
Référence	915 000 <small>NEW</small>
Plage de mesure (courant d'impulsion)	500 A - 250 kA
Plage de mesure (courant de longue durée)	60 A - 2,5 kA
Sorties numériques	2 (24 V / 10 mA)
Communication	via LTE, Ethernet, Modbus TCP
Montage sur	Rail DIN 35 mm selon EN 60715



### Data logger DDT DL TCP

Type DDT ...	DL TCP
Référence	915 001 <small>NEW</small>
Plage de mesure (courant d'impulsion)	500 A - 250 kA
Plage de mesure (courant de longue durée)	60 A - 2,5 kA
Sorties numériques	2 (24 V / 10 mA)
Montage sur	Rail DIN 35 mm selon EN 60715



NEW

**A** Unité de détection DDT BDU

Type DDT ...	BDU
Référence	915 051 <sup>NEW</sup>
Alimentation en courant	Batterie (3,6 V AA), durée de vie min. 5 ans
Seuil de détection ( $I_{cc}$ )	ca. 100 A (10/350 $\mu$ s)
Seuil de détection ( $I_{imp}$ )	ca. 5 kA (10/350 $\mu$ s)
Montage sur	via colle, pince
Communication avec l'enregistreur de données	via ZigBee

**B** Bobine de mesure DDT ICC

NEW



Type DDT ...	ICC IMP
Référence	915 1xx <sup>NEW</sup>
Bobine de mesure	
Taille	jusqu'à 20 m
Plage de mesure (courant d'impulsion)	500 A - 250 kA
Plage de mesure (courant de longue durée)	60 - 2,5 kA
Précision	5 %
Montage sur	l'éolienne concernée
Intégrateur de données	
Connexion to measuring coils	via BNC cable*)
Connexion to data logger	via SUB-D cable*)
Précision (courant d'impulsion)	5% (à 2,5 kA - 250 kA), 10% (à 500 A - 2500 A)
Précision (courant de longue durée)	5% (à 100 - 2500 A), 10% (à 25 A - 100 A)
Montage sur	Rail DIN 35 mm selon EN 60715

\*) Les accessoires doivent être commandés séparément.



## Compteurs d'impulsions



Compteur avec alimentation par batterie intégrée (9 V) et contrôle de l'état de charge. Indication par afficheur LCD à 2 positions et boutons-poussoirs de réglage et de remise à zéro.

## Enregistrement des courants d'écoulement

- Enregistrement sans potentiel des courants d'écoulement des parafoudres
- Installation simple en entourant le conducteur de terre du parafoudre au moyen d'un tore annulaire démontable
- Compteur intégré dans un boîtier modulaire (2 modules)
- Cordon de capteur torsadé de 0,5 m

## Compteur d'impulsions P2 : compteur, cordon de capteur et tore annulaire avec matériel de fixation

## Compteur d'impulsions P 3

NEW



Type	IPC P3
Référence	910 512 <sup>NEW</sup>
Onde d'amorçage pour courants de choc (Temps de montée $\geq 8 \mu$ s)	> 1 kA
Affichage LCD	Compteur électronique 0-99
Alimentation	Batterie 9 V, CR17335 comprise dans la livraison, interchangeable, durée de vie > 1 année
Dispositif de réglage	Bouton-poussoir pour le réglage du compteur (p.ex. après le remplacement de la batterie)
Dispositif de remise à zéro	Bouton-poussoir pour la remise à 0 du compteur
Encombrement : capteurs	$\varnothing$ intérieur 15 mm, $\varnothing$ extérieur 36 mm
Accessoires compris dans la livraison	Batterie 9 V, CR17335; fixation pour câbles (fixation du capteur)





## Testeur de décharge

- Pour un contrôle de routine des parafoudres
- Testeur compact
- Fonctionne sur réseau ou batterie
- Indication de batterie vide
- Câbles de test inclus



Permet le test de la tension d'amorçage de parafoudres. Raccordement de l'élément à tester au moyen de câbles de test (inclus dans la livraison) ou d'un adaptateur de test spécialement conçu.

Le testeur de décharge PM 20 avec détection de la tension d'amorçage est adapté au test des parafoudres composés de varistances, de diodes Zener ou d'éclateurs à gaz faisant partie de la gamme Red/Line ou Yellow/Line. Il est possible de tester aussi bien l'amorçage entre les raccorde-

ments des parafoudres que l'écoulement au travers de ceux-ci. Les résultats peuvent être comparés avec des valeurs de référence. En cas d'écart par rapport à ces valeurs, le parafoudre ou le module du parafoudre est à remplacer.



Affichage de la tension d'amorçage mesurée.



Il est possible de tester l'amorçage des parafoudres composés d'éclateurs à gaz, de varistances ou de diodes Zener.



Des câbles de test sont compris dans la livraison.



Raccordement direct à un module de protection DEHNGuard.

### PM 20

Testeur combiné pour tester la tension d'amorçage des parafoudres (avec éclateurs à gaz / varistances / diodes Zener). Étui de rangement et accessoires inclus.

Type	PM 20
Référence	910 511
Tension nominale ( $U_N$ )	8-12 V DC
Paramètre de test : tension de test	1200 V DC max.
Paramètre de test : courant de test (Tension de référence)	1 mA DC, constant
Affichage de la valeur mesurée	alphanumérique, LCD à 8 chiffres
Accessoires compris dans la livraison	2 câbles de test de 1 m de long chacun, 2 pinces de sécurité, 1 câble réseau 230 V AC, 1 étui de rangement





## DEHNpanel



Indication optique pour les parafoudres, conçue pour le montage dans une armoire de distribution.

Le DEHNpanel offre une indication optique permettant la surveillance de l'état des parafoudres et comprenant un contact de télésignalisation dans une armoire de distribution.

Même avec une faible luminosité, l'état des parafoudres est clairement indiqué par des LED. Grâce au montage simple du DEHNpanel, également dans des armoires de distribution, il est possible de surveiller les parafoudres intégrés sans ouvrir l'armoire de distribution.

- Indication optique à distance pour les parafoudres
- Montage simple
- Pour le montage dans la porte d'une armoire de distribution
- Faible consommation d'énergie grâce aux LED économiques
- Alimentation par batterie (2 batteries, taille AA)
- Remplacement simple des batteries sans ouverture de la porte de l'armoire de distribution
- Reconnaissance d'une rupture de fil grâce au raccordement du contact de télésignalisation

L'utilisation des LED économiques dans le DEHNpanel garantit aux batteries une longue durée de vie.

Etant donné que les batteries peuvent être remplacées sans qu'il soit nécessaire d'ouvrir l'armoire de distribution, le remplacement peut être effectué facilement.

### DPAN L

Indication optique pour les parafoudres, conçue pour le montage dans une armoire de distribution.



Type	DPAN L
Référence	910 200
Alimentation en courant	2 batteries lithium 1,5 V, taille AA
Indication de fonctionnement/de défaut	LED vert (clignotant)/LED rouge (clignotant)
Rythme clignotant	0,1 s = allumé/1,3 s = éteint
Indice de protection (face avant/face de derrière)	IP 40/IP 20
Encombrement	92 x 45 mm
Dimensions	96 x 48 x 75 mm



## Accessoires de câblage DK

### Borne traversante DK 25

- Permet de modifier le raccordement de câblage
- Supporte les courants de foudre lors d'une mise en oeuvre avec une combinaison de parafoudres

Niveau de câblage uniforme (vue de dessus) de par l'utilisation de la borne traversante DK 25.



### Borne traversante DK 25

Borne traversante pour le raccordement des peignes de répartition.

Type	DK 25
Référence	952 699
Tension nominale AC/DC ( $U_N$ )	500 V
Courant nominal AC ( $I_N$ )	100 A
Courant de foudre (10/350 $\mu$ s)	100 kA
Section de raccordement (min.)	1,5 mm <sup>2</sup> rigide/brins souples
Section de raccordement (max.)	25 mm <sup>2</sup> multi-brins/16mm <sup>2</sup> brins souples



## Accessoires de câblage STAK

- Permet le câblage en V optimisé CEM selon la norme CEI 60364-5-53



Réalisation d'un câblage en V optimisé CEM selon la norme CEI 60364-5-53 concernant les parafoudres au moyen de STAK 2X16.



Câblage en V optimisé CEM des parafoudres photovoltaïques dans une boîte de raccordement grâce aux bornes STAK 3x16.

### Borne de raccordement mâle STAK 25

Borne de raccordement mâle pour la réalisation d'un câblage en V optimisé CEM selon la norme CEI 60364-5-53 concernant les parafoudres.

Type STAK ...	25
Référence	952 589
Tension nominale AC / DC ( $U_N$ )	600 V
Tension PV max. [ $U_{CPV}$ ] avec DEHNguard M YPV ...	1200 V
Courant de foudre (10/350 $\mu$ s)	25 kA
Courant maximal de décharge (8/20 $\mu$ s)	50 kA
Capacité de raccordement (min.)	1,5 mm <sup>2</sup> rigide/brins souples
Capacité de raccordement (max.)	25 mm <sup>2</sup> multi-brins/16 mm <sup>2</sup> brins souples
Mode de raccordement	par l'avant



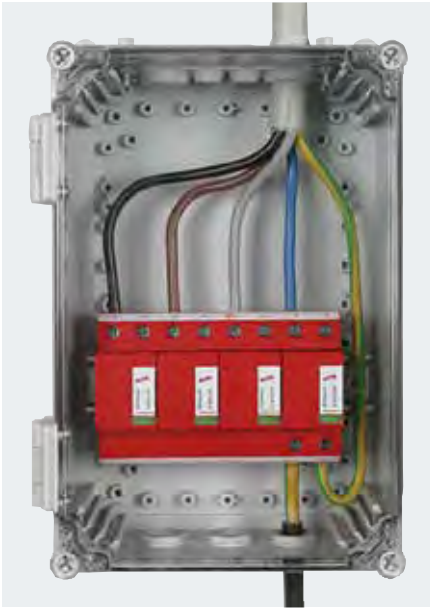
### Borne de raccordement mâle STAK 3X16 / 2X16

Borne de raccordement mâle pour la réalisation d'un câblage en V optimisé CEM selon la norme CEI 60364-5-53 concernant les parafoudres.

Type STAK ...	3X16	2X16
Référence	900 588	900 589
Tension nominale AC / DC ( $U_N$ )	690 V / 1000 V	—
Courant de charge avec câblage en V	80 A	—
Courant de foudre (10/350 $\mu$ s)	25 kA	25 kA
Capacité de raccordement (min.)	1,5 mm <sup>2</sup> rigide/brins souples	2 x 1,5 mm <sup>2</sup>
Capacité de raccordement (max.)	16 mm <sup>2</sup> multi-brins/10 mm <sup>2</sup> brins souples	2 x 16 mm <sup>2</sup> max.
Mode de raccordement	par l'avant	par l'avant (borne double)



## Coffrets d'isolation



- Coffret résistant au courant de foudre pour la mise en oeuvre des parafoudres

Exemple d'application : DEHNventil M TNS modulaire dans un coffret isolant IGA 10 V2 IP54.

## IGA 10 V2 IP54

Coffret d'isolation résistant au courant de foudre pour le montage de parafoudres avec 10 modules max. ; avec membrane pour 11 câbles Ø5-30 mm EPDM et 3 presses-étoupes M20 avec contre-écrous ; idéal pour le câblage en série.



Type IGA ...	10 V2 IP54
Référence	902 315
Indice de protection	IP 54
Type	résistant au courant de foudre
Nombre d'entrées pour câbles	4x pour câble Ø5-7 mm ; 3x pour câble Ø7-10 mm ; 2x pour câble Ø10-14 mm ou Ø15-30 mm ; 3x pour câble Ø8-13 mm
Espace disponible pour installation	10 modules DIN 43880
Dimensions (l x h x p)	200 x 300 x 132 mm
Couvercle	plombable

## IGA 7 IP54

Coffret d'isolation résistant au courant de foudre pour le montage de parafoudres avec 7 modules max. ; avec membrane pour 2 câbles Ø1-25 mm EPDM et 3 presses-étoupes M20 avec contre-écrous ; idéal pour le câblage en série.



Type IGA ...	7 IP54
Référence	902 314
Indice de protection	IP 54
Type	résistant au courant de foudre
Nombre d'entrées pour câbles	2 x pour câble Ø1-25 mm ; 3 x pour câble Ø8-13 mm
Espace disponible pour installation	7 modules DIN 43880
Dimensions (l x h x p)	175 x 250 x 100 mm
Couvercle	plombable

## IGA 6 IP54

Coffret d'isolation résistant au courant de foudre permettant le montage de 6 modules standard, pour parafoudres sans soufflage ; avec empreintes préestampées pour l'entrée des câbles et avec manchon d'enchâssage ; idéal pour le câblage en série.



Type IGA ...	6 IP54
Référence	902 485
Indice de protection	IP 54
Type	résistant au courant de foudre
Nombre d'entrées pour câbles	2 entrées pour câble Ø8 - 23 mm (empreinte M32)
Espace disponible pour installation	6 modules DIN 43880
Dimensions (l x h x p)	165 x 255 x 115 mm
Couvercle	plombable

**IGA 12 IP54**

Coffret d'isolation permettant le montage de 12 modules standard, pour parafoudres sans soufflage ; avec membrane auto-étanche et souple intégrée permettant l'entrée des câbles ; idéal pour le câblage en série.

Type IGA ...	12 IP54
Référence	902 471
Indice de protection	IP 54
Nombre d'entrées pour câbles	8x pour câble Ø7-12 mm ; 8x pour câble Ø7-14 mm ; 4x pour câble Ø12-20 mm ; 1x pour câble Ø16,5 - 29 mm (en haut et en bas)
Nombre PE / N x section	3 x 25 mm <sup>2</sup> , 12 x 4 mm <sup>2</sup> , Cu
Espace disponible pour installation	12 modules DIN 43880
Dimensions (l x h x p)	295 x 333 x 129 mm



**IGA 12 IP65**

Coffret d'isolation résistant au courant de foudre permettant le montage de 12 modules standard, pour parafoudres sans soufflage ; avec membrane auto-étanche et souple intégrée permettant l'entrée des câbles ; idéal pour le câblage en série.

Type IGA ...	12 IP65
Référence	902 316
Indice de protection	IP 65
Type	résistant au courant de foudre
Nombre d'entrées pour câbles	8x pour câble Ø7-12 mm ; 8x pour câble Ø7-14 mm ; 4x pour câble Ø12-20 mm ; 1x pour câble Ø16,5 - 29 mm (en haut et en bas)
Nombre PE / N x section	3 x 25 mm <sup>2</sup> , 12 x 4 mm <sup>2</sup> , Cu
Espace disponible pour installation	12 modules DIN 43880
Dimensions (l x h x p)	295 x 333 x 129 mm



**IGA 24 IP54**

Coffret d'isolation permettant le montage de 2 x 12 modules standard, pour parafoudres sans soufflage ; avec membrane auto-étanche et souple intégrée permettant l'entrée des câbles ; idéal pour le câblage en série.

Type IGA ...	24 IP54
Référence	902 472
Indice de protection	IP 54
Nombre d'entrées pour câbles	8x pour câble Ø7-12 mm ; 8x pour câble Ø7-14 mm ; 4x pour câble Ø12-20 mm ; 1x pour câble Ø16,5 - 29 mm (en haut et en bas)
Nombre PE / N x section	6 x 25 mm <sup>2</sup> , 24 x 4 mm <sup>2</sup> , Cu
Espace disponible pour installation	24 modules (2x12 modules) DIN 43880
Dimensions (l x h x p)	295 x 458 x 129 mm



Accessoires pour coffrets d'isolation

**Dispositif de plombage**

Pour coffrets isolants IGA 12 et IGA 24 pour le plombage du socle et la partie supérieure (les portes sont plombables sans accessoire supplémentaire).

Type	PLOV IGA 12 24
Référence	902 317
Matériau	Aluminium





- Permet un raccordement compact entre parafoudres et avec d'autres appareils montés en série



### MVS uniphasé, 2 pôles

Pour le raccordement côté terre, par exemple de 2 parafoudres DEHNguard S.



Type	MVS 1 2
Référence	900 617
Type	uniphasé
Pôles	2
Longueur totale max.	2 modules
Section nominale	16 mm <sup>2</sup>

### MVS uniphasé, 3 pôles

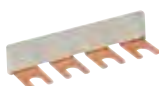
Pour le raccordement côté terre, par exemple de 3 parafoudres DEHNguard S.



Type	MVS 1 3
Référence	900 615
Type	uniphasé
Pôles	3
Longueur totale max.	3 modules
Section nominale	16 mm <sup>2</sup>

### MVS uniphasé, 4 pôles

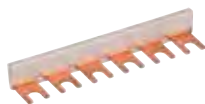
Pour le raccordement côté terre, par exemple de 4 parafoudres DEHNguard S.



Type	MVS 1 4
Référence	900 610
Type	uniphasé
Pôles	4
Longueur totale max.	4 modules
Section nominale	16 mm <sup>2</sup>

### MVS uniphasé, 6 pôles

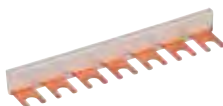
Pour le raccordement côté terre, par exemple de 3 parafoudres type 1 dans un boîtier de 2 modules.



Type	MVS 1 6
Référence	900 815
Type	uniphasé
Pôles	6
Longueur totale max.	6 modules
Section nominale	16 mm <sup>2</sup>

### MVS uniphasé, 7 pôles

Pour le raccordement côté terre, par exemple de 3 parafoudres DEHNbloc Maxi et 1 parafoudre DEHNgap Maxi en mode de connexion 3 + 1.



Type	MVS 1 7
Référence	900 848
Type	uniphasé
Pôles	7
Longueur totale max.	7 modules
Section nominale	16 mm <sup>2</sup>

### MVS uniphasé, 8 pôles


Pour le raccordement côté terre, par exemple de 4 parafoudres DEHNbloc Maxi.

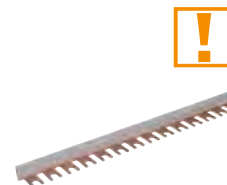
Type	MVS 1 8
Référence	900 611
Type	uniphasé
Pôles	8
Longueur totale max.	8 modules
Section nominale	16 mm <sup>2</sup>



### MVS uniphasé, 57 pôles

Pour le raccordement côté terre.

Type	MVS 1 57
Référence	900 612 
Type	uniphasé
Pôles	57
Longueur totale max.	57 modules
Section nominale	16 mm <sup>2</sup>



### MVS triphasé, 6 pôles, 6 modules


Pour le raccordement du conducteur de phase de parafoudres.

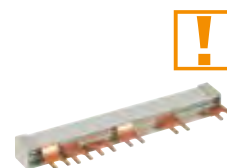
Type	MVS 3 6 6
Référence	900 595
Type	triphasé
Pôles	6
Longueur totale max.	6 modules
Section nominale	16 mm <sup>2</sup>



### MVS triphasé, 6 pôles, 8 modules

Pour le raccordement du conducteur de phase des appareils montés en série au DEHNventil M TNC.

Type	MVS 3 6 8
Référence	900 813 
Type	triphasé
Pôles	6
Longueur totale max.	8 modules
Section nominale	16 mm <sup>2</sup>



### MVS triphasé, 6 pôles, 9 modules


Pour la connexion de 3 phases côté parafoudre avec un porte-fusible (1,5 TE Pitch).

Type	MVS 3 6 9
Référence	900 839
Type	triphasé
Pôles	6
Longueur totale max.	9 modules
Section nominale	16 mm <sup>2</sup>



### MVS tétraphasé, 8 pôles


Pour le raccordement du conducteur de phase des appareils montés en série au DEHNventil M TNS et TT.

Type	MVS 4 8 11
Référence	900 814 
Type	tétraphasé
Pôles	8
Longueur totale max.	11 modules
Section nominale	16 mm <sup>2</sup>



### MVS tétraphasé, 56 pôles

Pour le raccordement du conducteur de phase de parafoudres.

Type	MVS 4 56
Référence	900 614 
Type	tétraphasé
Pôles	56
Longueur totale max.	56 modules
Section nominale	16 mm <sup>2</sup>



**Etrier de mise à la terre – 1,5 modules, uniphasé, 2 pôles**

Étrier de mise à la terre pour le raccordement, par exemple de 2 parafoudres (boîtier avec 1,5 modules), avec borne de raccordement.



Type	EB 1 2 1.5
Référence	900 460
Type	uniphasé
Pôles	2
Dimensions	34 x 60 x 28 mm
Matériau	Laiton galvanisé (cuivré et étamé)
Borne de raccordement	jusqu'à 25 mm <sup>2</sup>

**Etrier de mise à la terre – 1,5 modules, uniphasé, 3 pôles**

Étrier de mise à la terre pour le raccordement, par exemple de 3 parafoudres dans un boîtier de 1,5 modules avec borne de raccordement.



Type	EB 1 3 1.5
Référence	900 418
Type	uniphasé
Pôles	3
Dimensions	34 x 85 x 28 mm
Matériau	Laiton galvanisé (cuivré et étamé)
Borne de raccordement	jusqu'à 25 mm <sup>2</sup>

**Etrier de mise à la terre – 1,5 modules, uniphasé, 4 pôles**

Étrier de mise à la terre pour le raccordement, par exemple de 4 parafoudres dans un boîtier de 1,5 modules avec borne de raccordement.



Type	EB 1 4 1.5
Référence	900 429
Type	uniphasé
Pôles	4
Dimensions	34 x 112 x 28 mm
Matériau	Laiton galvanisé (cuivré et étamé)
Borne de raccordement	jusqu'à 25 mm <sup>2</sup>

**Etrier de mise à la terre – 2 modules, uniphasé, 2 pôles**

Étrier de mise à la terre pour le raccordement côté terre, par exemple de 2 parafoudres DEHNguard 1000 (FM).



Type	EB 1 2 5
Référence	900 419
Type	uniphasé
Pôles	2
Dimensions	34 x 77 x 28 mm
Matériau	Laiton galvanisé (cuivré et étamé)
Borne de raccordement	jusqu'à 25 mm <sup>2</sup>

**Etrier de mise à la terre – 2 modules, uniphasé, 3 pôles**

Étrier de mise à la terre pour le raccordement côté terre, par exemple de 3 parafoudres DEHNguard 1000 (sans ou avec contact de télésignalisation).



Type	EB DG 1000 1 3
Référence	900 411
Type	uniphasé
Pôles	3
Dimensions	34 x 112 x 28 mm
Matériau	Laiton galvanisé (cuivré et étamé)
Borne de raccordement	jusqu'à 25 mm <sup>2</sup>

**Etrier de mise à la terre – 2 modules, uniphasé, 4 pôles**

Étrier de mise à la terre pour le raccordement, par exemple de 4 parafoudres dans un boîtier de 2 modules avec borne de raccordement.



Type	EB 1 4 9
Référence	900 417
Type	uniphasé
Pôles	4
Dimensions	34 x 148 x 28 mm
Matériau	Laiton galvanisé (cuivré et étamé)
Borne de raccordement	jusqu'à 25 mm <sup>2</sup>



**Étrier de mise à la terre – 3 modules, uniphasé, 3 pôles**

Étrier de mise à la terre pour le raccordement, par exemple de 3 parafoudres dans un boîtier de 3 modules avec borne de raccordement.

Type	EB 1 3 10
Référence	900 461
Type	uniphasé
Pôles	3
Dimensions	34 x 158 x 28 mm
Matériau	laiton cuivré et étamé galvaniquement
Borne de raccordement	max. 25 mm <sup>2</sup>

**Étrier de mise à la terre – 3 modules, uniphasé, 4 pôles**

Étrier de mise à la terre pour le raccordement, par exemple de 4 parafoudres dans un boîtier de 3 modules avec borne de raccordement.

Type	EB 1 4 13
Référence	900 462
Type	uniphasé
Pôles	4
Dimensions	34 x 212 x 28 mm
Matériau	laiton cuivré et étamé galvaniquement
Borne de raccordement	max. 25 mm <sup>2</sup>



## Parafoudres pour les réseaux d'énergie

Produits en fin de vie		Produits alternatifs	
Référence	Type	Référence	Type

## Parafoudres combinés – Type 1 + Type 2

900 342	DLM PV 1000 V2	900 070	DCB YPV 1200	ou
900 345	DLM PV 1000 V2 FM	900 075	DCB YPV SCI 1000 FM	
900 060	DCB YPV SCI 600	900 070	DCB YPV 1200	ou
900 065	DCB YPV SCI 600 FM	900 075	DCB YPV SCI 1000 FM	
900 061	DCB YPV SCI 1000	900 070	DCB YPV 1200	ou
900 066	DCB YPV SCI 1000 FM	900 075	DCB YPV SCI 1000 FM	
900 062	DCB YPV SCI 1500	900 071	DCB YPV 1500	ou
900 067	DCB YPV SCI 1500 FM	900 076	DCB YPV SCI 1500 FM	
900 370	DV 2P TT 255	951 110	DV M TT 2P 255	ou
		951 115	DV M TT 2P 255 FM	
900 371	DV 2P TN 255	951 200	DV M TN 255	ou
		951 205	DV M TN 255 FM	
900 373	DV TNC 255	951 300	DV M TNC 255	ou
		951 305	DV M TNC 255 FM	
900 374	DV TNS 255	951 400	DV M TNS 255	ou
		951 405	DV M TNS 255 FM	
900 375	DV TT 255	951 310	DV M TT 255	ou
		951 315	DV M TT 255 FM	

## Parafoudres coordonnés – Type 1

900 015	DBM 1 135	961 110	DB M 1 150	ou
		961 115	DB M 1 150 FM	
900 016	DBM 1 320	961 130	DB M 1 320	ou
		961 135	DB M 1 320 FM	
900 025	DBM 1 255	961 120	DB M 1 255	
900 026	DBM 1 255 L	961 125	DB M 1 255 FM	
900 044	DBM 440	961 140	DBM 1 440	ou
		961 145	DBM 1 440 FM	
900 055	DGPM 255	961 101	DGP M 255	ou
		961 105	DGP M 255 FM	

## Parafoudres – Type 1

900 110	DB 3 255	900 120	DB 3 255 H	
900 111	DB 1 255	900 222	DB 1 255 H	
900 132	DGP BN 255	961 102	DGPH M 255	
900 159	DB 1 440	961 140	DBM 1 440	ou
		961 145	DBM 1 440 FM	
900 269	DGP B NH00 N 255	—		
900 273	DB NH00 255 H	900 255	DBM NH00 255	

## Parafoudres – Type 2

900 133	DGP C T 255	952 030	DGP C S	ou
		952 035	DGP C S FM	
900 506	DG TN 230	952 200	DG M TN 275	
900 507	DG TN 230 FM	952 205	DG M TN 275 FM	
900 508	DG TT 230	952 110	DG M TT 2P 275	
900 509	DG TT 230 FM	952 115	DG M TT 2P 275 FM	
900 510	DG TNC 230 400	952 300	DG M TNC 275	
900 516	DG IT 500	952 302	DG M WE 600	
900 517	DG Y PV 1000	952 510	DG M YPV SCI 1000	
		952 511	DG M YPV SCI 600	
900 520	DG TT 230 400	952 310	DG M TT 275	
900 530	DG TNS 230 400	952 400	DG M TNS 275	
900 540	DG TNC 230 400 FM	952 305	DG M TNC 275 FM	
900 546	DG IT 500 FM	952 307	DG M WE 600 FM	
900 547	DG Y PV 1000 FM	952 515	DG M YPV SCI 1000 FM	
		952 516	DG M YPV SCI 600 FM	
900 550	DG TT 230 400 FM	952 315	DG M TT 275 FM	
900 560	DG TNS 230 400 FM	952 405	DG M TNS 275 FM	
900 600	DG 275	952 070	DG S 275	
900 601	DG 600	952 076	DG S 600	
900 602	DG 385	952 074	DG S 385	
900 603	DG 150	952 072	DG S 150	
900 604	DG 75	952 071	DG S 75	
900 605	DG 320	952 073	DG S 320	
900 607	DG 440	952 075	DG S 440	

Produits en fin de vie		Produits alternatifs	
Référence	Type	Référence	Type

900 620	DG 275 FM	952 090	DG S 275 FM	
900 621	DG 600 FM	952 096	DG S 600 FM	
900 622	DG 385 FM	952 094	DG S 385 FM	
900 623	DG 150 FM	952 092	DG S 150 FM	
900 624	DG 75 FM	952 091	DG S 75 FM	
900 625	DG 320 FM	952 093	DG S 320 FM	
900 627	DG 440 FM	952 095	DG S 440 FM	
900 641	DG T 385	952 074	DG S 385	
900 650	DG T 275	952 070	DG S 275	
900 651	DG T 600	952 076	DG S 600	
900 652	DG T 320	952 073	DG S 320	
900 653	DG T 150	952 072	DG S 150	
900 654	DG T 75	952 071	DG S 75	
900 655	DG T 440	952 075	DG S 440	
900 659	DG T 275 VA	952 082	DG S 275 VA	
900 667	DG T 75 VA	952 080	DG S 75 VA	
900 680	DG T 275 FM	952 090	DG S 275 FM	
900 681	DG T 600 FM	952 096	DG S 600 FM	
900 682	DG T 320 FM	952 093	DG S 320 FM	
900 683	DG T 150 FM	952 092	DG S 150 FM	
900 684	DG T 75 FM	952 091	DG S 75 FM	
900 685	DG T 440 FM	952 095	DG S 440 FM	
900 689	DG T 275 VA FM	952 087	DG S 275 VA FM	
900 691	DG T 385 FM	952 094	DG S 385 FM	
900 692	DG T 75 VA FM	952 085	DG S 75 VA FM	
950 120	DG T H 275 LI	952 930	DG SE H LI 275 FM	
950 121	DG T H 385 LI	952 934	DG SE H LI 385 FM	
950 150	DG TT H 230 400 LI	953 930 (3x)	DG SE H LI 275 FM	et
		952 035 (1x)	DGP C S FM	
950 151	DG TT H230 400 LI385	—		
950 160	DG TNC H230 400 LI	952 930 (3x)	DG SE H LI 275 FM	
950 170	DG TNS H230 400 LI	952 930 (4x)	DG SE H LI 275 FM	
950 220	DG T 48	952 078	DG S 48	
950 225	DG T 48 FM	952 098	DG S 48 FM	

## Parafoudres – Type 3

901 100	DR 230 FML	953 205	DR M 2P 255 FM	ou
		953 200	DR M 2P 255	
901 101	DR 120 FML	953 209	DR M 2P 150 FM	ou
		953 204	DR M 2P 150	
901 102	DR 60 FML	953 208	DR M 2P 75 FM	ou
		953 203	DR M 2P 75	
901 103	DR 48 FML	953 207	DR M 2P 60 FM	ou
		953 202	DR M 2P 60	
901 104	DR 24 FML	953 206	DR M 2P 30 FM	ou
		953 201	DR M 2P 30	
901 130	DR 230 3N FML	953 405	DR M 4P 255 FM	ou
		953 400	DR M 4P 255	
909 820	SF PRO	909 240	DPRO 230 F	
909 821	S PRO	909 230	DPRO 230	
912 260	SFL PRO	909 250	SFL PRO 6X	
924 339	NSM PRO AZ	—		
924 340	AR1 AZ	—		
924 342	NSM PRO EW	—		
924 343	AR1 EW	—		

## Accessoires

900 309	IGA 10 IP54	902 315	IGA 10 V2 IP54	
902 480	IGA 10 IP55	902 315	IGA 10 V2 IP54	
900 699	DK 35	952 699	DK 25	
910 600	DISO 3	—		

## Eclateurs de lignes

923 070	EXFS C1	923 100	EXFS 100	
923 071	EXFS C1 KU	923 101	EXFS 100 KU	

# Parafoudres pour Réseaux de données

Parafoudres pour installations et appareils TBT



**Yellow / Line**



DEHN protège.



Auswahlhilfe nach Busssysteme und MSR-Technik

Montage	Anschlusstechnik	anschlüsse Anzahl	Über- wachung	Typ
Schalttafel / Signal	Federklemmen	2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Schraubklemmen	4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Schraubklemmen	2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Federklemmen	20	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bürogeräte	LSA	2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Federklemmen	4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Schraubklemmen	2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Schraubklemmen	2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Aide à la sélection en fonction de l'interface**

135



**Parafoudres débrochables pour rail DIN oméga**

BLITZDUCTORconnect – Débrochable, BLITZDUCTOR XT/XTU/SP

155



**Parafoudres compacts pour rail DIN oméga**

BLITZDUCTORconnect – Compact, DEHNconnect, DEHNvario

181



**Parafoudres pour technologie LSA**

DEHNrapid LSA

195



**Parafoudres pour les équipements de terrain**

DEHNpipe

205



**Parafoudres pour systèmes informatiques et vidéo-surveillance**

DEHNpatch

211



**Parafoudres pour les systèmes du bâtiment**

DEHNprotector, DEHNbox, BUStector

215



**Parafoudres pour connexion coaxiale**

UGKF, DEHNgate

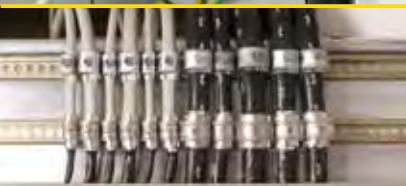
221



**Parafoudres pour connexion SUB-D**

FS

227



**Connexions de blindage et boîtiers**

229



**Appareils de test et de mesure**

235



### Sélection des parafoudres très basse tension

Lors du choix des parafoudres, il faut particulièrement tenir compte des points suivants :

- Performance de la protection  
[Classe d'exigence Yellow/Line (capacité d'écoulement et niveau de protection)]
- Paramètres du système  
(tension du système, courant nominal et paramètres de transmission)
- Environnement de l'installation  
(forme structurelle, conditions de raccordement et certifications)

L'aide à la sélection en fonction de l'interface / signal figurant aux pages 135 à 153 facilite la sélection des parafoudres.

### Normes produits des parafoudres :

CEI 61643-21 / EN 61643-21 / NF EN 61643-21

Parafoudres basse tension, partie 21 : parafoudres connectés aux réseaux de signaux et de télécommunications. Prescriptions de fonctionnement et méthodes d'essais.

### Capacité d'écoulement

Selon la norme CEI 61643-21 / NF EN 61643-21, les parafoudres doivent être testés avec au moins une impulsion de tension de choc et une impulsion de courant de choc conformément au tableau suivant en respectant le nombre d'impulsions indiqué. D'autres tests peuvent être effectués, même avec un nombre d'impulsions et une amplitude d'impulsion différents. Comme niveau de protection  $U_p$ , on prendra le niveau de tension le plus élevé mesuré à la sortie du parafoudre lors du ou le cas échéant des tests effectués. La catégorie C représente avant tout des impulsions parasites avec un front montant raide et une énergie réduite, par opposition aux impulsions parasites de la catégorie D qui doit simuler des charges énergétiques importantes générées par des courants partiels induits. Dans les caractéristiques techniques des parafoudres, on retrouve la désignation de la catégorie – aussi bien pour la description de la capacité d'écoulement ( $I_n$ ,  $I_{imp}$ ) que pour le niveau de protection ( $U_p$ ).

Catégorie	Type de test	Tension de choc	Courant de choc	Nombre min. d'impulsions	Test pour
C1		0,5 kV à 2 kV, 1,2/50 $\mu$ s	0,25 kA à 1 kA, 8/20 $\mu$ s	300	
C2	Front montant raide	2 kV à 10 kV, 1,2/50 $\mu$ s	1 kA à 5 kA, 8/20 $\mu$ s	10	Parafoudre T2 / T3 (*)
C3		$\geq 1$ kV, 1 kV/ $\mu$ s	10 A à 100 A, 10/1000 $\mu$ s	300	
D1	Energie élevée	$\geq 1$ kV	0,5 kA à 2,5 kA, 10/350 $\mu$ s	2	Parafoudre T1 / Parafoudre combiné T1+2 (*)

Impulsions de tension et de courant (valeurs préférentielles) pour la détermination des caractéristiques de limitation en tension

(Extrait du Tableau 3 de la norme CEI 61643-21 / EN 61643-21 / NF EN 61643-21)

(\*) En courant faible, pour une meilleure compréhension, nous appellerons les dispositifs de protection testés selon les essais de catégorie C1 à C3 « Parafoudre T2/T3 » et ceux de la catégorie D1 « Parafoudre T1 ».

### Utilisation des parafoudres

Le guide d'utilisation CLC TS 61643-22 / CEI 61643-22 décrit les principes pour la sélection et la mise en oeuvre des parafoudres. Pour la mise en oeuvre des parafoudres dans les différentes zones de transition selon le concept de zone de protection contre la foudre décrit dans la norme CEI/132EN 62305, les exigences de base des valeurs de charge avec lesquelles les parafoudres sont contrôlés y sont décrites. Les éléments de protection dans les différentes zones de protection contre la foudre doivent assumer différentes valeurs de charge et doivent, par conséquent, être identifiés par des catégories d'impulsion définies.

Zone de protection contre la foudre	ZPF 0/1	ZPF 1/2	ZPF 2/3
-------------------------------------	---------	---------	---------

Entrée du bâtiment	D1		
Tableau divisionnaire		C2	
Appareil terminal			C1

Exigences de la catégorie d'impulsion pour SPD concernant les applications de technologie d'information selon le concept de zone de protection contre la foudre

La classe d'exigence (classification TYPE) des parafoudres de type Yellow/Line est basée sur celle des parafoudres (Red/Line), dans le but de faciliter la sélection des parafoudres pour l'utilisateur. Cependant, il est également possible d'utiliser des protections anti-foudre et anti-surtension combinées de manière universelle, dans les différentes zones de protection contre la foudre. Par conséquent, les différentes catégories d'impulsions (D1, C2, C1) des parafoudres sont définies en fonction de leur lieu d'utilisation possible.

ZPF	EN/IEC 61643-21	EN/IEC 61643-11
0/1	D1   0,5 ... 2,5 kA (10/350 $\mu$ s)	Type 1 / Classe I
1/2	C2   1 ... 5 kA (8/20 $\mu$ s)	Type 2 / Classe II
2/3	C1   0,25 ... 1 kA (8/20 $\mu$ s)	Type 3 / Classe III

Catégories d'impulsions et classification des parafoudres en fonction du réseau d'informations et du réseau d'énergie

### Immunité aux perturbations des équipements terminaux à protéger

Dans le cadre du test de compatibilité électromagnétique (CEM), les équipements (appareils) électriques et électroniques doivent présenter une immunité bien définie aux perturbations apparaissant sur les lignes sous forme d'impulsions (surtensions). Les exigences concernant l'immunité aux perturbations et la méthode de test sont décrites dans la norme EN 61000-4-5. Comme les appareils seront utilisés dans des conditions d'environnement électromagnétique très différentes, ils doivent également pouvoir satisfaire à des immunités aux perturbations différentes. L'immunité aux perturbations d'un appareil dépend du degré de sévérité avec lequel le test a été effectué. Pour classer les différentes immunités aux perturbations des appareils terminaux, le degré de sévérité du test a été divisé en 4 niveaux différents de 1 à 4. Le degré de sévérité 1 correspond à l'exigence d'immunité aux perturbations la plus basse pour l'équipement terminal. Le degré de sévérité du test figure en général dans la documentation de l'appareil, ou peut être obtenu auprès du fabricant de l'appareil.

Degré de sévérité du test 1 – 4 selon EN 61000-4-5 / NF EN 61000-4-5	correspond à la tension de charge du générateur de test
1	0,5 kV
2	1 kV
3	2 kV
4	4 kV

### Capacité de protection des parafoudres

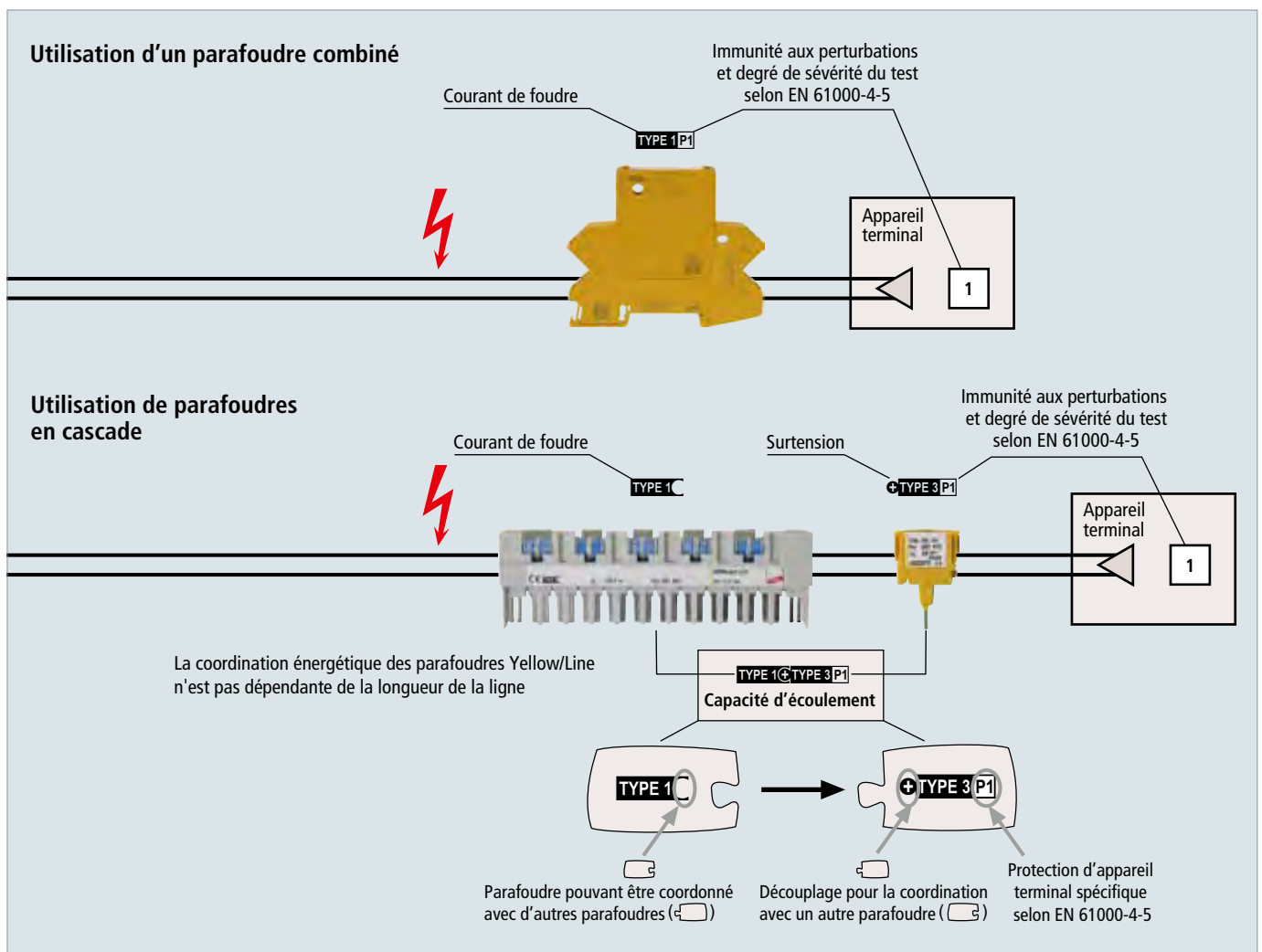
Les parafoudres pour réseau de données Yellow/Line peuvent limiter les perturbations apparaissant sur les lignes à des valeurs non dangereuses de façon à ce que l'immunité aux perturbations de l'équipement terminal ne soit pas dépassée. Par exemple, on choisira pour un appareil terminal testé selon le degré de sévérité 2 un parafoudre dont la valeur de conduction se situe en dessous des valeurs de test CEM de l'équipement terminal : tension impulsionnelle < 1 kV en combinaison avec un courant impulsionnel de quelques ampères (en fonction du réseau de couplage).

## Les symboles de la classe d'exigence Yellow / Line

Tous les parafoudres Yellow / Line pour les réseaux de données sont attribués à une classe d'exigence Yellow / Line et sont caractérisés par un symbole sur la fiche technique et sur la plaquette d'identification. Le symbole de la classe d'exigence réunit graphiquement 3 caractéristiques importantes de l'appareil de protection et peut se composer d'un symbole individuel ou d'une combinaison de symboles individuels :

Caractéristique	Symbole individuel	Explication
Capacité d'écoulement d'un parafoudre (selon les catégories de la norme CEI 61643-21)	TYPE 1	Impulsion D1 (10/350), Courant de foudre 0,5 à 2,5 kA/cond • dépasse la capacité d'écoulement de TYPE 2 – TYPE 4
	TYPE 2	Impuls C2 (8/20), courant de décharge plus élevé 1 à 5 kA/cond • dépasse la capacité d'écoulement de TYPE 3 – TYPE 4
	TYPE 3	Impuls C1 (8/20), courant de décharge 0,25 à 1 kA/cond • dépasse la capacité d'écoulement de TYPE 4
	TYPE 4	Charge < TYPE 3
Capacité de protection d'un parafoudre (limite sous les niveaux du test selon EN 61000-4-5)	P1	Degré de sévérité du test exigé pour l'appareil : 1 ou supérieur
	P2	Degré de sévérité du test exigé pour l'appareil : 2 ou supérieur
	P3	Degré de sévérité du test exigé pour l'appareil : 3 ou supérieur
	P4	Degré de sévérité du test exigé pour l'appareil : 4
Coordination énergétique (avec un autre parafoudre de la gamme Yellow / Line)	+	Le parafoudre est équipé d'une impédance de découplage et est conçu pour la coordination avec un autre parafoudre qui est caractérisé par □
	□	Le parafoudre est adapté pour une coordination avec un parafoudre avec impédance de découplage +

### Exemples d'utilisation des parafoudres coordonnés énergétiquement en fonction de la classe d'exigence Yellow / Line :










































































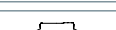








Aide à la sélection en  
fonction de l'interface





Cette aide à la sélection est indicative. Dans la pratique, il peut y avoir des modifications dans les paramètres de vos différentes interfaces. Nous vous recommandons de vérifier les paramètres électriques de l'interface avant de mettre en oeuvre les parafoudres.













































































































## Systèmes BUS et Technologie Mesure-Commande-Régulation

Interface / Signal	Montage	Système de raccordement	Conducteurs protégés	Surveillance	Classe SPD Type	Parafoudre	Référence	Page
0-20 mA, 4-20 mA (également avec HART)		Ressort	2		<b>1</b>		927 224	157
		Bornier vissant	4		<b>1</b>		920 324 <sup>1)</sup>	163
		Bornier vissant	2		<b>1</b>		920 224 <sup>1)</sup>	166
		Ressort	2		<b>1</b>		927 924	183
		Bornier vissant / fils	2		<b>2</b>		929 921	206
		LSA	20		<b>1</b>		907 401 + 907 422 + 907 498	197 199
4-20 mA (également avec HART) suivant recommandation NAMUR NE 21 ou suivant EN 61000-4-5, tension à vide 1 kV A-PG		Ressort	2		<b>1</b>		927 244	157
		Bornier vissant	4		<b>1</b>		920 344 <sup>1)</sup>	163
		Bornier vissant	2		<b>1</b>		920 244 <sup>1)</sup>	165
		Ressort	2		<b>1</b>		927 944	183
		Bornier vissant / fils	2		<b>2</b>		929 941	206
		LSA	20		<b>1</b>		907 401 + 907 442 + 907 498	197 199
3/4 Mesure de conducteurs		Bornier vissant	4		<b>1</b>		920 350 <sup>1)</sup>	164
		Bornier vissant	4		<b>1</b>		920 354 <sup>1)</sup>	164
ADVANT		Ressort	2		<b>1</b>		927 271	158
		Bornier vissant	4		<b>1</b>		920 370 <sup>1)</sup>	164
		Bornier vissant	2		<b>1</b>		920 270 <sup>1)</sup>	166
		Ressort	2		<b>1</b>		927 971	183
		Bornier vissant	5		<b>2</b>		918 401	192
Alimentation DC jusqu'à 60 V DC		Bornier vissant	2		<b>3</b>		918 422	192
		Bornier vissant	2		<b>1</b>		918 408	192
		Bornier vissant	2		<b>1</b>		918 409	192
AS-Interface		Ressort	2		<b>1</b>		927 245	157
		Bornier vissant	4		<b>1</b>		920 345 <sup>1)</sup>	163
		Bornier vissant	2		<b>1</b>		920 245 <sup>1)</sup>	165
		Ressort	2		<b>1</b>		927 945	183
BACnet/IP		RJ45	4 x 2		<b>2</b>		929 100	212
		RJ45	4 x 2		<b>2</b>		929 121	212
		RJ45	4 x 2		<b>2</b>		929 126	212
		RJ45	4 x 2		<b>2</b>		929 221	211
		RJ45	4		<b>2</b>		909 321	217

<sup>1)</sup> avec l'embase universel BXT BAS (Réf. 920 300) ou BSP BAS 4 (Réf. 926 304) voir page 161

<sup>2)</sup> avec l'embase universel BXT BAS EX (Réf. 920 301) voir page 173










































































































## Systèmes BUS et Technologie Mesure-Commande-Régulation

Interface / Signal	Montage	Système de raccordement	Conducteurs protégés	Surveillance	Classe SPD Type	Parafoudre	Référence	Page
BACnet MS/TP		Ressort	2		<b>1</b>		927 271	158
		Bornier vissant	4		<b>1</b>		920 371 <sup>1)</sup>	164
		Bornier vissant	2		<b>1</b>		920 271 <sup>1)</sup>	166
		Ressort	2		<b>1</b>		927 971	183
		LSA	20		<b>1</b>		907 401 +907 470 +907 498	197 199
Bitbus		Ressort	2		<b>1</b>		927 270	157
		Bornier vissant	4		<b>1</b>		920 370 <sup>1)</sup>	164
		Bornier vissant	2		<b>1</b>		920 270 <sup>1)</sup>	166
		Ressort	2		<b>1</b>		927 970	183
BLN (Réseau d'un bâtiment)		Ressort	2		<b>1</b>		927 242	157
		Ressort	2		<b>1</b>		927 245	157
		Bornier vissant	4		<b>1</b>		920 342 <sup>1)</sup>	163
		Bornier vissant	2		<b>1</b>		920 242 <sup>1)</sup>	165
		Bornier vissant	4		<b>1</b>		920 345 <sup>1)</sup>	163
		Bornier vissant	2		<b>1</b>		920 245 <sup>1)</sup>	165
		Ressort	2		<b>1</b>		927 942	183
		Ressort	2		<b>1</b>		927 945	183
CAN-Bus (ligne de données uniquement)		Ressort	2		<b>1</b>		927 271	158
		Bornier vissant	4		<b>1</b>		920 371 <sup>1)</sup>	164
		Bornier vissant	2		<b>1</b>		920 271 <sup>1)</sup>	166
		Ressort	2		<b>1</b>		927 971	183
		LSA	20		<b>1</b>		907 401 +907 470 +907 498	197 199
C-Bus (Honeywell)		Ressort	2		<b>1</b>		927 271	158
		Bornier vissant	4		<b>1</b>		920 371 <sup>1)</sup>	164
		Bornier vissant	2		<b>1</b>		920 271 <sup>1)</sup>	166
		Ressort	2		<b>1</b>		927 971	183
Circuits de mesure Ex(d) 4-20 mA, NAMUR, HART, PROFIBUS-PA, F 		Fils	2		<b>2</b>		929 962 / 964	207
		Fils	4		<b>2</b>		929 950 / 951	208
Circuits de mesure Ex(i) 		Ressort	2		<b>1</b>		927 284	158
		Bornier vissant	4		<b>2</b>		920 381 <sup>2)</sup>	174
		Bornier vissant	4		<b>2</b>		920 538 <sup>2)</sup>	174
		Bornier vissant	2		<b>2</b>		920 280 <sup>2)</sup>	174
		Bornier vissant	2		<b>2</b>		920 383 <sup>2)</sup>	175
		Ressort	2		<b>1</b>		927 984	184
		Bornier vissant / fils	2		<b>2</b>		929 960 / 965	207
		Fils	2		<b>2</b>		929 961 / 963	207
		Fils	4		<b>2</b>		929 950 / 951	208
		Bornier vissant	4		<b>2</b>		989 408	175

<sup>1)</sup> avec l'embase universel BXT BAS (Réf. 920 300) ou BSP BAS 4 (Réf. 926 304) voir page 161











































































































<sup>2)</sup> avec l'embase universel BXT BAS EX (Réf. 920 301) voir page 173

## Systèmes BUS et Technologie Mesure-Commande-Régulation

Interface / Signal	Montage	Système de raccordement	Conducteurs protégés	Surveillance	Classe SPD Type	Parafoudre	Référence	Page
Control Net		BNC	1		<b>2</b>		929 010	222
		BNC	1		<b>2</b>		909 710 / 711	222
DALI-Bus		Ressort	2		<b>1</b>		927 244	157
		Bornier vissant	2		<b>1</b>		920 244 <sup>1)</sup>	165
		Ressort	2		<b>1</b>		927 944	183
Data Highway Plus		Ressort	2		<b>1</b>		927 242	157
		Bornier vissant	4		<b>1</b>		920 342 <sup>1)</sup>	163
		Bornier vissant	2		<b>1</b>		920 242 <sup>1)</sup>	165
		Ressort	2		<b>1</b>		927 942	183
Delta Net Peer Bus		Ressort	2		<b>1</b>		927 270	157
		Bornier vissant	4		<b>1</b>		920 370 <sup>1)</sup>	164
		Bornier vissant	2		<b>1</b>		920 270 <sup>1)</sup>	166
		Ressort	2		<b>1</b>		927 970	183
Device Net (Lignes de données uniquement)		Ressort	2		<b>1</b>		927 271	158
		Bornier vissant	4		<b>1</b>		920 371 <sup>1)</sup>	164
		Bornier vissant	2		<b>1</b>		920 271 <sup>1)</sup>	166
		Ressort	2		<b>1</b>		927 971	183
DMX Bus (Technologie d'éclairage)		Ressort	2		<b>1</b>		927 271	158
		Bornier vissant	4		<b>1</b>		920 371 <sup>1)</sup>	164
		Bornier vissant	2		<b>1</b>		920 271 <sup>1)</sup>	166
		Ressort	2		<b>1</b>		927 971	183
Dupline		Bornier vissant	4		<b>1</b>		920 243 <sup>1)</sup>	167
E-Bus (Honeywell)		Ressort	4		<b>1</b>		927 245	157
		Bornier vissant	4		<b>1</b>		920 345 <sup>1)</sup>	163
		Bornier vissant	2		<b>1</b>		920 245 <sup>1)</sup>	165
		Ressort	2		<b>1</b>		927 945	183
EIB		Ressort	2		<b>1</b>		927 210	157
		Bornier vissant	4		<b>1</b>		920 310 <sup>1)</sup>	162
		Bornier vissant	2		<b>1</b>		920 211 <sup>1)</sup>	166
		Ressort	2		<b>1</b>		927 910	183
		Fils	2		<b>2</b>		925 001	218
		LSA	20		<b>1</b>		907 401	197
ET 200		Ressort	2		<b>1</b>		927 270	157
		Bornier vissant	4		<b>1</b>		920 370 <sup>1)</sup>	164
		Bornier vissant	2		<b>1</b>		920 270 <sup>1)</sup>	166
		Ressort	2		<b>1</b>		927 970	183

<sup>1)</sup> avec l'embase universel BXT BAS (Réf. 920 300) ou BSP BAS 4 (Réf. 926 304) voir page 161<sup>2)</sup> avec l'embase universel BXT BAS EX (Réf. 920 301) voir page 173
































































































## Systèmes BUS et Technologie Mesure-Commande-Régulation

Interface / Signal	Montage	Système de raccordement	Conducteurs protégés	Surveillance	Classe SPD Type	Parafoudre	Référence	Page
Fieldbus Foundation		Ressort	2		<b>1</b>		927 244	157
		Bornier vissant	4		<b>1</b>		920 344 <sup>1)</sup>	163
		Bornier vissant	2		<b>1</b>		920 244 <sup>1)</sup>	165
		Ressort	2		<b>1</b>		927 944	183
		Bornier vissant / fils	2		<b>2</b>		929 941	206
		LSA	20		<b>1</b>		907 401 +907 442 +907 498	197 199
Fieldbus Foundation Ex (i) 		Ressort	2		<b>1</b>		927 284	158
		Bornier vissant	4		<b>2</b>		920 381 <sup>2)</sup>	174
		Bornier vissant	4		<b>2</b>		920 538 <sup>2)</sup>	174
		Bornier vissant	2		<b>2</b>		920 280 <sup>2)</sup>	174
		Bornier vissant	2		<b>2</b>		920 383 <sup>2)</sup>	175
		Ressort	2		<b>1</b>		927 984	184
		Bornier vissant / fils	2		<b>2</b>		929 960 / 965	207
		Fils	2		<b>2</b>		929 961 / 963	207
		Fils	2		<b>2</b>		929 971	207
		Fils	4		<b>2</b>		929 950 / 951	208
		Bornier vissant	4		<b>2</b>		989 408	175
	FIPIO/FIPWAY		Ressort	2		<b>1</b>		927 244
		Bornier vissant	4		<b>1</b>		920 344 <sup>1)</sup>	163
		Bornier vissant	2		<b>1</b>		920 244 <sup>1)</sup>	165
		Ressort	2		<b>1</b>		927 944	183
FIP I/O		Ressort	2		<b>1</b>		927 270	157
		Bornier vissant	4		<b>1</b>		920 370 <sup>1)</sup>	164
		Bornier vissant	2		<b>1</b>		920 270 <sup>1)</sup>	166
		Ressort	2		<b>1</b>		927 970	183
FSK		Ressort	2		<b>1</b>		927 271	158
		Bornier vissant	4		<b>1</b>		920 371 <sup>1)</sup>	164
		Bornier vissant	2		<b>1</b>		920 271 <sup>1)</sup>	166
		Ressort	2		<b>1</b>		927 971	183
Genius I/O Bus		Ressort	2		<b>1</b>		927 242	157
		Bornier vissant	4		<b>1</b>		920 342 <sup>1)</sup>	163
		Bornier vissant	2		<b>1</b>		920 242 <sup>1)</sup>	165
		Ressort	2		<b>1</b>		927 942	183
IEC-Bus (RS485)		Ressort	2		<b>1</b>		927 271	158
		Bornier vissant	4		<b>1</b>		920 371 <sup>1)</sup>	164
		Bornier vissant	2		<b>1</b>		920 271 <sup>1)</sup>	166
		Ressort	2		<b>1</b>		927 971	183

<sup>1)</sup> avec l'embase universel BXT BAS (Réf. 920 300) ou BSP BAS 4 (Réf. 926 304) voir page 161

<sup>2)</sup> avec l'embase universel BXT BAS EX (Réf. 920 301) voir page 173






































































































## Systèmes BUS et Technologie Mesure-Commande-Régulation

Interface / Signal	Montage	Système de raccordement	Conducteurs protégés	Surveillance	Classe SPD Type	Parafoudre	Référence	Page
Industrial Ethernet		LSA	20		<b>1</b>		907 401 + 907 470 + 907 498	197 199
		RJ45	4 x 2		<b>2</b>		929 100	212
		RJ45	4 x 2		<b>2</b>		929 121	212
		RJ45	4 x 2		<b>2</b>		929 126	212
		RJ45	4 x 2		<b>2</b>		929 221	211
		RJ45	4		<b>2</b>		909 321	217
INTERBUS-INLINE (I/O)		Ressort	2		<b>1</b>		927 225	157
		Ressort	2		<b>1</b>		927 245	157
		Bornier vissant	4		<b>1</b>		920 345 <sup>1)</sup>	163
		Bornier vissant	4		<b>1</b>		920 325 <sup>1)</sup>	163
		Ressort	2		<b>1</b>		927 925	183
		Ressort	2		<b>1</b>		927 945	183
Interbus INLINE bus à distance		Ressort	2		<b>1</b>		927 225	157
		Ressort	2		<b>1</b>		927 245	157
		Bornier vissant	4		<b>1</b>		920 371 <sup>1)</sup>	164
		Bornier vissant	2		<b>1</b>		920 271 <sup>1)</sup>	166
		Ressort	2		<b>1</b>		927 925	183
		Ressort	2		<b>1</b>		927 945	183
		Bornier vissant	5		<b>2</b>		918 401	192
INTERBUS boucle		Ressort	2		<b>3</b>		917 988	186
Interface opto-coupleur		Bornier vissant	4		<b>1</b>		920 364 <sup>1)</sup>	164
K-Bus		Ressort	2		<b>1</b>		927 244	157
		Bornier vissant	4		<b>1</b>		920 344 <sup>1)</sup>	164
		Bornier vissant	2		<b>1</b>		920 244 <sup>1)</sup>	165
		Ressort	2		<b>1</b>		927 944	183
KBR-Bus d'énergie		Ressort	2		<b>1</b>		927 270	157
		Bornier vissant	4		<b>1</b>		920 370 <sup>1)</sup>	164
		Bornier vissant	2		<b>1</b>		920 270 <sup>1)</sup>	166
		Ressort	2		<b>1</b>		927 970	183
KNX-Bus		Ressort	2		<b>1</b>		927 210	157
		Bornier vissant	4		<b>1</b>		920 310 <sup>1)</sup>	162
		Bornier vissant	2		<b>1</b>		920 211 <sup>1)</sup>	166
		Ressort	2		<b>1</b>		927 910	183
		Fils	2		<b>2</b>		925 001	218
		LSA	20		<b>1</b>		907 401	197

<sup>1)</sup> avec l'embase universel BXT BAS (Réf. 920 300) ou BSP BAS 4 (Réf. 926 304) voir page 161
























































































<sup>2)</sup> avec l'embase universel BXT BAS EX (Réf. 920 301) voir page 173

## Systèmes BUS et Technologie Mesure-Commande-Régulation

Interface / Signal	Montage	Système de raccordement	Conducteurs protégés	Surveillance	Classe SPD Type	Parafoudre	Référence	Page	
LON		Ressort	2		<b>1</b>		927 245	157	
		Bornier vissant	4		<b>1</b>		920 340 <sup>1)</sup>	163	
		Bornier vissant	2		<b>1</b>		920 240 <sup>1)</sup>	165	
		Ressort	2		<b>1</b>		927 945	183	
	- TP/FTT10 (jusqu'à 1 A) et TP/LPT10 (jusqu'à 1 A)		Bornier vissant	4		<b>1</b>		920 345 <sup>1)</sup>	163
			Bornier vissant	2		<b>1</b>		920 245 <sup>1)</sup>	165
	- TP/FTT 10 (jusqu'à 0,4 A)		LSA	20		<b>1</b>		907 401 +907 443 +907 498	197 199
			Ressort	2		<b>1</b>		927 271	158
	LUXMATE-Bus		Bornier vissant	4		<b>1</b>		920 344 <sup>1)</sup>	163
			Bornier vissant	2		<b>1</b>		920 244 <sup>1)</sup>	165
		Ressort	2		<b>1</b>		927 944	183	
		Ressort	2		<b>1</b>		927 244	157	
M-Bus		Bornier vissant	4		<b>1</b>		920 345 <sup>1)</sup>	163	
		Bornier vissant	2		<b>1</b>		920 245 <sup>1)</sup>	165	
		Ressort	2		<b>1</b>		927 945	183	
		LSA	20		<b>1</b>		907 401 +907 443 +907 498	197 199	
		Ressort	2		<b>1</b>		927 245	157	
Melsec Net 2		BNC	1		<b>2</b>		929 010	222	
		BNC	1		<b>2</b>		909 710 / 711	222	
Mesure de température PT 100, PT 1000, Ni 1000, NTC, PTC		Ressort	2		<b>1</b>		927 242	157	
		Bornier vissant	4		<b>1</b>		920 354 <sup>1)</sup>	164	
		Bornier vissant	2		<b>1</b>		920 222 <sup>1)</sup>	166	
		Ressort	2		<b>1</b>		927 942	183	
Mesure de température Ex (i) PT 100, PT 1000 Ni 1000, NTC, PTC 		Ressort	2		<b>1</b>		927 284	158	
		Bornier vissant	4		<b>2</b>		920 384 <sup>2)</sup>	174	
		Ressort	2		<b>1</b>		927 984	184	
MODBUS		Bornier vissant	4		<b>1</b>		920 371 <sup>1)</sup>	164	
		Bornier vissant	2		<b>1</b>		920 271 <sup>1)</sup>	166	
		Ressort	2		<b>1</b>		927 971	183	
		LSA	20		<b>1</b>		907 401 +907 470 +907 498	197 199	
		Ressort	2		<b>1</b>		927 271	158	
MPI Bus		Bornier vissant	4		<b>1</b>		920 371 <sup>1)</sup>	164	
		Bornier vissant	2		<b>1</b>		920 271 <sup>1)</sup>	166	
		Ressort	2		<b>1</b>		927 971	183	
		Ressort	2		<b>1</b>		927 271	158	

<sup>1)</sup> avec l'embase universel BXT BAS (Réf. 920 300) ou BSP BAS 4 (Réf. 926 304) voir page 161<sup>2)</sup> avec l'embase universel BXT BAS EX (Réf. 920 301) voir page 173





































































































## Systèmes BUS et Technologie Mesure-Commande-Régulation

Interface / Signal	Montage	Système de raccordement	Conducteurs protégés	Surveillance	Classe SPD Type	Parafoudre	Référence	Page
N1 LAN		Ressort	2		<b>1</b>		927 271	158
		Bornier vissant	4		<b>1</b>		920 371 <sup>1)</sup>	164
		Bornier vissant	2		<b>1</b>		920 271 <sup>1)</sup>	166
		Ressort	2		<b>1</b>		927 971	183
		Ressort	2		<b>1</b>		927 270	157
		Bornier vissant	4		<b>1</b>		920 370 <sup>1)</sup>	164
		Ressort	2		<b>1</b>		927 970	183
		BNC	1			<b>2</b>		909 710 / 711
N2 Bus (Johnson Controls, LON, FTT 10)		Ressort	2		<b>1</b>		927 271	158
		Bornier vissant	4		<b>1</b>		920 371 <sup>1)</sup>	164
		Bornier vissant	2		<b>1</b>		920 271 <sup>1)</sup>	166
		Ressort	2		<b>1</b>		927 971	183
Procontic CS31 (RS232)		Ressort	2		<b>1</b>		927 242	157
		Bornier vissant	4		<b>1</b>		920 322 <sup>1)</sup>	163
		Ressort	2		<b>1</b>		927 942	183
Procontic T200 (RS422)		Ressort	2		<b>1</b>		927 271	158
		Bornier vissant	4		<b>1</b>		920 371 <sup>1)</sup>	164
		Ressort	2		<b>1</b>		927 971	183
		Bornier vissant	5		<b>2</b>		918 401	192
PROFIBUS-DP/FMS		Ressort	2		<b>1</b>		927 271	158
		Bornier vissant	4		<b>1</b>		920 371 <sup>1)</sup>	164
		Bornier vissant	2		<b>1</b>		920 271 <sup>1)</sup>	166
		Ressort	2		<b>1</b>		927 971	183
		D-Sub 9 pôles	4		<b>4</b>		924 017	227
		LSA	20		<b>1</b>		907 401 + 907 470 + 907 498	197 199
PROFIBUS-PA		Ressort	2		<b>1</b>		927 244	157
		Bornier vissant	4		<b>1</b>		920 344 <sup>1)</sup>	163
		Bornier vissant	2		<b>1</b>		920 244 <sup>1)</sup>	165
		Ressort	2		<b>1</b>		927 944	183
		Bornier vissant / fils	2		<b>2</b>		929 941	206
		LSA	20		<b>1</b>		907 401 + 907 442 + 907 498	197 199

<sup>1)</sup> avec l'embase universel BXT BAS (Réf. 920 300) ou BSP BAS 4 (Réf. 926 304) voir page 161

<sup>2)</sup> avec l'embase universel BXT BAS EX (Réf. 920 301) voir page 173

## Systèmes BUS et Technologie Mesure-Commande-Régulation











































































































Interface / Signal	Montage	Système de raccordement	Conducteurs protégés	Surveillance	Classe SPD Type	Parafoudre	Référence	Page
<b>PROFIBUS-PA Ex (i)</b> 		Bornier vissant	4		<b>2</b>		920 381 <sup>2)</sup>	174
		Bornier vissant	2		<b>2</b>		920 538 <sup>2)</sup>	174
		Bornier vissant	2		<b>2</b>		920 280 <sup>2)</sup>	174
		Bornier vissant	2		<b>2</b>		920 383 <sup>2)</sup>	175
		Bornier vissant / fils	2		<b>2</b>		929 960 / 965	207
		Fils	2		<b>2</b>		929 961 / 963	207
		Fils	4		<b>2</b>		929 950 / 951	208
		Bornier vissant	4		<b>2</b>		989 408	175
<b>PROFIBUS SIMATIC NET</b>		Ressort	2		<b>1</b>		927 271	158
		Bornier vissant	4		<b>1</b>		920 371 <sup>1)</sup>	164
		Bornier vissant	2		<b>1</b>		920 271 <sup>1)</sup>	166
		Ressort	2		<b>1</b>		927 971	183
<b>PSM-EG-RS422</b>		Ressort	2		<b>1</b>		927 271	158
		Bornier vissant	4		<b>1</b>		920 371 <sup>1)</sup>	164
		Bornier vissant	5		<b>2</b>		918 401	192
		Ressort	2		<b>1</b>		927 971	183
<b>PSM-EG-RS485</b>		Ressort	2		<b>1</b>		927 271	158
		Bornier vissant	4		<b>1</b>		920 371 <sup>1)</sup>	164
		Bornier vissant	2		<b>1</b>		920 271 <sup>1)</sup>	166
		Ressort	2		<b>1</b>		927 971	183
		Bornier vissant	5		<b>2</b>		918 401	192
<b>Rackbus (RS485)</b>		Ressort	2		<b>1</b>		927 271	157
		Bornier vissant	4		<b>1</b>		920 371 <sup>1)</sup>	163
		Bornier vissant	2		<b>1</b>		920 271 <sup>1)</sup>	166
		Ressort	2		<b>1</b>		927 971	183
		Bornier vissant	5		<b>2</b>		918 401	192
<b>R-Bus</b>		Ressort	2		<b>1</b>		927 242	157
		Bornier vissant	4		<b>1</b>		920 340 <sup>1)</sup>	163
		Bornier vissant	2		<b>1</b>		920 240 <sup>1)</sup>	165
		Ressort	2		<b>1</b>		927 942	183
<b>RS 485</b>		Ressort	2		<b>1</b>		927 271	158
		Bornier vissant	4		<b>1</b>		920 371 <sup>1)</sup>	164
		Bornier vissant	2		<b>1</b>		920 271 <sup>1)</sup>	166
		Ressort	2		<b>1</b>		927 971	183
		Bornier vissant	5		<b>2</b>		918 401	192
		LSA	20		<b>1</b>		907 401 +907 470 +907 498	197 199

<sup>1)</sup> avec l'embase universel BXT BAS (Réf. 920 300) ou BSP BAS 4 (Réf. 926 304) voir page 161

<sup>2)</sup> avec l'embase universel BXT BAS EX (Réf. 920 301) voir page 173
































































































## Systèmes BUS et Technologie Mesure-Commande-Régulation

Interface / Signal	Montage	Système de raccordement	Conducteurs protégés	Surveillance	Classe SPD Type	Parafoudre	Référence	Page
RS 485 Ex (i) 		Bornier vissant	4		<b>2</b>		920 538 <sup>2)</sup>	174
		Fils	2		<b>2</b>		929 971	207
RS422, V11		Ressort	2		<b>1</b>		927 271	158
		Bornier vissant	4		<b>1</b>		920 371 <sup>1)</sup>	164
		Bornier vissant	2		<b>1</b>		920 271 <sup>1)</sup>	166
		Ressort	2		<b>1</b>		927 971	183
		Bornier vissant	5		<b>2</b>		918 401	192
		LSA	20		<b>1</b>		907 401 + 907 470 + 907 498	197 199
SafetyBUS p		Ressort	2		<b>1</b>		927 271	158
		Bornier vissant	4		<b>1</b>		920 371 <sup>1)</sup>	164
		Bornier vissant	2		<b>1</b>		920 271 <sup>1)</sup>	166
		Ressort	2		<b>1</b>		927 971	183
S-Bus		Ressort	2		<b>1</b>		927 270	157
		Bornier vissant	4		<b>1</b>		920 370 <sup>1)</sup>	164
		Bornier vissant	2		<b>1</b>		920 270 <sup>1)</sup>	166
		Ressort	2		<b>1</b>		927 970	183
SDLC		Ressort	2		<b>1</b>		927 271	158
		Bornier vissant	4		<b>1</b>		920 370 <sup>1)</sup>	164
		Bornier vissant	2		<b>1</b>		920 270 <sup>1)</sup>	166
		Ressort	2		<b>1</b>		927 971	183
SDLS		LSA	20		<b>1</b>		907 401 + 907 423 + 907 498	197 199
Securilan-LON-Bus (Technologie LONWORKS: basée sur un Bus-Standard Echelon)		Ressort	2		<b>1</b>		927 242	157
		Bornier vissant	4		<b>1</b>		920 340 <sup>1)</sup>	163
		Bornier vissant	2		<b>1</b>		920 240 <sup>1)</sup>	165
		Ressort	2		<b>1</b>		927 942	183
SIGMASYS (système d'alarme incendie Siemens)		Ressort	2		<b>1</b>		927 245	157
		Bornier vissant	4		<b>1</b>		920 345 <sup>1)</sup>	163
		Bornier vissant	2		<b>1</b>		920 245 <sup>1)</sup>	165
		Bornier vissant	4		<b>1</b>		920 325 <sup>1)</sup>	163
		Bornier vissant	2		<b>1</b>		920 225 <sup>1)</sup>	166
		Ressort	2		<b>1</b>		927 945	183
		LSA	20		<b>1</b>		907 401 + 907 423 + 907 498	197 199
Signal binaire		Ressort	2		<b>1</b>		927 222/224/225	157
		Bornier vissant	4		<b>1</b>		920 320 – 327 <sup>1)</sup>	163
		Bornier vissant	2		<b>1</b>		920 220 – 225 <sup>1)</sup>	166
		Ressort	2		<b>1</b>		927 922/924/925	183
		LSA	20		<b>1</b>		907 401 + 907 422 + 907 498	197 199

<sup>1)</sup> avec l'embase universel BXT BAS (Réf. 920 300) ou BSP BAS 4 (Réf. 926 304) voir page 161

<sup>2)</sup> avec l'embase universel BXT BAS EX (Réf. 920 301) voir page 173



































































































## Systèmes BUS et Technologie Mesure-Commande-Régulation

Interface / Signal	Montage	Système de raccordement	Conducteurs protégés	Surveillance	Classe SPD Type	Parafoudre	Référence	Page
SINEC L1		Ressort	2		<b>1</b>		927 270	157
		Bornier vissant	4		<b>1</b>		920 370 <sup>1)</sup>	164
		Bornier vissant	2		<b>1</b>		920 270 <sup>1)</sup>	166
		Ressort	2		<b>1</b>		927 970	183
SINEC L2		Ressort	2		<b>1</b>		927 270	157
		Bornier vissant	4		<b>1</b>		920 370 <sup>1)</sup>	164
		Bornier vissant	2		<b>1</b>		920 270 <sup>1)</sup>	166
		Ressort	2		<b>1</b>		927 970	183
		D-Sub 9 pôles	4		<b>4</b>		924 017	227
SS97 SIN/X (RS 232)		Ressort	2		<b>1</b>		927 242	157
		Bornier vissant	4		<b>1</b>		920 322 <sup>1)</sup>	163
		Bornier vissant	2		<b>1</b>		920 222 <sup>1)</sup>	166
		Ressort	2		<b>1</b>		927 942	183
SUCONET		Ressort	2		<b>1</b>		927 271	158
		Bornier vissant	4		<b>1</b>		920 371 <sup>1)</sup>	164
		Bornier vissant	2		<b>1</b>		920 271 <sup>1)</sup>	166
		Ressort	2		<b>1</b>		927 971	183
Système électroacoustique (ELA)		Bornier vissant	4		<b>1</b>		920 347 <sup>1)</sup>	163
		Ressort	2		<b>1</b>		928 430	190
		LSA	20		<b>1</b>		907 401 + 907 445 + 907 498	197 199
Système KKS Circuit de mesure Circuit de courant anodique		Bornier vissant	2		<b>1</b>		918 421	193
		Bornier vissant	2		<b>1</b>		918 420	193
TTL		Ressort	2		<b>1</b>		927 242	157
		Bornier vissant	4		<b>1</b>		920 322 <sup>1)</sup>	163
		Bornier vissant	2		<b>1</b>		920 222 <sup>1)</sup>	166
		Ressort	2		<b>1</b>		927 942	183
TTY		Bornier vissant	4		<b>1</b>		920 364 <sup>1)</sup>	164
		Bornier vissant	4		<b>1</b>		920 362 <sup>1)</sup>	164
TTY 4 – 20 mA		Ressort	2		<b>1</b>		927 224	157
		Bornier vissant	4		<b>1</b>		920 324 <sup>1)</sup>	163
		Bornier vissant	2		<b>1</b>		920 224 <sup>1)</sup>	166
		Ressort	2		<b>1</b>		927 924	183
		Bornier vissant / fils	2		<b>2</b>		929 921	206

<sup>1)</sup> avec l'embase universel BXT BAS (Réf. 920 300) ou BSP BAS 4 (Réf. 926 304) voir page 161

<sup>2)</sup> avec l'embase universel BXT BAS EX (Réf. 920 301) voir page 173












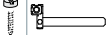



































































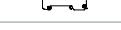






## Télécommunication, Téléphonie

Interface / Signal	Montage	Système de raccordement	Conducteurs protégés	Surveillance	Classe SPD Type	Parafoudre	Référence	Page
a/b conducteurs		Ressort	2		<b>1</b>		927 210	157
		Bornier vissant	4		<b>1</b>		920 347 <sup>1)</sup>	163
		Ressort	2		<b>1</b>		927 910	183
		LSA	20		<b>1</b>		907 401 + 907 430 + 907 498	197 199
		RJ45, Bornier vissant	2		<b>2</b>		918 411	192
		TAE, RJ12	2		<b>2</b>		909 310	217
		Ressort	2		<b>1</b>		922 220	220
ADSL		Ressort	2		<b>1</b>		927 210	157
		Bornier vissant	4		<b>1</b>		920 347 <sup>1)</sup>	163
		Bornier vissant	2		<b>1</b>		920 247 <sup>1)</sup>	165
		Ressort	2		<b>1</b>		927 910	183
		LSA	20		<b>1</b>		907 401 + 907 430 + 907 498	197 199
		TAE, RJ12	2		<b>2</b>		909 310	217
		RJ45, Bornier vissant	2		<b>2</b>		918 411	192
		Ressort	2		<b>1</b>		922 220	220
ADSL 2+		Ressort	2		<b>1</b>		927 210	157
		Bornier vissant	4		<b>1</b>		920 347 <sup>1)</sup>	163
		Ressort	2		<b>1</b>		927 910	183
		LSA	20		<b>1</b>		907 401 + 907 430 + 907 498	197 199
		Ressort	2		<b>1</b>		922 220	220
		Ressort	2		<b>1</b>		922 220	220
Datex-P		Bornier vissant	4		<b>1</b>		920 375 <sup>1)</sup>	164
E1		RJ45	4 x 2		<b>2</b>		929 100	212
		RJ45	4 x 2		<b>2</b>		929 121	212
		RJ45	4 x 2		<b>2</b>		929 126	212
		RJ45	4 x 2		<b>2</b>		929 221	211
		LSA	20		<b>1</b>		907 401 + 907 470 + 907 498	197 199
G.703 / G.704		Bornes coupantes	2		<b>2</b>		907 214	200
		RJ45	4 x 2		<b>2</b>		929 100	212
		RJ45	4 x 2		<b>2</b>		929 121	212
		RJ45	4 x 2		<b>2</b>		929 126	212
		RJ45	4 x 2		<b>2</b>		929 221	211
		LSA	20		<b>1</b>		907 401 + 907 470 + 907 498	197 199
		Bornier vissant	4		<b>1</b>		920 375 <sup>1)</sup>	164
G.fast		LSA	20		<b>1</b>		907 401	197
		Ressort	2		<b>1</b>		927 210	157
		Bornier vissant	4		<b>1</b>		920 310 <sup>1)</sup>	162
		Ressort	2		<b>1</b>		927 910	183
		Ressort	2		<b>1</b>		922 220	220

<sup>1)</sup> avec l'embase universel BXT BAS (Réf. 920 300) ou BSP BAS 4 (Réf. 926 304) voir page 161

<sup>2)</sup> avec l'embase universel BXT BAS EX (Réf. 920 301) voir page 173



























































































## Télécommunication, Téléphonie

Interface / Signal	Montage	Système de raccordement	Conducteurs protégés	Surveillance	Classe SPD Type	Parafoudre	Référence	Page
HDSL		Bornier vissant	4		<b>1</b>		920 375 <sup>1)</sup>	164
		LSA	20		<b>1</b>		907 401 +907 470 +907 498	197 199
		RJ45	4 x 2		<b>2</b>		929 100	212
		RJ45	4 x 2		<b>2</b>		929 121	212
		RJ45	4 x 2		<b>2</b>		929 126	212
		RJ45	4 x 2		<b>2</b>		929 221	211
IP Telefon		RJ45	4 x 2		<b>2</b>		929 100	212
		RJ45	4 x 2		<b>2</b>		929 121	212
		RJ45	4 x 2		<b>2</b>		929 126	212
		RJ45	4 x 2		<b>2</b>		929 221	211
		RJ45	4		<b>2</b>		909 321	217
		Ressort	2		<b>1</b>		922 220	220
Liaison équipotentielle de la foudre		Ressort	2		<b>1</b>		927 210	157
		Bornier vissant	4		<b>1</b>		920 310 <sup>1)</sup>	162
		Bornier vissant	2		<b>1</b>		920 211 <sup>1)</sup>	166
		Ressort	2		<b>1</b>		927 910	183
		LSA	20		<b>1</b>		907 400	197
		LSA	20		<b>1</b>		907 401	197
		Bornes coupantes	20		<b>2</b>		907 214	200
		Bornes coupantes	20		<b>2</b>		907 216	200
Modem M1		Ressort	2		<b>1</b>		927 222	157
		Bornier vissant	4		<b>1</b>		920 322 <sup>1)</sup>	163
		Bornier vissant	2		<b>1</b>		920 222 <sup>1)</sup>	166
		Ressort	2		<b>1</b>		927 922	183
RNIS S <sub>0</sub> (ISDN S <sub>0</sub> )		Bornier vissant	4		<b>1</b>		920 375 <sup>1)</sup>	164
		LSA	20		<b>1</b>		907 401 +907 470 +907 498	197 199
		RJ45	4		<b>2</b>		909 320	217
		RJ45	4 x 2		<b>2</b>		929 100	212
		RJ45	4 x 2		<b>2</b>		929 121	212
		RJ45	4 x 2		<b>2</b>		929 126	212
		RJ45	4 x 2		<b>2</b>		929 221	211
RNIS S <sub>2m</sub> / U <sub>2m</sub> (ISDN S <sub>2m</sub> / U <sub>2m</sub> )		Bornier vissant	4		<b>1</b>		920 375 <sup>1)</sup>	164
		LSA	20		<b>1</b>		907 401 +907 470 +907 498	197 199
		RJ45	4 x 2		<b>2</b>		929 100	212
		RJ45	4 x 2		<b>2</b>		929 121	212
		RJ45	4 x 2		<b>2</b>		929 126	212
		RJ45	4 x 2		<b>2</b>		929 221	211

<sup>1)</sup> avec l'embase universel BXT BAS (Réf. 920 300) ou BSP BAS 4 (Réf. 926 304) voir page 161

<sup>2)</sup> avec l'embase universel BXT BAS EX (Réf. 920 301) voir page 173

## Télécommunication, Téléphonie

Interface / Signal	Montage	Système de raccordement	Conducteurs protégés	Surveillance	Classe SPD Type	Parafoudre	Référence	Page
RNIS U <sub>K0</sub> / U <sub>P0</sub> (ISDN U <sub>K0</sub> / U <sub>P0</sub> )		Bornier vissant	4		<b>1</b>		920 347 <sup>1)</sup>	163
		Bornier vissant	2		<b>1</b>		920 247 <sup>1)</sup>	165
		LSA	20		<b>1</b>		907 401 + 907 430 + 907 498	197 199
		TAE, RJ12	2		<b>2</b>		909 310	217
		RJ45, Bornier vissant	2		<b>2</b>		918 411	192
		Ressort	2		<b>1</b>		922 220	220
SDSL		RJ45	4 x 2		<b>2</b>		929 100	212
		RJ45	4 x 2		<b>2</b>		929 121	212
		RJ45	4 x 2		<b>2</b>		929 126	212
		RJ45	4 x 2		<b>2</b>		929 221	211
		LSA	20		<b>1</b>		907 401 + 907 470 + 907 498	197 199
		Bornier vissant	4		<b>1</b>		920 375 <sup>1)</sup>	164
SHDSL		Bornier vissant	4		<b>1</b>		920 375 <sup>1)</sup>	164
		RJ45	4 x 2		<b>2</b>		929 100	212
		RJ45	4 x 2		<b>2</b>		929 121	212
		RJ45	4 x 2		<b>2</b>		929 126	212
		RJ45	4 x 2		<b>2</b>		929 221	211
		LSA	20		<b>1</b>		907 401 + 907 470 + 907 498	197 199
		Ressort	2		<b>1</b>		927 210	157
		Bornier vissant	4		<b>1</b>		920 310 <sup>1)</sup>	162
		Bornier vissant	2		<b>1</b>		920 211 <sup>1)</sup>	166
		Ressort	2		<b>1</b>		927 910	183
SVVDSL		LSA	20		<b>1</b>		907 401	197
		Ressort	2		<b>1</b>		927 210	157
		Bornier vissant	4		<b>1</b>		920 310 <sup>1)</sup>	162
		Ressort	2		<b>1</b>		927 910	183
		Ressort	2		<b>1</b>		922 220	220
Système TK		LSA	20		<b>1</b>		907 401 + 907 430 + 907 498	197 199
		Bornier vissant	4		<b>1</b>		920 347 <sup>1)</sup>	163
		RJ45, Bornier vissant	2		<b>2</b>		918 411	192
		TAE, RJ12	2		<b>2</b>		909 310	217
Téléphonie Systèmes de téléphonie par ex.: Siemens, HICOM, Alcatel		Bornier vissant	2		<b>1</b>		920 247 <sup>1)</sup>	165
		LSA	20		<b>1</b>		907 401 + 907 422 + 907 498	197 199
		LSA	20		<b>1</b>		907 401 + 907 445 + 907 498	19 199
		TAE, RJ12	2		<b>2</b>		909 310	217
		RJ45, Bornier vissant	2		<b>2</b>		918 411	192
		Ressort	2		<b>1</b>		922 220	220

<sup>1)</sup> avec l'embase universel BXT BAS (Réf. 920 300) ou BSP BAS 4 (Réf. 926 304) voir page 161

<sup>2)</sup> avec l'embase universel BXT BAS EX (Réf. 920 301) voir page 173
















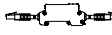













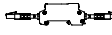








































## Télécommunication, Téléphonie

Interface / Signal	Montage	Système de raccordement	Conducteurs protégés	Surveillance	Classe SPD Type	Parafoudre	Référence	Page
T-DSL		Bornier vissant	4		<b>1</b>		920 347 <sup>1)</sup>	163
		Bornier vissant	2		<b>1</b>		920 247 <sup>1)</sup>	165
		LSA	20		<b>1</b>		907 401 +907 430 +907 498	197 199
		TAE, RJ12	2		<b>2</b>		909 310	217
		RJ45, Bornier vissant	2		<b>2</b>		918 411	192
		Ressort	2		<b>1</b>		922 220	220
VDSL		LSA	20		<b>1</b>		907 401	197
		Ressort	2		<b>1</b>		927 210	157
		Bornier vissant	4		<b>1</b>		920 310 <sup>1)</sup>	162
		Bornier vissant	2		<b>1</b>		920 211 <sup>1)</sup>	166
		Ressort	2		<b>1</b>		927 910	183
		Ressort	2		<b>1</b>		922 220	220
VDSL2 VVDSL		LSA	20		<b>1</b>		907 401	197
		Ressort	2		<b>1</b>		927 210	157
		Bornier vissant	4		<b>1</b>		920 310 <sup>1)</sup>	162
		Ressort	2		<b>1</b>		927 910	183
		Ressort	2		<b>1</b>		922 220	220

<sup>1)</sup> avec l'embase universel BXT BAS (Réf. 920 300) ou BSP BAS 4 (Réf. 926 304) voir page 161

<sup>2)</sup> avec l'embase universel BXT BAS EX (Réf. 920 301) voir page 173





































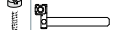






## Réseaux de données

Interface / Signal	Montage	Système de raccordement	Conducteurs protégés	Surveillance	Classe SPD Type	Parafoudre	Référence	Page
Arcnet		BNC	1		<b>2</b>		929 010	222
		BNC	1		<b>2</b>		909 710 / 711	222
ATM		RJ45	4 x 2		<b>2</b>		929 100	212
		RJ45	4 x 2		<b>2</b>		929 121	212
		RJ45	4 x 2		<b>2</b>		929 126	212
		RJ45	4 x 2		<b>2</b>		929 221	211
		RJ45	4		<b>2</b>		909 321	217
Ethernet 10/100/1000  10 Base T		RJ45	4 x 2		<b>2</b>		929 100	212
		RJ45	4 x 2		<b>2</b>		929 121	212
		RJ45	4 x 2		<b>2</b>		929 126	212
		RJ45	4 x 2		<b>2</b>		929 221	211
		RJ45	4		<b>2</b>		909 321	217
		RJ45	4		<b>2</b>		909 320	217
		LSA	20		<b>1</b>		907 401 + 907 470 + 907 498	197 199
FDDI, CDDI		RJ45	4 x 2		<b>2</b>		929 100	212
		RJ45	4 x 2		<b>2</b>		929 121	212
		RJ45	4 x 2		<b>2</b>		929 126	212
		RJ45	4 x 2		<b>2</b>		929 221	211
		RJ45	4		<b>2</b>		909 321	217
Industrial Ethernet		LSA	20		<b>1</b>		907 401 + 907 470 + 907 498	197 199
		RJ45	4 x 2		<b>2</b>		929 100	212
		RJ45	4 x 2		<b>2</b>		929 121	212
		RJ45	4 x 2		<b>2</b>		929 126	212
		RJ45	4 x 2		<b>2</b>		929 221	211
		RJ45	4		<b>2</b>		909 321	217
Power over Ethernet PoE		RJ45	4 x 2		<b>2</b>		929 100	212
		RJ45	4 x 2		<b>2</b>		929 121	212
		RJ45	4 x 2		<b>2</b>		929 126	212
		RJ45	4 x 2		<b>2</b>		929 221	211
Token Ring		LSA	20		<b>1</b>		907 401 + 907 470 + 907 498	197 199
		RJ45	4 x 2		<b>2</b>		929 100	212
		RJ45	4 x 2		<b>2</b>		929 121	212
		RJ45	4 x 2		<b>2</b>		929 126	212
		RJ45	4 x 2		<b>2</b>		929 221	211
		RJ45	4		<b>2</b>		909 321	217

1) avec l'embase universel BXT BAS (Réf. 920 300) ou BSP BAS 4 (Réf. 926 304) voir page 161

2) avec l'embase universel BXT BAS EX (Réf. 920 301) voir page 173

## Réseaux de données

Interface / Signal	Montage	Système de raccordement	Conducteurs protégés	Surveillance	Classe SPD Type	Parafoudre	Référence	Page
V 24 (RS232 C)		Ressort	2		<b>1</b>		927 222	157
		Bornier vissant	4		<b>1</b>		920 322 <sup>1)</sup>	163
		Ressort	2		<b>1</b>		927 922	183
		LSA	20		<b>1</b>		907 401 +907 421 +907 498	197 199
VG-AnyLAN		RJ45	4 x 2		<b>2</b>		929 100	212
		RJ45	4 x 2		<b>2</b>		929 121	212
		RJ45	4 x 2		<b>2</b>		929 126	212
		RJ45	4 x 2		<b>2</b>		929 221	211
		RJ45	4		<b>2</b>		909 321	217
Voice over IP		Ressort	2		<b>1</b>		927 210	157
		Bornier vissant	4		<b>1</b>		920 310 <sup>1)</sup>	162
		Ressort	2		<b>1</b>		927 910	183
		RJ45	4 x 2		<b>2</b>		929 100	212
		RJ45	4 x 2		<b>2</b>		929 121	212
		RJ45	4 x 2		<b>2</b>		929 126	212
		RJ45	4 x 2		<b>2</b>		929 221	211
		RJ45	4		<b>2</b>		909 321	217
		Ressort	2		<b>1</b>		922 220	220

<sup>1)</sup> avec l'embase universel BXT BAS (Réf. 920 300) ou BSP BAS 4 (Réf. 926 304) voir page 161

<sup>2)</sup> avec l'embase universel BXT BAS EX (Réf. 920 301) voir page 173















































































## Systèmes d'antenne, systèmes haut débit, installations émettrices et réceptrices, systèmes vidéo

Interface / Signal	Montage	Système de raccordement	Conducteurs protégés	Surveillance	Bande passante	Classe SPD Type	Parafoudre	Référence	Page
<b>AMPS, NADAC</b> (824 – 894 MHz)		SMA	1		DC – 5,8 GHz	<b>2</b>		929 039	224
		BNC	1		DC – 4 GHz	<b>2</b>		929 042	224
		BNC	1		DC – 1 GHz	<b>1</b>		929 043	224
		Connecteur N	1		DC – 5,8 GHz	<b>2</b>		929 044	224
		Connecteur N	1		DC – 2,5 GHz	<b>1</b>		929 045	224
		Connecteur 7/16	1		DC, 690 MHz – 2,7 GHz	<b>1</b>		929 146	224
		Connecteur 7/16	1		690 MHz – 2,7 GHz	<b>1</b>		929 148	224
<b>BWA</b> (Broadband Wireless Access)		SMA	1		DC – 5,8 GHz	<b>2</b>		929 039	224
		BNC	1		DC – 4 GHz	<b>2</b>		929 042	224
		Connecteur N	1		DC – 5,8 GHz	<b>2</b>		929 044	224
<b>CATV</b> (Télévision par câble)		Connecteur F	1		DC, 5 – 2400 MHz	<b>1</b>		909 705	223
		IEC- / Connecteur F	1		DC – 2400 MHz	<b>2</b>		909 300	216
<b>DCF 77</b>		SMA	1		DC – 5,8 GHz	<b>2</b>		929 039	224
		BNC	1		DC – 4 GHz	<b>2</b>		929 042	224
		BNC	1		DC – 1 GHz	<b>1</b>		929 043	224
		Ressort	2			<b>1</b>		927 242	157
		Bornier vissant	2		DC – 2,8 MHz	<b>1</b>		920 242 <sup>1)</sup>	165
		Ressort	2			<b>1</b>		927 942	183
<b>DCS 1800 B162</b> (1710 – 1880 MHz)		SMA	1		DC – 5,8 GHz	<b>2</b>		929 039	224
		BNC	1		DC – 4 GHz	<b>2</b>		929 042	224
		Connecteur N	1		DC – 5,8 GHz	<b>2</b>		929 044	224
		Connecteur N	1		DC – 2,5 GHz	<b>1</b>		929 045	224
		Connecteur 7/16	1		DC, 690 MHz – 2,7 GHz	<b>1</b>		929 146	224
		Connecteur 7/16	1		690 MHz – 2,7 GHz	<b>1</b>		929 148	224
<b>Equipements radio</b>		SMA	1		DC – 5,8 GHz	<b>2</b>		929 039	224
		BNC	1		DC – 4 GHz	<b>2</b>		929 042	224
		BNC	1		DC – 1 GHz	<b>1</b>		929 043	224
		Connecteur N	1		DC – 5,8 GHz	<b>2</b>		929 044	224
		Connecteur N	1		DC – 2,5 GHz	<b>1</b>		929 045	224
		Connecteur 7/16	1		DC, 690 MHz – 2,7 GHz	<b>1</b>		929 146	224
		Connecteur 7/16	1		380 – 512 MHz	<b>1</b>		929 047	224
		Connecteur 7/16	1		690 MHz – 2,7 GHz	<b>1</b>		929 148	224
<b>GPS</b> (1565 – 1585 MHz)		SMA	1		DC – 5,8 GHz	<b>2</b>		929 039	224
		BNC	1		DC – 4 GHz	<b>2</b>		929 042	224
		Connecteur N	1		DC – 5,8 GHz	<b>2</b>		929 044	224
		Connecteur N	1		DC – 2,5 GHz	<b>1</b>		929 045	224
		Connecteur 7/16	1		DC, 690 MHz – 2,7 GHz	<b>1</b>		929 146	224
		Connecteur 7/16	1		690 MHz – 2,7 GHz	<b>1</b>		929 148	224

<sup>1)</sup> avec l'embase universel BXT BAS (Réf. 920 300) ou BSP BAS 4 (Réf. 926 304) voir page 161<sup>2)</sup> avec l'embase universel BXT BAS EX (Réf. 920 301) voir page 173
















































## Systèmes d'antenne, systèmes haut débit, installations émettrices et réceptrices, systèmes vidéo

Interface / Signal	Montage	Système de raccordement	Conducteurs protégés	Surveillance	Bande passante	Classe SPD Type	Parafoudre	Référence	Page
GSM 900, GSMR (876 – 960 MHz)		SMA	1		DC – 5,8 GHz	<b>2</b>		929 039	224
		BNC	1		DC – 4 GHz	<b>2</b>		929 042	224
		BNC	1		DC – 1 GHz	<b>1</b>		929 043	224
		Connecteur N	1		DC – 5,8 GHz	<b>2</b>		929 044	224
		Connecteur N	1		DC – 2,5 GHz	<b>1</b>		929 045	224
		Connecteur 7/16	1		DC, 690 MHz – 2,7 GHz	<b>1</b>		929 146	224
		Connecteur 7/16	1		690 MHz – 2,7 GHz	<b>1</b>		929 148	224
LTE (698 – 2690 MHz)		Connecteur 7/16	1		DC, 690 MHz – 2,7 GHz	<b>1</b>		929 146	224
		Connecteur 7/16	1		690 MHz – 2,7 GHz	<b>1</b>		929 148	224
PCS 1900 (1850 – 1990 MHz)		SMA	1		DC – 5,8 GHz	<b>2</b>		929 039	224
		BNC	1		DC – 4 GHz	<b>2</b>		929 042	224
		Connecteur N	1		DC – 5,8 GHz	<b>2</b>		929 044	224
		Connecteur N	1		DC – 2,5 GHz	<b>1</b>		929 045	224
		Connecteur 7/16	1		DC, 690 MHz – 2,7 GHz	<b>1</b>		929 146	224
		Connecteur 7/16	1		690 MHz – 2,7 GHz	<b>1</b>		929 148	224
SAT		Connecteur F	1		DC, 5 – 2400 MHz	<b>1</b>		909 705	223
		Connecteur F	1		DC, 5 – 3000 MHz	<b>3</b>		909 703	223
		Connecteur F	1		DC – 2400 MHz	<b>1</b>		909 704	223
		Connecteur F	1		47 – 2400 MHz	<b>1</b>		909 706	223
Sky DSL		Connecteur F	1		DC, 5 – 2400 MHz	<b>1</b>		909 705	223
		Connecteur F	1		47 – 2400 MHz	<b>1</b>		909 706	223
TETRA, NMT 450 (380 – 512 MHz)		SMA	1		DC – 5,8 GHz	<b>2</b>		929 039	224
		BNC	1		DC – 4 GHz	<b>2</b>		929 042	224
		BNC	1		DC – 1 GHz	<b>1</b>		929 043	224
		Connecteur N	1		DC – 5,8 GHz	<b>2</b>		929 044	224
		Connecteur N	1		DC – 2,5 GHz	<b>1</b>		929 045	224
		Connecteur 7/16	1		380 – 512 MHz	<b>1</b>		929 047	224
TV		Connecteur F	1		DC, 5 – 3000 MHz	<b>3</b>		909 703	223
		Connecteur F	1		DC – 2400 MHz	<b>1</b>		909 704	223
		Connecteur F	1		DC, 5 – 2400 MHz	<b>1</b>		909 705	223
		Connecteur F	1		47 – 2400 MHz	<b>1</b>		909 706	223
		IEC- / Connecteur F	1		DC – 2400 MHz	<b>2</b>		909 300	216
UMTS		SMA	1		DC – 5,8 GHz	<b>2</b>		929 039	224
		BNC	1		DC – 4 GHz	<b>2</b>		929 042	224
		Connecteur N	1		DC – 5,8 GHz	<b>2</b>		929 044	224
		Connecteur N	1		DC – 2,5 GHz	<b>1</b>		929 045	224
		Connecteur 7/16	1		DC, 690 MHz – 2,7 GHz	<b>1</b>		929 146	224
		Connecteur 7/16	1		690 MHz – 2,7 GHz	<b>1</b>		929 148	224

1) avec l'embase universel BXT BAS (Réf. 920 300) ou BSP BAS 4 (Réf. 926 304) voir page 161

2) avec l'embase universel BXT BAS EX (Réf. 920 301) voir page 173

## Systèmes d'antenne, systèmes haut débit, installations émettrices et réceptrices, systèmes vidéo

Interface / Signal	Montage	Système de raccordement	Conducteurs protégés	Surveillance	Bande passante	Classe SPD Type	Parafoudre	Référence	Page
Video (2 fils)		Ressort	2		DC – 100 MHz	<b>1</b>		927 271	158
		Bornier vissant	4		DC – 100 MHz	<b>1</b>		920 371 <sup>1)</sup>	164
		Bornier vissant	2		DC – 100 MHz	<b>1</b>		920 271 <sup>1)</sup>	166
		Ressort	2		DC – 100 MHz	<b>1</b>		927 971	183
		RJ45	4 x 2		DC – 250 MHz	<b>2</b>		929 100	212
		RJ45	4 x 2		DC – 250 MHz	<b>2</b>		929 121	212
		RJ45	4 x 2		DC – 100 MHz	<b>2</b>		929 126	212
		Bornier vissant	2		DC – 100 MHz	<b>1</b>		920 270 <sup>1)</sup>	166
		LSA	20		DC – 90 MHz	<b>1</b>		907 401 + 907 470 + 907 498	197 198 199
Video numérique (Caméra IP)		RJ45	4 x 2		DC – 250 MHz	<b>2</b>		929 100	212
		RJ45	4 x 2		DC – 250 MHz	<b>2</b>		929 121	212
		RJ45	4 x 2		DC – 100 MHz	<b>2</b>		929 126	212
		RJ45	4 x 2		DC – 250 MHz	<b>2</b>		929 221	211
Video analogique (coax)		BNC	1		DC – 300 MHz	<b>2</b>		929 010	222
		BNC	1		0 – 300 MHz	<b>2</b>		909 710 / 711	222
		BNC / Ressort	3 / 2 / 1		50 Hz / DC-250 MHz / 300 MHz	<b>2</b>		 928 440	190
WLAN (Bande passante 2,4 GHz)		SMA	1		DC – 5,8 GHz	<b>2</b>		929 039	224
		BNC	1		DC – 4 GHz	<b>2</b>		929 042	224
		Connecteur N	1		DC – 5,8 GHz	<b>2</b>		929 044	224
WLAN (Bande passante 5 GHz)		SMA	1		DC – 5,8 GHz	<b>2</b>		929 039	224
		Connecteur N	1		DC – 5,8 GHz	<b>2</b>		929 044	224

<sup>1)</sup> avec l'embase universel BXT BAS (Réf. 920 300) ou BSP BAS 4 (Réf. 926 304) voir page 161

<sup>2)</sup> avec l'embase universel BXT BAS EX (Réf. 920 301) voir page 173



DEHN protège.



## Parafoudres débrochables pour rail DIN oméga

Schéma / Symbole	Type	Produit	Référence	Page
<b>BLITZDUCTORconnect – Débrochable</b>				
	<b>BCO ML2 ...</b> – Parafoudre débrochable et compact – Avec la technologie de connexion Push-In – Avec verrouillage du module secR, résistant aux vibrations – LifeCheck intégré et indicateur optique d'état		927 2XX	157
	<b>BCO ML2 BD EX 24</b> – Parafoudre débrochable et compact pour zones à risque d'explosion – Avec la technologie de connexion Push-In – Avec verrouillage du module secR, résistant aux vibrations – LifeCheck intégré et indicateur optique d'état		927 284	158

SPD débrochables pour rail DIN oméga

<b>Embases BXT BAS / BSP BAS 4</b>				
	<b>BXT BAS</b> – Embase universelle pour modules de protection des familles BLITZDUCTOR XT /XTU et BLITZDUCTOR SP – Sans interruption des signaux lorsque le module de protection est retiré – Raccordement de quatre conducteurs		920 300	161
	<b>BSP BAS 4</b> – Embase universelle pour modules de protection des familles BLITZDUCTOR XT /XTU et BLITZDUCTOR SP – Avec interruption des signaux lorsque le module de protection est retiré – Raccordement de quatre conducteurs		926 304	161

<b>BLITZDUCTOR XT</b>				
	<b>BXT ML ...</b> – Module de protection – Technologie LifeCheck intégrée – Versions à deux et à quatre pôles disponibles		920 XXX	162
	<b>BXT M2 BD HC5A 24</b> – Module de protection avec un circuit de signal flottant bifilaire – Optimal pour la protection des circuits de signaux en courant continu jusqu'à 5 A de courant nominal – Utilisé pour la commande des commandes motorisées avec des courants de démarrage et de fonctionnement élevés		920 296	167

<b>BLITZDUCTORXTU</b>				
	<b>BXTU ML ...</b> – Modules de protection universels combinés – Technologie LifeCheck intégrée – Technologie actiVsense intégrée – Versions à deux et à quatre pôles disponibles		920 349 920 249	169 169

<b>BLITZDUCTOR XT Ex (i)</b>				
	<b>BXT BAS EX</b> – Embase universelle pour modules de protection de la famille BLITZDUCTOR XT Ex (i) – Sans interruption des signaux lorsque le module de protection est retiré – Raccordement de quatre conducteurs		920 301	173
	<b>BXT ML ...</b> – Modules de protection pour zones à risque d'explosion – Technologie LifeCheck intégrée – Versions à deux et à quatre pôles disponibles		920 XXX	174



## BLITZDUCTORconnect – Débrochable



BLITZDUCTORconnect pour la protection des systèmes de mesure et de contrôle

**NEW**

Les parafoudres et les parafoudres combinés de la série BLITZDUCTORconnect sont conçus pour une utilisation universelle et la protection des systèmes dans les environnements industriels, aux interfaces de signaux des technologies de l'information et dans le domaine de l'automatisation ou des technologies de mesure et de contrôle:

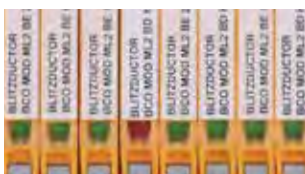
Grâce à leur capacité de décharge élevée des courants de foudre et à leurs niveaux de protection basse tension, ils répondent de manière optimale aux exigences d'une protection fiable des équipements terminaux.

Les parafoudres sont disponibles en différents types et protègent deux conducteurs simples partageant un potentiel de référence commun (interfaces asymétriques) ou une paire non mise à la terre (interface symétrique). Un parafoudre avec une fréquence de coupure élevée est disponible pour les interfaces de bus avec des débits de données élevés (par exemple: Profibus, RS485), un type approuvé Ex (poussière et gaz) pour les circuits de signaux à sécurité intrinsèque.

La conception modulaire composée d'une partie de base et d'un module de protection permet une manipulation et un entretien aisés des parafoudres. Tous les composants de protection sont intégrés dans le module dans un boîtier peu encombrant de 6 mm de large. Cela facilite un remplacement simple et rapide en cas de maintenance, rétablissant ainsi la fonction de protection du système sans avoir à recâbler. Le mécanisme de verrouillage du module est testé contre les vibrations et les chocs et permet un fonctionnement sûr même dans des environnements exigeants.

Les câbles sont connectés à l'aide de la technologie de connexion push-in résistante aux vibrations. Pour la connexion, les conducteurs rigide ou souple avec embouts. Pour le recâblage, le conducteur est libéré du point de serrage en appuyant sur un bouton et fixé dans la connexion de conducteur prévue.

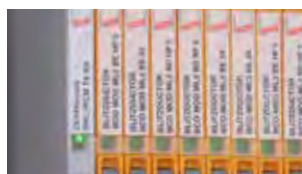
Les parafoudres de la série BLITZDUCTORconnect sont équipés d'une indication d'état mécanique qui indique clairement l'état du parafoudre



**Testé rapidement – en un coup d'œil**  
Indication intégrée pour une maintenance facile et rapide



**Bien verrouillé – retiré avec précision**  
Boutons de déverrouillage secR des deux côtés pour une manipulation sûre



**Connect = Protéger**  
Message d'état simple avec unité de surveillance pour les groupes de parafoudres



**Continuité de service**  
Certifié pour une utilisation dans des circuits de mesure à sécurité intrinsèque

- **Parafoudre universel**
  - Pour la protection des circuits de mesure et de contrôle, des bus et des systèmes de télécommunication
  - Capacité de décharge élevée de 3 kA (10/350  $\mu$ s), 10 kA (8/20  $\mu$ s)
  - Capacité max. d'écoulement du courant d'impulsion (8/20 $\mu$ s)  $I_{max}$  jusqu'à 20kA
  - Faible Up, protection des équipements terminaux
- **Parafoudre composé d'un module et d'une base**
  - Connexion des câbles simple et rapide grâce à la technologie de connexion push-in
  - Tous les composants de protection sont intégrés dans le module
  - Boutons de déverrouillage secR des deux côtés pour un remplacement facile du module
  - Continuité de service accrue
- **Conception optimisée avec une largeur de 6 mm**
  - LifeCheck et indication d'état visuel intégrés dans le module
  - Signalisation à distance de l'état à l'aide d'une unité de signalisation en option
  - Déconnexion du signal sans outil à des fins de maintenance
  - Testé contre les vibrations et les chocs

(indicateur vert ou rouge). En cas de surcharge du parafoudre, le parafoudre d'un groupe de parafoudres à remplacer est identifié visuellement (indicateur rouge). La protection du système est rapidement restaurée sans avoir besoin d'outils simplement en remplaçant le module. Il n'est plus nécessaire d'utiliser des dispositifs de test supplémentaires. Les groupes de parafoudres peuvent être surveillés en option à l'aide d'une unité de signalisation à distance fixe. L'état est signalé à un système de commande de niveau supérieur via un contact de coupure flottant. La combinaison de l'émetteur et du récepteur dans un seul appareil minimise l'effort de câblage lors de l'installation de l'unité de signalisation à distance. En même temps, aucun paramétrage supplémentaire des modules n'est nécessaire.

Une fonction de sécurité définie (fail-open) déconnecte les composants surchargés (impédance de découplage, protection fine) du circuit de signal. Cependant, le circuit de signal lui-même reste actif et n'est pas interrompu. Le circuit du système reste disponible et le fonctionnement est maintenu jusqu'à ce que le parafoudre soit remplacé. De cette façon, les installations et les systèmes peuvent être exploités en toute sécurité et reste disponible.

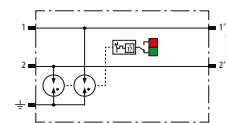
Les parafoudres disposent également d'une fonction de déconnexion qui permet d'interrompre le circuit du signal pendant la maintenance (par exemple pour les mesures). Le circuit de signalisation est interrompu en tournant le module de protection de 180 ° et en l'insérant dans la partie de base. Par conséquent, les mesures peuvent être effectuées rapidement et facilement – sans avoir besoin d'utiliser des outils ou d'installer des bornes de déconnexion.

Parafoudres avec approbation pour les applications Ex et autres accessoires, par ex. PARTITION EX1 pour déconnecter les circuits de signaux à sécurité intrinsèque et non intrinsèque, complète la gamme de produits.

### BCO ML2 B 180

Parafoudre modulaire peu encombrant d'une largeur de 6 mm et technologie de connexion push-in avec indication d'état pour protéger deux conducteurs simples pour la liaison équipotentielle de la foudre ainsi que la mise à la terre indirecte des câbles blindés. Avec déconnexion du signal à des fins de maintenance.

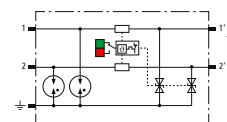
Type BCO ...	ML2 B 180
Référence	927 210 <sup>NEW</sup>
Classe SPD	TYPE 1
Tension nominale ( $U_N$ )	180 V
Tension d'utilisation permanente max DC ( $U_c$ )	180 V
D1 Courant de choc de foudre (10/350 $\mu$ s) par conducteur ( $I_{imp}$ )	1,5 kA
C2 Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) total ( $I_n$ )	10 kA
Impédance série par conducteur	0 Ohm
Certifications	UL, SIL



### BCO ML2 BE

Parafoudre débrochable peu encombrant d'une largeur de 6 mm et technologie de connexion push-in avec indication d'état en façade. Protection de deux conducteurs partageant un potentiel de référence commun ou une interfaces asymétriques. Avec déconnexion du signal à des fins de maintenance.

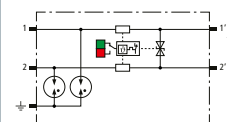
Type BCO ...	ML2 BE 12	ML2 BE 24	ML2 BE 48
Référence	927 222 <sup>NEW</sup>	927 224 <sup>NEW</sup>	927 225 <sup>NEW</sup>
Classe SPD	TYPE 1P1	TYPE 1P1	TYPE 1P1
Tension nominale ( $U_N$ )	12 V	24 V	48 V
Tension d'utilisation permanente max DC ( $U_c$ )	15 V	33 V	54 V
Courant nominal à 70° C ( $I_n$ )	0,75 A	0,75 A	0,75 A
D1 Courant de choc de foudre (10/350 $\mu$ s) par conducteur ( $I_{imp}$ )	1,5 kA	1,5 kA	1,5 kA
C2 Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) total ( $I_n$ )	10 kA	10 kA	10 kA
Impédance série par conducteur	1 Ohm	1 Ohm	1 Ohm
Bande passante cond-cond ( $f_c$ )	1,4 MHz	3,4 MHz	5 MHz
Certifications	UL, SIL	UL, SIL	UL, SIL



### BCO ML2 BD

Parafoudre débrochable peu encombrant d'une largeur de 6 mm et technologie de connexion push-in avec indication d'état en façade. Protection de deux conducteurs avec interfaces symétriques. Avec déconnexion du signal à des fins de maintenance.

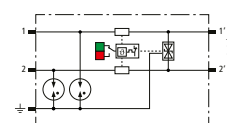
Type BCO ...	ML2 BD 12	ML2 BD 24	ML2 BD 48
Référence	927 242 <sup>NEW</sup>	927 244 <sup>NEW</sup>	927 245 <sup>NEW</sup>
Classe SPD	TYPE 1P2	TYPE 1P2	TYPE 1P2
Tension nominale ( $U_N$ )	12 V	24 V	48 V
Tension d'utilisation permanente max DC ( $U_c$ )	15 V	36 V	56 V
Courant nominal à 70° C ( $I_n$ )	0,75 A	0,75 A	0,75 A
D1 Courant de choc de foudre (10/350 $\mu$ s) par conducteur ( $I_{imp}$ )	1,5 kA	1,5 kA	1,5 kA
C2 Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) total ( $I_n$ )	10 kA	10 kA	10 kA
Impédance série par conducteur	1 Ohm	1 Ohm	1 Ohm
Bande passante cond-cond ( $f_c$ )	2,6 MHz	5,8 MHz	3,6 MHz
Certifications	UL, SIL	UL, SIL	UL, SIL



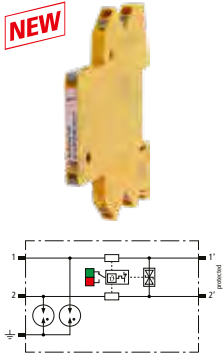
### BCO ML2 BE HF

Parafoudre débrochable peu encombrant d'une largeur de 6 mm et technologie de connexion push-in avec indication d'état en façade. Protection de deux conducteurs partageant un potentiel de référence commun ou une interfaces asymétriques. Adapté à la haute fréquence. Avec déconnexion du signal à des fins de maintenance.

Type BCO ...	ML2 BE HF 5
Référence	927 270 <sup>NEW</sup>
Classe SPD	TYPE 1P1
Tension nominale ( $U_N$ )	5 V
Tension d'utilisation permanente max DC ( $U_c$ )	8,5 V
Courant nominal à 70° C ( $I_n$ )	0,75 A
D1 Courant de choc de foudre (10/350 $\mu$ s) par conducteur ( $I_{imp}$ )	1,5 kA
C2 Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) total ( $I_n$ )	10 kA
Impédance série par conducteur	1 Ohm
Certifications	UL, SIL



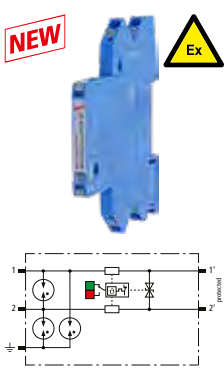
SPD débrochables pour rail DIN oméga



## BCO ML2 BD HF

Parafoudre débrochable peu encombrant d'une largeur de 6 mm et technologie de connexion push-in avec indication d'état en façade. Protection de deux conducteurs partageant un potentiel de référence commun adapté à la haute fréquence ou une interfaces asymétriques. Avec déconnexion du signal à des fins de maintenance.

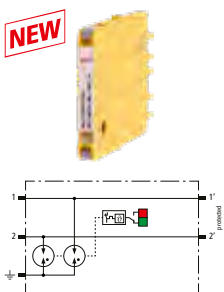
Type BCO ...	ML2 BD HF 5
Référence	927 271 <small>NEW</small>
Classe SPD	TYPE 1P2
Tension nominale (U <sub>N</sub> )	5 V
Tension d'utilisation permanente max DC (U <sub>c</sub> )	8,5 V
Courant nominal à 70° C (I <sub>l</sub> )	0,75 A
D1 Courant de choc de foudre (10/350 µs) par conducteur (I <sub>imp</sub> )	1,5 kA
C2 Courant nominal de décharge (8/20 µs) total (I <sub>n</sub> )	10 kA
Impédance série par conducteur	1 Ohm
Bande passante cond-cond (f <sub>c</sub> )	100 MHz
Certifications	UL, SIL



## BCO ML2 BD EX 24

Parafoudre débrochable peu encombrant d'une largeur de 6 mm et technologie de connexion push-in avec indication d'état en façade. Protection de deux conducteurs de circuits de mesure et de systèmes de bus à sécurité intrinsèque, conforme aux exigences FISCO. Résistance d'isolement > 500 V mise à la terre. Avec déconnexion du signal à des fins de maintenance.

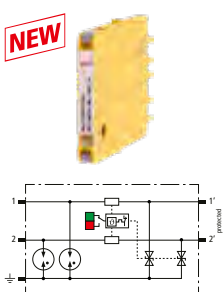
Type BCO ...	ML2 BD EX 24
Référence	927 284 <small>NEW</small>
Classe SPD	TYPE 1P2
Tension nominale (U <sub>N</sub> )	24 V
Tension d'utilisation permanente max DC (U <sub>c</sub> )	36 V
D1 Courant de choc de foudre (10/350 µs) par conducteur (I <sub>imp</sub> )	1,5 kA
C2 Courant nominal de décharge (8/20 µs) total (I <sub>n</sub> )	10 kA
Impédance série par conducteur	1 Ohm
Bande passante cond-cond (f <sub>c</sub> )	3,5 MHz
Certifications	SIL, ATEX, IECEx



## BCO MOD ML2 B

Module de protection d'une largeur de 6 mm pour parafoudre BLITZDUCTORconnect avec indication d'état. Pour la protection de deux conducteur, assure la liaison équipotentielle de la foudre ainsi que la mise à la terre indirecte des câbles blindés.

Type BCO ...	MOD ML2 B 180
Référence	927 010 <small>NEW</small>
Classe SPD	TYPE 1
Tension nominale (U <sub>N</sub> )	180 V
Tension d'utilisation permanente max DC (U <sub>c</sub> )	180 V
D1 Courant de choc de foudre (10/350 µs) par conducteur (I <sub>imp</sub> )	1,5 kA
C2 Courant nominal de décharge (8/20 µs) total (I <sub>n</sub> )	10 kA
Impédance série par conducteur	0 Ohm
Certifications	UL, SIL



## BCO MOD ML2 BE

Module de protection d'une largeur de 6 mm pour parafoudre BLITZDUCTORconnect avec indication d'état. Protection de deux conducteurs partageant un potentiel de référence commun ou une interfaces asymétriques.

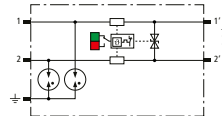
Type BCO ...	MOD ML2 BE 12	MOD ML2 BE 24	MOD ML2 BE 48
Référence	927 022 <small>NEW</small>	927 024 <small>NEW</small>	927 025 <small>NEW</small>
Classe SPD	TYPE 1P1	TYPE 1P1	TYPE 1P1
Tension nominale (U <sub>N</sub> )	12 V	24 V	48 V
Tension d'utilisation permanente max DC (U <sub>c</sub> )	15 V	33 V	54 V
Courant nominal à 70° C (I <sub>l</sub> )	0,75 A	0,75 A	0,75 A
D1 Courant de choc de foudre (10/350 µs) par conducteur (I <sub>imp</sub> )	1,5 kA	1,5 kA	1,5 kA
C2 Courant nominal de décharge (8/20 µs) total (I <sub>n</sub> )	10 kA	10 kA	10 kA
Impédance série par conducteur	1 Ohm	1 Ohm	1 Ohm
Bande passante cond-cond (f <sub>c</sub> )	1,4 MHz	3,4 MHz	5 MHz
Certifications	UL, SIL	UL, SIL	UL, SIL



### BCO MOD ML2 BD

Module de protection d'une largeur de 6 mm pour parafoudre BLITZDUCTORconnect avec indication d'état. Protection de deux conducteurs avec interfaces symétriques.

Type BCO ...	MOD ML2 BD 12	MOD ML2 BD 24	MOD ML2 BD 48
Référence	927 042 <sup>NEW</sup>	927 044 <sup>NEW</sup>	927 045 <sup>NEW</sup>
Classe SPD	TYPE 1P2	TYPE 1P2	TYPE 1P2
Tension nominale (U <sub>N</sub> )	12 V	24 V	48 V
Tension d'utilisation permanente max DC (U <sub>c</sub> )	15 V	36 V	56 V
Courant nominal à 70° C (I <sub>n</sub> )	0,75 A	0,75 A	0,75 A
D1 Courant de choc de foudre (10/350 µs) par conducteur (I <sub>imp</sub> )	1,5 kA	1,5 kA	1,5 kA
C2 Courant nominal de décharge (8/20 µs) total (I <sub>n</sub> )	10 kA	10 kA	10 kA
Impédance série par conducteur	1 Ohm	1 Ohm	1 Ohm
Bande passante cond-cond (f <sub>c</sub> )	2,6 MHz	5,8 MHz	3,6 MHz
Certifications	UL, SIL	UL, SIL	UL, SIL

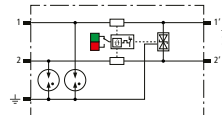


SPD débrochables pour rail DIN oméga

### BCO MOD ML2 BE HF

Module de protection d'une largeur de 6 mm pour parafoudre BLITZDUCTORconnect avec indication d'état. Protection de deux conducteurs partageant un potentiel de référence commun ou une interfaces asymétriques. Adapté à la haute fréquence.

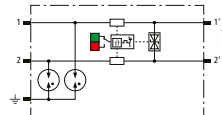
Type BCO ...	MOD ML2 BE HF 5
Référence	927 070 <sup>NEW</sup>
Classe SPD	TYPE 1P1
Tension nominale (U <sub>N</sub> )	5 V
Tension d'utilisation permanente max DC (U <sub>c</sub> )	8,5 V
Courant nominal à 70° C (I <sub>n</sub> )	0,75 A
D1 Courant de choc de foudre (10/350 µs) par conducteur (I <sub>imp</sub> )	1,5 kA
C2 Courant nominal de décharge (8/20 µs) total (I <sub>n</sub> )	10 kA
Impédance série par conducteur	1 Ohm
Certifications	UL, SIL



### BCO MOD ML2 BD HF

Module de protection d'une largeur de 6 mm pour parafoudre BLITZDUCTORconnect avec indication d'état. Protection de deux conducteurs haute fréquence avec interfaces symétriques.

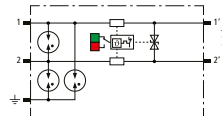
Type BCO ...	MOD ML2 BD HF 5
Référence	927 071 <sup>NEW</sup>
Classe SPD	TYPE 1P2
Tension nominale (U <sub>N</sub> )	5 V
Tension d'utilisation permanente max DC (U <sub>c</sub> )	8,5 V
Courant nominal à 70° C (I <sub>n</sub> )	0,75 A
D1 Courant de choc de foudre (10/350 µs) par conducteur (I <sub>imp</sub> )	1,5 kA
C2 Courant nominal de décharge (8/20 µs) total (I <sub>n</sub> )	10 kA
Impédance série par conducteur	1 Ohm
Bande passante cond-cond (f <sub>c</sub> )	100 MHz
Certifications	UL, SIL



### BCO MOD ML2 BD EX 24

Module de protection d'une largeur de 6 mm pour parafoudre BLITZDUCTORconnect avec indication d'état en façade. Protection de deux conducteurs de circuits de mesure et de systèmes de bus à sécurité intrinsèque, conforme aux exigences FISCO. Résistance d'isolement > 500 V mise à la terre.

Type BCO ...	MOD ML2 BD EX 24
Référence	927 084 <sup>NEW</sup>
Classe SPD	TYPE 1P2
Tension nominale (U <sub>N</sub> )	24 V
Tension d'utilisation permanente max DC (U <sub>c</sub> )	36 V
D1 Courant de choc de foudre (10/350 µs) par conducteur (I <sub>imp</sub> )	1,5 kA
C2 Courant nominal de décharge (8/20 µs) total (I <sub>n</sub> )	10 kA
Impédance série par conducteur	1 Ohm
Bande passante cond-cond (f <sub>c</sub> )	3,5 MHz
Certifications	SIL, ATEX, IECEx



### Alimentation électrique pour montage sur rail DIN

Alimentation performante dans un boîtier modulaire avec une plage étendue de tension d'entrée monophasée permettant le raccordement sur les réseaux les plus divers. La disponibilité de la tension de sortie est signalisée par l'indication de fonctionnement se trouvant face avant. Il est possible d'utiliser cette alimentation pour les dispositifs de surveillance de la gamme de produits DEHNrecord (DRC SCM XT / DRC MCM XT / DRC IRCM).



Type	PSU DC24 30W
Référence	910 499
Plage de la tension d'entrée	AC 85-264 V ; DC 120-373 V
Fréquence	44-66 Hz ; 0 Hz
Courant d'entrée (I <sub>e</sub> )	0,7 A avec AC 110 V / 0,5 A avec AC 230 V
Tension de sortie nominale (U <sub>a</sub> )	DC 24 V (SELV)
Courant de sortie (I <sub>a</sub> )	1,3 A avec DC 24 V, max. 0,9 A avec une position de montage libre
Fusible amont recommandé	disjoncteur 10 A, 16 A, caractéristique B, C
Normes	NF EN 60950, NF EN 61204-3, UL 60950, UL 508, GL

SPD débrochables pour rail DIN oméga

### Partition PARTITION EXI

Des conditions d'installation spéciales doivent être prises en compte lors de l'installation des parafoudres BLITZDUCTORconnect dans des circuits à sécurité intrinsèque. Conformément à la norme EN 60079-11; 2007, une distance minimale (mesure du filetage)  $\geq 50$  mm doit être respectée entre les circuits à sécurité intrinsèque et non intrinsèque (pièces de raccordement, par ex. Bornes)! Lors de l'utilisation de la partition Ex i de type PARTITION EXI, cette distance est également maintenue si les parafoudres sont disposés directement les uns à côté des autres. Idéalement adapté à une utilisation en conjonction avec l'IRCM DRC pour la surveillance de l'état des modules BCO (1 jeu = 2 articles).

NEW



Type	PARTITION EXI
Référence	910 797 <sup>NEW</sup>
Couleur	bleu
Montage sur	Rail DIN 35 mm selon EN 60715

### DRC IRCM

Unité de surveillance d'état DEHNrecord, ensemble émetteur / récepteur monté sur rail DIN avec indicateur visuel intégré ainsi qu'une unité de déviation visuelle pour surveiller l'état des parafoudres BCO avec LifeCheck. Indication visuelle de l'état via un affichage groupé à LED combiné à une télésignalisation.

NEW



Type	DRC IRCM
Référence	910 710 <sup>NEW</sup>
Min. / max. tension DC (U <sub>IN</sub> )	6-35 V DC
Courant de fonctionnement max (I <sub>IN</sub> )	$\leq 10$ mA
Température d'utilisation (T <sub>U</sub> )	-30 °C ... +70 °C
Certifications	UL



## Embases pour BLITZDUCTOR

- **BXT BAS – sans interruption du signal / BSP BAS 4 – avec interruption du signal**
  - Embases universelles pour modules de protection de la gamme de produits BLITZDUCTOR XT/XTU/SP
  - Deux embases avec ou sans interruption du signal (module de protection retiré)
  - Raccordement jusqu'à 4 conducteurs

### BXT BAS

L'embase pour BLITZDUCTOR XT est une embase universelle à quatre pôles, destinée au montage en série et avec un faible encombrement pour le montage d'un module de protection sans interruption du signal (module de protection retiré). La mise à la terre du module de protection au rail DIN est assurée au moyen d'une fixation encliquetable. Étant donné qu'il n'y a pas de composants de protection dans l'embase, la maintenance se limite aux modules de protection qui doivent être remplacés.

Type	BXT BAS
Référence	920 300
Montage sur	Rail DIN 35 mm selon EN 60715
Section de raccordement rigide	0,08-4 mm <sup>2</sup>
Section de raccordement brins souples	0,08-2,5 mm <sup>2</sup>
Couple de serrage (borne de raccordement)	0,4 Nm
Mise à la terre par	Rail DIN 35 mm selon EN 60715
Certifications	CSA, UL, EAC, ATEX, IECEx *)

\*) seulement en combinaison avec un module de protection certifié.



### BSP BAS 4

L'embase pour BLITZDUCTOR XT est une embase universelle à quatre pôles, destinée au montage en série et avec un faible encombrement pour le montage d'un module de protection avec interruption du signal (module de protection retiré). La mise à la terre du module de protection au rail DIN est assurée au moyen d'une fixation encliquetable. Étant donné qu'il n'y a pas de composants de protection dans l'embase, la maintenance se limite aux modules de protection qui doivent être remplacés.

Type	BSP BAS 4
Référence	926 304
Montage sur	Rail DIN 35 mm selon EN 60715
Section de raccordement rigide	0,08-4 mm <sup>2</sup>
Section de raccordement brins souples	0,08-2,5 mm <sup>2</sup>
Couple de serrage (borne de raccordement)	0,4 Nm
Mise à la terre par	Rail DIN 35 mm selon EN 60715
Certifications	UL, CSA, EAC *)

\*) seulement en combinaison avec un module de protection certifié





**BLITZDUCTOR XT**

SPD débrochables pour rail DIN oméga



BLITZDUCTOR XT avec un module de mise à la terre intégré (gris). Le signal peut être mesuré sans l'interrompre.

- **Parafoudre combiné**
  - Capacité d'écoulement élevée pour interfaces à deux, trois ou quatre conducteurs
  - Tenue au courant de foudre jusqu'à 10 kA (10/350 µs)
  - Bas niveau de protection, approprié également pour la protection des appareils terminaux
- **Avec fonction de surveillance LifeCheck intégrée**
  - Permet de tester le module de protection en fonctionnement
  - Détection préventive de fin de vie
  - Continuité de signaux élevée grâce au remplacement préventif des modules de protection
- **Design fonctionnel et élégant**
  - Testé contre les vibrations et chocs pour garantir un fonctionnement fiable
  - Tous les composants de protection sont intégrés dans le module de protection
  - Deux embases universelles, en option avec ou sans interruption du signal

BLITZDUCTOR XT est un parafoudre multipolaire débrochable en système modulaire pour circuits MCR, les bus de données, les centrales d'alarmes et les signaux de télécommunications, pour lesquels les plus hautes exigences en matière de continuité de service doivent être satisfaites.

Le BLITZDUCTOR XT combine de façon parfaite la haute capacité d'écoulement de courant de choc d'un parafoudre avec le bas niveau de protection d'un limiteur de surtension pour une protection efficace des équipements terminaux en cas d'impacts de foudre ou de surtensions.

La technologie LifeCheck permet de tester rapidement et facilement le parafoudre sans retrait du module de protection. Intégrée dans les modules de protection, RFID-LifeCheck surveille de façon permanente l'état réglementaire du parafoudre. La technologie RFID-LifeCheck détecte des surcharges électriques ou thermiques nécessitant le remplacement préventif des modules de protection.

En quelques secondes et sans contact, l'état LifeCheck est lu à l'aide du lecteur à technologie RFID qui se trouve dans le testeur DEHNrecord LC

portable. Avec LifeCheck, la date du dernier test du module de protection peut également être visualisée et sauvegardée. Monté en fixe dans la distribution, un système modulaire de surveillance monitoring assure la surveillance locale de 10 modules BXT.

Le verrouillage des modules permet un fonctionnement fiable et ainsi le parafoudre peut résister à des vibrations et chocs allant jusqu'à une accélération de la pesanteur de 30 G.

Le design fonctionnel du parafoudre permet un remplacement rapide et facile des modules de protection dans lesquels se trouvent tous les éléments de protection importants.

Grâce à ses accessoires, le BLITZDUCTOR XT est particulièrement facile à utiliser. Des composants pour la mise à la terre de conducteurs non utilisés ou le test des signaux complètent notre gamme de produits.

**Module de protection et embase** sont à commander séparément.



Construction en deux parties avec embase universelle et module de protection adapté à chaque application.



Verrouillage des modules résistant aux vibrations et avec protection mécanique contre l'inversion de polarité.



Tous les éléments de protection sont intégrés dans le module débrochable et surveillés par la fonction LifeCheck.



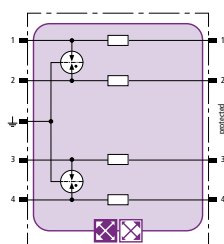
Borne à ressort EMV (accessoire) pour assurer le contact permanent et à basse impédance du blindage.

**BLITZDUCTOR XT – Modules de protection avec RFID-LifeCheck**



**BXT ML4 B 180**

Parafoudre coordonné de type 1 à encombrement réduit avec technologie RFID-LifeCheck pour l'utilisation dans presque toutes les applications. À utiliser en combinaison avec un parafoudre **TYPE 2 P1** ou avec un parafoudre combiné ayant une tension égale ou inférieure.



Type BXT ...	ML4 B 180
Référence	920 310
Classe SPD	TYPE 1
Tension d'utilisation permanente max DC (U <sub>c</sub> )	180 V
Courant nominal à 45 °C (I <sub>n</sub> )	1,2 A
D1 Courant de foudre (10/350 µs) total (I <sub>imp</sub> )	10 kA
C2 Courant nominal de décharge (8/20 µs) total (I <sub>n</sub> )	20 kA
Impédance série par conducteur	0,4 ohm
Certifications	CSA, EAC, ATEX, IECEx, CSA & USA Hazloc, SIL

## BXT ML4 BE 5 – BE 180

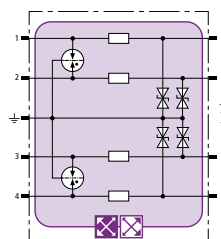
Parafoudre combiné à encombrement réduit avec technologie RFID-LifeCheck pour la protection de 4 conducteurs séparés avec référence de potentiel commun ou bien pour la protection d'interfaces asymétriques.

### Spécifications générales:

D1 Courant de foudre (10/350 $\mu$ s) total ( $I_{imp}$ )	10 kA
C2 Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) total ( $I_n$ )	20 kA

Type BXT ...	ML4 BE 5	ML4 BE 12	ML4 BE 24	ML4 BE 36
Référence	920 320	920 322	920 324	920 336
Classe SPD	TYPE 1 P1	TYPE 1 P1	TYPE 1 P1	TYPE 1 P1
Tension d'utilisation permanente max DC ( $U_c$ )	6 V	15 V	33 V	45 V
Courant nominal à 45 °C ( $I_L$ )	1,0 A	0,75 A	0,75 A	1,8 A
Impédance série par conducteur	1,0 ohm	1,8 ohm	1,8 ohm	0,43 ohm
Bande passante cond-terre ( $f_G$ )	1,0 MHz	2,7 MHz	6,8 MHz	3,8 MHz
Certifications	CSA, UL, EAC, ATEX, IECEx, CSA & USA Hazloc, SIL	CSA, UL, EAC, ATEX, IECEx, CSA & USA Hazloc, SIL	CSA, UL, EAC, ATEX, IECEx, CSA & USA Hazloc, SIL	UL, EAC, ATEX, IECEx, CSA & USA Hazloc, SIL

Type BXT ...	ML4 BE 48	ML4 BE 60	ML4 BE 180
Référence	920 325	920 326	920 327
Classe SPD	TYPE 1 P1	TYPE 1 P1	TYPE 1 P2
Tension d'utilisation permanente max DC ( $U_c$ )	54 V	70 V	180 V
Courant nominal à 45 °C ( $I_L$ )	0,75 A	1,0 A	1,0 A
Impédance série par conducteur	1,8 ohm	1,0 ohm	1,0 ohm
Bande passante cond-terre ( $f_G$ )	8,7 MHz	9,0 MHz	25,0 MHz
Certifications	CSA, UL, EAC, ATEX, IECEx, CSA & USA Hazloc, SIL	CSA, UL, EAC, ATEX, IECEx, CSA & USA Hazloc, SIL	CSA, UL, EAC, ATEX, IECEx, CSA & USA Hazloc, SIL



SPD débrochables pour rail DIN oméga

## BXT ML4 BD 5 – BD 180

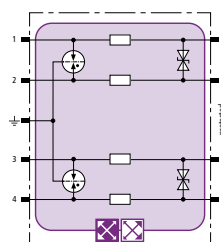
Parafoudre combiné à encombrement réduit avec technologie RFID-LifeCheck pour la protection d'interfaces symétriques sans potentiel de terre à 2 paires.

### Spécifications générales:

D1 Courant de foudre (10/350 $\mu$ s) total ( $I_{imp}$ )	10 kA
C2 Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) total ( $I_n$ )	20 kA
Certifications	CSA, UL, EAC, ATEX, IECEx, CSA & USA Hazloc, SIL

Type BXT ...	ML4 BD 5	ML4 BD 12	ML4 BD 24
Référence	920 340	920 342	920 344
Classe SPD	TYPE 1 P1	TYPE 1 P1	TYPE 1 P1
Tension d'utilisation permanente max DC ( $U_c$ )	6,0 V	15 V	33 V
Courant nominal à 45 °C ( $I_L$ )	1,0 A	1,0 A	1,0 A
Impédance série par conducteur	1,0 ohm	1,0 ohm	1,0 ohm
Bande passante cond-cond ( $f_G$ )	1,0 MHz	2,8 MHz	7,8 MHz

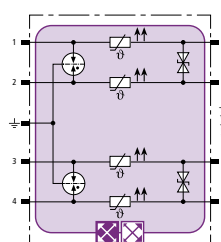
Type BXT ...	ML4 BD 48	ML4 BD 60	ML4 BD 180
Référence	920 345	920 346	920 347
Classe SPD	TYPE 1 P1	TYPE 1 P1	TYPE 1 P2
Tension d'utilisation permanente max DC ( $U_c$ )	54 V	70 V	180 V
Courant nominal à 45 °C ( $I_L$ )	1,0 A	1,0 A	0,75 A
Impédance série par conducteur	1,0 ohm	1,0 ohm	1,8 ohm
Bande passante cond-cond ( $f_G$ )	8,7 MHz	11,0 MHz	25,0 MHz



## BXT ML4 BPD 24

Parafoudre combiné à encombrement réduit avec technologie RFID-LifeCheck pour la protection de 2 paires dans des systèmes DC 24 V. Utilisation possible dans le cas d'un pôle négatif relié à la terre. Les résistances CTP intégrées permettent de remettre à zéro le parafoudre après des perturbations et des courants de court-circuit allant jusqu'à 40 A survenus dans le circuit de l'installation.

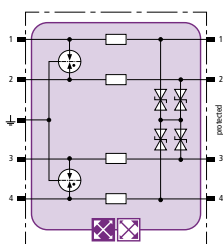
Type BXT ...	ML4 BPD 24
Référence	920 314
Classe SPD	TYPE 1 P1
Tension d'utilisation permanente max DC ( $U_c$ )	33 V
Courant nominal à 70 °C ( $I_L$ )	0,1 A
D1 Courant de foudre (10/350 $\mu$ s) total ( $I_{imp}$ )	10 kA
C2 Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) total ( $I_n$ )	20 kA
Impédance série par conducteur	typ. 10 ohm
Bande passante cond-cond ( $f_G$ )	4 MHz
Certifications	EAC, SIL





## BXT ML4 BC 5 / 24

Parafoudre combiné à encombrement réduit avec technologie RFID-LifeCheck pour la protection de jusqu'à 4 conducteurs séparés sans potentiel du sol avec référence de potentiel commun.

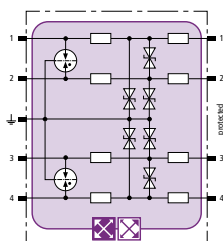


Type BXT ...	ML4 BC 5	ML4 BC 24
Référence	920 350	920 354
Classe SPD	TYPE 1 P1	TYPE 1 P1
Tension d'utilisation permanente max DC ( $U_C$ )	6,0 V	33 V
Courant nominal à 45 °C ( $I_n$ )	1,0 A	0,75 A
D1 Courant de foudre (10/350 $\mu$ s) total ( $I_{imp}$ )	10 kA	10 kA
C2 Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) total ( $I_n$ )	20 kA	20 kA
Impédance série par conducteur	1,0 ohm	1,8 ohm
Bande passante cond-cond ( $f_C$ )	1,0 MHz	5,7 MHz
Certifications	CSA, EAC, ATEX, IECEx, CSA & USA Hazloc, SIL	CSA, EAC, ATEX, IECEx, CSA & USA Hazloc, SIL



## BXT ML4 BE C 12 / 24

Parafoudre combiné à encombrement réduit avec technologie RFID-LifeCheck pour la protection de 2 paires d'une interface symétrique avec diodes de protection en entrée, boucles de courant (TTY) et entrées à optocoupleurs.

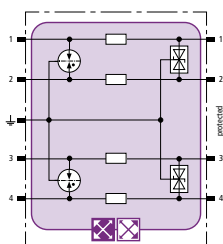


Type BXT ...	ML4 BE C 12	ML4 BE C 24
Référence	920 362	920 364
Classe SPD	TYPE 1 P1	TYPE 1 P1
Tension d'utilisation permanente max DC ( $U_C$ )	15 V	33 V
Courant nominal à 80 °C ( $I_n$ )	0,1 A	0,1 A
D1 Courant de foudre (10/350 $\mu$ s) total ( $I_{imp}$ )	10 kA	10 kA
C2 Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) total ( $I_n$ )	20 kA	20 kA
Impédance série par conducteur	13,8 ohm	28,8 ohm
Bande passante cond-terre ( $f_C$ )	0,85 MHz	1,7 MHz
Certifications	EAC, ATEX, IECEx, CSA & USA Hazloc, SIL	CSA, EAC, ATEX, IECEx, CSA & USA Hazloc, SIL



## BXT ML4 BE HF 5

Parafoudre combiné à encombrement réduit avec technologie RFID-LifeCheck pour la protection de 4 conducteurs séparés avec référence de potentiel commun et transmission haute fréquence sans séparation galvanique.

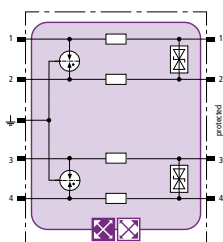


Type BXT ...	ML4 BE HF 5
Référence	920 370
Classe SPD	TYPE 1 P1
Tension d'utilisation permanente max DC ( $U_C$ )	6,0 V
Courant nominal à 45 °C ( $I_n$ )	1,0 A
D1 Courant de foudre (10/350 $\mu$ s) total ( $I_{imp}$ )	10 kA
C2 Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) total ( $I_n$ )	20 kA
Impédance série par conducteur	1,0 ohm
Bande passante cond-terre ( $f_C$ )	100,0 MHz
Certifications	CSA, UL, EAC, ATEX, IECEx, CSA & USA Hazloc, SIL



## BXT ML4 BD HF 5 / 24

Parafoudre combiné à encombrement réduit avec technologie RFID-LifeCheck pour la protection de 2 paires de systèmes de bus haute fréquence ou de transmissions vidéo.

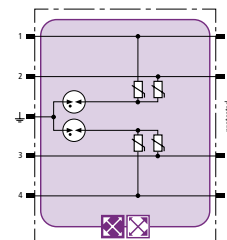


Type BXT ...	ML4 BD HF 5	ML4 BD HF 24
Référence	920 371	920 375
Classe SPD	TYPE 1 P1	TYPE 1 P1
Tension d'utilisation permanente max DC ( $U_C$ )	6,0 V	33 V
Courant nominal à 45 °C ( $I_n$ )	1,0 A	1,0 A
D1 Courant de foudre (10/350 $\mu$ s) total ( $I_{imp}$ )	10 kA	10 kA
C2 Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) total ( $I_n$ )	20 kA	20 kA
Impédance série par conducteur	1,0 ohm	1,0 ohm
Bande passante cond-cond ( $f_C$ )	100,0 MHz	100,0 MHz
Certifications	CSA, UL, EAC, ATEX, IECEx, CSA & USA Hazloc, SIL	CSA, UL, EAC, ATEX, IECEx, CSA & USA Hazloc, SIL

## BXT ML4 MY 110 / 250

Parafoudre à encombrement réduit avec technologie RFID-LifeCheck pour la protection de 4 conducteurs d'interfaces de signaux multi-conducteurs.

Type BXT ...	ML4 MY 110	ML4 MY 250
Référence	920 388	920 389
Classe SPD	<b>TYPE 2P2</b>	<b>TYPE 2P2</b>
Tension d'utilisation permanente max DC cond-cond ( $U_C$ )	170 V	620 V
Tension d'utilisation permanente max DC cond-terre ( $U_C$ )	85 V	320 V
Courant nominal à 80 °C ( $I_n$ )	3,0 A	3,0 A
C2 Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) total ( $I_n$ )	10 kA	10 kA
Bande passante cond-cond ( $f_C$ )	4,5 MHz	—
Certifications	EAC, SIL	EAC, SIL

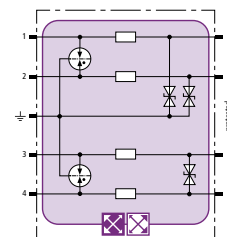


SPD débrochables pour rail DIN oméga

## BXT ML4 BE BD 24

Module de parafoudre combiné avec RFID-LifeCheck pour la protection de 2 cœurs simples avec potentiel de référence commun ainsi que des interfaces asymétriques et 1 double cœur d'interfaces symétriques sans potentiel de masse.

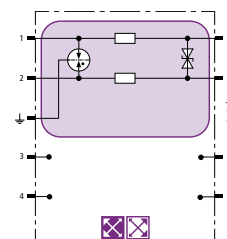
Type BXT ...	ML4 BE BD 24
Référence	920 334
Classe SPD	<b>TYPE 1P1</b>
Tension d'utilisation permanente max DC ( $U_C$ )	33 V
Courant nominal à 45 °C ( $I_n$ )	0,75 A
D1 Courant de foudre (10/350 $\mu$ s) total ( $I_{imp}$ )	10 kA
C2 Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) total ( $I_n$ )	20 kA
Certifications	EAC



## BXT ML2 BD 180

Parafoudre combiné à encombrement réduit avec technologie RFID-LifeCheck pour la protection de 1 paire d'une interface symétrique sans potentiel de terre.

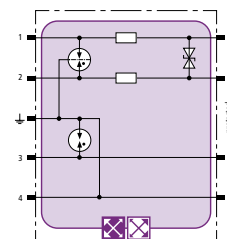
Type BXT ...	ML2 BD 180
Référence	920 247
Classe SPD	<b>TYPE 1P2</b>
Tension d'utilisation permanente max DC ( $U_C$ )	180 V
Courant nominal à 45 °C ( $I_n$ )	0,75 A
D1 Courant de foudre (10/350 $\mu$ s) total ( $I_{imp}$ )	5 kA
C2 Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) total ( $I_n$ )	20 kA
Impédance série par conducteur	1,8 ohm
Bande passante cond-cond ( $f_C$ )	25,0 MHz
Certifications	CSA, EAC, ATEX, IECEx, CSA & USA Hazloc, SIL

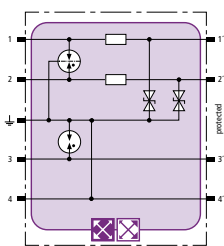


## BXT ML2 BD S 5 – BD S 48

Parafoudre combiné à encombrement réduit avec RFID-LifeCheck pour la protection de 1 paire d'une interface symétrique ; mise à la terre directe ou indirecte du blindage au choix.

Type BXT ...	ML2 BD S 5	ML2 BD S 12	ML2 BD S 24	ML2 BD S 48
Référence	920 240	920 242	920 244	920 245
Classe SPD	<b>TYPE 1P1</b>	<b>TYPE 1P1</b>	<b>TYPE 1P1</b>	<b>TYPE 1P1</b>
Tension d'utilisation permanente max DC ( $U_C$ )	6,0 V	15 V	33 V	54 V
Courant nominal à 45 °C ( $I_n$ )	1,0 A	1,0 A	1,0 A	1,0 A
D1 Courant de foudre (10/350 $\mu$ s) total ( $I_{imp}$ )	9 kA	9 kA	9 kA	9 kA
C2 Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) total ( $I_n$ )	20 kA	20 kA	20 kA	20 kA
Impédance série par conducteur	1,0 ohm	1,0 ohm	1,0 ohm	1,0 ohm
Bande passante cond-cond ( $f_C$ )	1,0 MHz	2,8 MHz	7,8 MHz	8,7 MHz
Certifications	CSA, EAC, ATEX, IECEx, CSA & USA Hazloc, SIL			





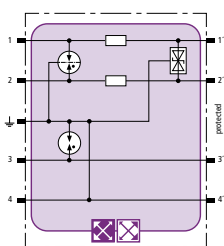
## BXT ML2 BE S 5 – BE S 48

Parafoudre combiné à encombrement réduit avec technologie RFID-LifeCheck pour la protection de 2 conducteurs séparés avec référence de potentiel commun et d'interfaces asymétriques ; mise à la terre directe ou indirecte du blindage au choix.

Spécifications générales:	
Classe SPD	TYPE 1 P1
D1 Courant de foudre (10/350 µs) total ( $I_{imp}$ )	9 kA
C2 Courant nominal de décharge (8/20 µs) total ( $I_n$ )	20 kA

Type BXT ...	ML2 BE S 5	ML2 BE S 12	ML2 BE S 24
Référence	920 220	920 222	920 224
Tension d'utilisation permanente max DC ( $U_C$ )	6,0 V	15 V	33 V
Courant nominal à 45 °C ( $I_L$ )	1,0 A	0,75 A	0,75 A
Impédance série par conducteur	1,0 ohm	1,8 ohm	1,8 ohm
Bande passante cond-terre ( $f_C$ )	1,0 MHz	2,7 MHz	6,8 MHz
Certifications	CSA, EAC, ATEX, IECEx, CSA & USA Hazloc, SIL		

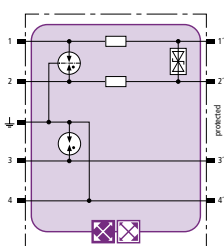
Type BXT ...	ML2 BE S 36	ML2 BE S 48
Référence	920 226	920 225
Tension d'utilisation permanente max DC ( $U_C$ )	45 V	54 V
Courant nominal à 45 °C ( $I_L$ )	1,8 A	0,75 A
Impédance série par conducteur	0,43 ohm	1,8 ohm
Bande passante cond-terre ( $f_C$ )	3,8 MHz	8,7 MHz
Certifications	UL, EAC, SIL	CSA, UL, EAC, ATEX, IECEx, CSA & USA Hazloc, SIL



## BXT ML2 BE HFS 5

Parafoudre combiné à encombrement réduit avec technologie RFID-LifeCheck pour la protection de 1 paire de transmissions haute fréquence sans séparation galvanique ; mise à la terre directe ou indirecte du blindage au choix.

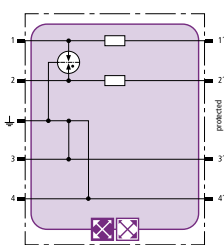
Type BXT ...	ML2 BE HFS 5
Référence	920 270
Classe SPD	TYPE 1 P1
Tension d'utilisation permanente max DC ( $U_C$ )	6,0 V
Courant nominal à 45 °C ( $I_L$ )	1,0 A
D1 Courant de foudre (10/350 µs) total ( $I_{imp}$ )	9 kA
C2 Courant nominal de décharge (8/20 µs) total ( $I_n$ )	20 kA
Impédance série par conducteur	1,0 ohm
Bande passante cond-terre ( $f_C$ )	100,0 MHz
Certifications	CSA, UL, EAC, ATEX, IECEx, CSA & USA Hazloc, SIL



## BXT ML2 BD HFS 5

Parafoudre combiné à encombrement réduit avec technologie RFID-LifeCheck pour la protection de 1 paire de systèmes de bus haute fréquence ou de transmissions vidéo ; mise à la terre directe ou indirecte du blindage au choix.

Type BXT ...	ML2 BD HFS 5
Référence	920 271
Classe SPD	TYPE 1 P1
Tension d'utilisation permanente max DC ( $U_C$ )	6,0 V
Courant nominal à 45 °C ( $I_L$ )	1,0 A
D1 Courant de foudre (10/350 µs) total ( $I_{imp}$ )	9 kA
C2 Courant nominal de décharge (8/20 µs) total ( $I_n$ )	20 kA
Impédance série par conducteur	1,0 ohm
Bande passante cond-cond ( $f_C$ )	100,0 MHz
Certifications	CSA, UL, EAC, ATEX, IECEx, CSA & USA Hazloc, SIL



## BXT ML2 B 180

Parafoudre à deux pôles et à encombrement réduit avec technologie RFID-LifeCheck et mise à la terre du blindage pour l'utilisation dans presque toutes les applications. À utiliser en combinaison avec un parafoudre type 2 ou combiné ayant une tension égale ou inférieure.

Type BXT ...	ML2 B 180
Référence	920 211
Classe SPD	TYPE 1 P2
Tension d'utilisation permanente max DC ( $U_C$ )	180 V
Courant nominal à 45 °C ( $I_L$ )	1,2 A
D1 Courant de foudre (10/350 µs) total ( $I_{imp}$ )	10 kA
C2 Courant nominal de décharge (8/20 µs) total ( $I_n$ )	20 kA
Impédance série par conducteur	0,4 ohm
Certifications	CSA, EAC, ATEX, IECEx, CSA & USA Hazloc, SIL

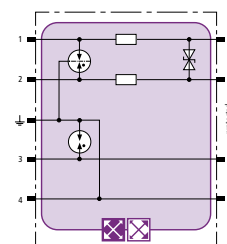


## Parafoudres débrochables pour rail DIN oméga

### BXT ML2 BD DL S 15

Parafoudre combiné à encombrement réduit avec RFID-LifeCheck pour la protection de 1 paire d'interfaces symétriques, prévu pour le bus Dupline; mise à la terre directe ou indirecte du blindage au choix.

Type BXT ...	ML2 BD DL S 15
Référence	920 243
Classe SPD	<b>TYPE 1P1</b>
Tension d'utilisation permanente max DC ( $U_C$ )	17 V
Courant nominal à 70 °C ( $I_L$ )	0,4 A
D1 Courant de foudre (10/350 $\mu$ s) total ( $I_{imp}$ )	9 kA
C2 Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) total ( $I_n$ )	20 kA
Impédance série par conducteur	2,2 ohm
Bande passante cond-cond ( $f_c$ )	2,7 MHz
Certifications	EAC, ATEX, IECEx, CSA & USA Hazloc, SIL

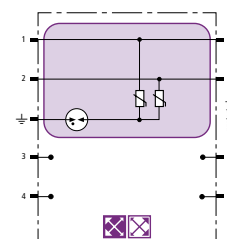


SPD débrochables pour rail DIN oméga

### BXT ML2 MY 250

Parafoudre à encombrement réduit avec technologie RFID-LifeCheck pour la protection de 2 conducteurs d'interfaces de signaux multiconducteurs jusqu'à 250 V AC.

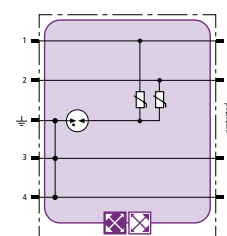
Type BXT ...	ML2 MY 250
Référence	920 289
Classe SPD	<b>TYPE 2P3</b>
Tension d'utilisation permanente max DC cond-cond ( $U_C$ )	620 V
Tension d'utilisation permanente max DC cond-terre ( $U_C$ )	320 V
Courant nominal à 80 °C ( $I_L$ )	3,0 A
C2 Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) total ( $I_n$ )	5 kA
Bande passante cond-cond ( $f_c$ )	20,0 MHz
Certifications	EAC, SIL



### BXT ML2 MY E 110

Parafoudre à encombrement réduit avec technologie RFID-LifeCheck pour la protection de 2 conducteurs d'interfaces de signaux multiconducteurs.

Type BXT ...	ML2 MY E 110
Référence	920 288
Classe SPD	<b>TYPE 2P2</b>
Tension d'utilisation permanente max DC cond-cond ( $U_C$ )	170 V
Tension d'utilisation permanente max DC cond-terre ( $U_C$ )	85 V
Courant nominal à 80 °C ( $I_L$ )	3,0 A
C2 Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) total ( $I_n$ )	5 kA
Impédance série par conducteur	0 ohm
Bande passante cond-cond ( $f_c$ )	4,5 MHz
Certifications	EAC, SIL

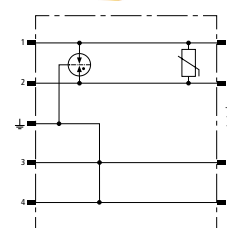


## BLITZDUCTOR XT – Module de protection

### BXT M2 BD HC5A 24

Parafoudre combiné à encombrement réduit pour la protection de 1 paire d'une interface symétrique sans potentiel du sol. Ce module est adapté à la commande de mécanismes de commande motorisés présentant un courant de démarrage et un courant de fonctionnement allant jusqu'à 5 A.

Type BXT ...	M2 BD HC5A 24
Référence	920 296
Classe SPD	<b>TYPE 1P1</b>
Tension d'utilisation permanente max DC ( $U_C$ )	36 V
Courant nominal ( $I_L$ )	5 A
D1 Courant de foudre (10/350 $\mu$ s) total ( $I_{imp}$ )	5 kA
C2 Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) total ( $I_n$ )	20 kA
Impédance série par conducteur	0 ohm
Certifications	SIL





**BLITZDUCTOR XTU**

SPD débrochables pour rail DIN oméga



BLITZDUCTOR XTU pour la protection de différentes lignes de données et signaux symétriques. Composé d'une embase et d'un module avec un faible encombrement pour montage sur un rail DIN oméga.

Le parafoudre compact BLITZDUCTOR XTU présente une protection contre la foudre et les surtensions des réseaux de données tertiaires et industriels et il se distingue par la technologie actiVsense. Ce parafoudre n'a pas de tension nominale fixe, il peut être employé pour toute tension comprise entre 0 et 180 V avec une tension du signal ( $\pm 5$  V/50 MHz). Le courant nominal est limité à 100 mA.

Grâce à une technologie particulièrement innovante, le parafoudre détecte automatiquement le niveau de tension du signal et ajuste la performance de protection en fonction de cette tension. De plus, le niveau de protection est adapté en permanence en fonction de la tension du signal. Ce parafoudre est donc idéalement adapté aux applications où le niveau de tension peut varier ( $\leq 400$  Hz). En cas d'interférences, le BLITZDUCTOR XTU gardera toujours une tension résiduelle minimale quel que soit la tension du signal et de ce fait offrira une protection maximale pour les équipements et installations raccordées.

Il y a deux versions différentes du BLITZDUCTOR XTU. La version 4 conducteurs permet de protéger deux signaux symétriques séparés, c'est-à-dire que le parafoudre détecte automatiquement la tension du signal pour chacune des paires et ajuste de façon idéale le niveau de protection pour chaque signal. Ainsi, deux signaux symétriques différents peuvent être protégés avec un seul parafoudre ce qui réduit les coûts et la durée d'installation, ainsi que le nombre de parafoudres utilisés. Si on veut seulement protéger un signal, il sera possible d'utiliser la version 2 conducteurs pour

- **Parafoudre combiné**
  - Capacité d'écoulement élevée pour passages symétriques
  - Tenue au courant de foudre jusqu'à 10 kA (10/350  $\mu$ s)
  - Utilisation selon le concept des zones de protection contre la foudre aux interfaces  $0_A - 2$  et plus haut
- **Avec technologie actiVsense**
  - Détection automatique de la tension du signal entre 0 et 180 V
  - Ajustement optimisé du niveau de protection en fonction de la tension du signal
  - Bas niveau de protection permettant la protection des équipements terminaux
  - Un parafoudre pour deux lignes de communications différentes
- **Avec technologie de surveillance RFID-LifeCheck intégrée**
  - Permet de tester le module de protection en fonctionnement
  - Détection préventive de fin de vie
  - Continuité de signaux élevée grâce au remplacement préventif des modules de protection
- **Parafoudre composé d'une embase et d'un module de protection**
  - Avec montage sur rail DIN oméga
  - Permet le remplacement simple des modules
  - Testé contre les chocs et vibrations pour un fonctionnement sécurisé
  - Deux embases universelles, en option avec ou sans interruption du signal

un signal symétrique (1 paire). Cette version permet le raccordement direct ou indirect d'un blindage avec l'équilibrage de potentiel.

Ce parafoudre disposant de bornes en série est idéal pour des systèmes de transmission informatique dans le domaine des télécommunications, bus de données.

L'embase et le module de protection sont à commander séparément.

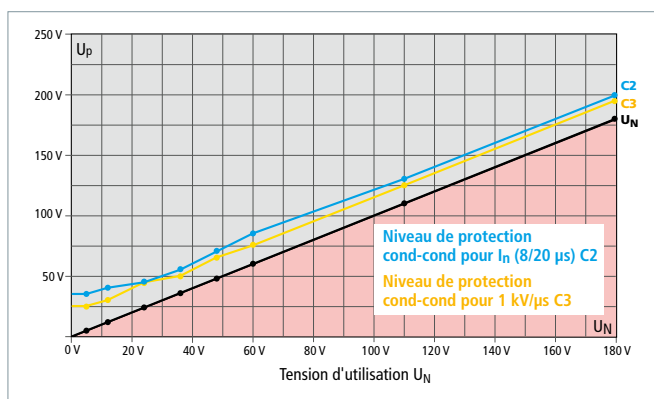


Diagramme du niveau de protection BXTU



Niveau de protection optimal avec technologie actiVsense pour la protection des équipements terminaux.



Parafoudre comprenant un module de protection et une embase avec encliquetage sécurisé pour qu'il soit fixe en cas de vibrations et chocs.



Fonction LifeCheck intégrée, teste rapide et sans contact du parafoudre pour une continuité élevée des signaux.



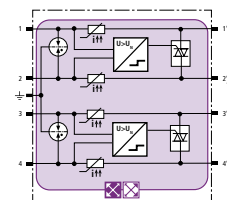
Montage sur rail DIN avec contact de mise à la terre intégré.

**BLITZDUCTOR XTU – Modules de protection avec RFID-LifeCheck**

**BXTU ML4 BD 0-180**

Parafoudre combiné présentant un faible encombrement avec la technologie actiVsense et RFID-LifeCheck pour la protection de deux paires avec une tension de service identique ou différente de deux interfaces symétriques avec séparation galvanique. Détection automatique de la tension de service du signal utile et ajustement optimisé du niveau de protection en fonction de la tension du signal.

Type BXTU ...	ML4 BD 0-180
Référence	920 349
Classe SPD	TYPE 1 P1
Tension d'utilisation permanente max DC ( $U_c$ )	180 V
Modulation d'amplitude de la tension du signal ( $U_{\text{signal}}$ )	$\leq \pm 5$ V
Bande passante cond-cond ( $U_{\text{signal}}$ , symétrique 100 ohm) ( $f_c$ )	50 MHz
Courant nominal à 80 °C $I_L$ (correspond au courant de court-circuit max.) ( $I_L$ )	100 mA
D1 Courant de foudre (10/350 $\mu$ s) total ( $I_{\text{imp}}$ )	10 kA
C2 Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) total ( $I_n$ )	20 kA
Impédance série par conducteur	$\leq 10$ ohm ; typique 7,5 ohm
Certifications	CSA, UL, EAC, SIL

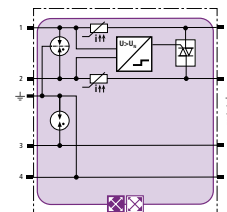


SPD débrochables pour rail DIN oméga

**BXTU ML2 BD S 0-180**

Parafoudre combiné présentant un faible encombrement avec technologie actiVsense et RFID-LifeCheck pour la protection de 1 paire. Interfaces symétriques avec séparation galvanique avec mise à la terre directe ou indirecte du blindage.

Type BXTU ...	ML2 BD S 0-180
Référence	920 249
Classe SPD	TYPE 1 P1
Tension d'utilisation permanente max DC ( $U_c$ )	180 V
Modulation d'amplitude de la tension du signal ( $U_{\text{signal}}$ )	$\leq \pm 5$ V
Bande passante cond-cond ( $U_{\text{signal}}$ , symétrique 100 ohm) ( $f_c$ )	50 MHz
Courant nominal à 80 °C $I_L$ (correspond au courant de court-circuit max.) ( $I_L$ )	100 mA
D1 Courant de foudre (10/350 $\mu$ s) total ( $I_{\text{imp}}$ )	9 kA
C2 Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) total ( $I_n$ )	20 kA
Impédance série par conducteur	$\leq 10$ ohm ; typique 7,5 ohm
Certifications	CSA, UL, EAC, SIL





**BLITZDUCTOR SP**

SPD débrochables pour rail DIN oméga



Parafoudre universel débrochable multipolaire pour les réseaux de données.

- **Parafoudre universel**
  - Parafoudre universel pour interfaces à deux, trois ou quatre pôles
  - Haute capacité d'écoulement jusqu'à 20 kA (8/20  $\mu$ s)
  - Bas niveau de protection permet également une protection des équipements terminaux
- **Parafoudre débrochable : module de protection et embase**
  - Remplacement simple des modules de protection
  - Tous les composants de protection sont intégrés dans le module de protection
  - Deux embases universelles, en option sans ou avec interruption du signal
- **Design fonctionnel et attrayant**
  - Montage sur rails DIN oméga avec mise à la terre intégrée
  - Encombrement minimal : 4 conducteurs séparés ou 2 paires sur 12 mm de largeur
  - Testé contre les chocs et vibrations pour un fonctionnement sécurisé



Le BLITZDUCTOR SP est un parafoudre multipolaire débrochable en système modulaire pour circuits MCR, les systèmes de bus et de télécommunications et les centrales d'alarmes.

Le parafoudre BLITZDUCTOR SP combine de façon parfaite la haute capacité d'écoulement de courants de choc avec le bas niveau de protection pour une protection efficace des équipements terminaux même en cas de courants de choc couplés et de surtensions dues aux manœuvres de commutation.

Le verrouillage des modules permet un fonctionnement fiable et ainsi le parafoudre peut résister à des vibrations et chocs allant jusqu'à une accélération de la pesanteur de 30 G. Le design fonctionnel de l'appareil permet un remplacement rapide et simple des modules de protection dans lesquels se trouvent tous les éléments de protection importants.

Grâce à ses accessoires, le BLITZDUCTOR SP est particulièrement facile à utiliser. Des composants qui facilitent la mise à la terre de conducteurs non utilisés ou le test des câbles complètent notre gamme de produits.

**Module de protection et embase** sont à commander séparément.



Construction en deux parties avec embase et module de protection.



Verrouillage des modules avec une protection mécanique contre l'inversion de polarité et contre les vibrations.



Tous les éléments de protection sont intégrés dans le module enfichable.



Deux embases universelles, en option sans ou avec interruption du signal quand le module de protection a été retiré.

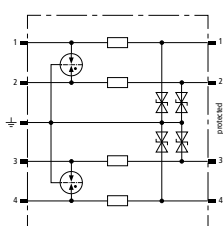
**BLITZDUCTOR SP – Modules de protection**

**BSP M4 BE 5 – BE 180**

Parafoudre à encombrement réduit pour la protection d'interfaces asymétriques et 4 conducteurs avec référence de potentiel commun.

**Spécifications générales:**

D1 Courant de foudre (10/350 $\mu$ s) par conducteur ( $I_{imp}$ )	1 kA
C2 Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) total ( $I_n$ )	20 kA



Type BSP ...	M4 BE 5	M4 BE 12	M4 BE 24
Référence	926 320 [1]	926 322 [1]	926 324 [1]
SPD class	TYPE 2 P1	TYPE 2 P1	TYPE 2 P1
Tension d'utilisation permanente max DC ( $U_C$ )	6,0 V	15 V	33 V
Courant nominal à 45 °C ( $I_n$ )	1,0 A	0,75 A	0,75 A
Bande passante cond-terre ( $f_C$ )	1,0 MHz	2,7 MHz	6,8 MHz
Certifications	UL, CSA, SIL, EAC	UL, CSA, SIL, EAC	UL, CSA, SIL, EAC

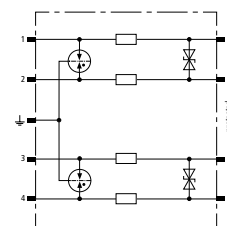
Type BSP ...	M4 BE 48	M4 BE 180
Référence	926 325 [1]	926 327 [1]
SPD class	TYPE 2 P1	TYPE 2 P2
Tension d'utilisation permanente max DC ( $U_C$ )	54 V	180 V
Courant nominal à 45 °C ( $I_n$ )	0,75 A	1,0 A
Bande passante cond-terre ( $f_C$ )	8,7 MHz	25,0 MHz
Certifications	UL, CSA, SIL, EAC	UL, CSA, SIL, EAC

## Parafoudres débrochables pour rail DIN oméga

### BSP M4 BD 5 – BD 180

Parafoudre à encombrement réduit pour la protection de 2 paires d'interfaces symétriques avec séparation galvanique.

Spécifications générales:			
D1 Courant de foudre (10/350 $\mu$ s) par conducteur ( $I_{imp}$ )	1 kA		
C2 Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) total ( $I_n$ )	20 kA		
Certifications	UL, CSA, SIL, EAC		
Type BSP ...	M4 BD 5	M4 BD 12	M4 BD 24
Référence	926 340	926 342	926 344
Classe SPD			
Tension d'utilisation permanente max DC ( $U_c$ )	6,0 V	15 V	33 V
Courant nominal à 45 °C ( $I_L$ )	1,0 A	1,0 A	1,0 A
Bande passante cond-cond ( $f_G$ )	1,0 MHz	2,8 MHz	7,8 MHz
Type BSP ...	M4 BD 48	M4 BD 180	
Référence	926 345	926 347	
Classe SPD			
Tension d'utilisation permanente max DC ( $U_c$ )	54 V	180 V	
Courant nominal à 45 °C ( $I_L$ )	1,0 A	0,75 A	
Bande passante cond-cond ( $f_G$ )	8,7 MHz	25,0 MHz	

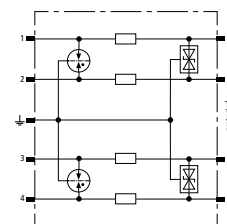


SPD débrochables pour rail DIN oméga

### BSP M4 BE HF 5

Parafoudre à encombrement réduit pour la protection de 4 conducteurs avec référence de potentiel commun ainsi que pour la protection de transmissions haute fréquence sans séparation galvanique.

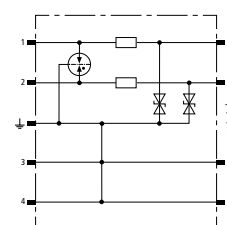
Type BSP ...	M4 BE HF 5
Référence	926 370
Classe SPD	
Tension d'utilisation permanente max DC ( $U_c$ )	6,0 V
Courant nominal à 45 °C ( $I_L$ )	1,0 A
D1 Courant de foudre (10/350 $\mu$ s) par conducteur ( $I_{imp}$ )	1 kA
C2 Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) total ( $I_n$ )	20 kA
Bande passante cond-terre ( $f_G$ )	100,0 MHz
Certifications	UL, CSA, SIL, EAC



### BSP M2 BE 5 – BE 180

Parafoudre à encombrement réduit pour la protection d'interfaces asymétriques et 2 conducteurs avec référence de potentiel commun.

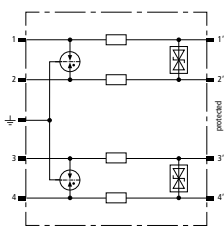
Spécifications générales:			
D1 Courant de foudre (10/350 $\mu$ s) par conducteur ( $I_{imp}$ )	1 kA		
C2 Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) total ( $I_n$ )	20 kA		
Certifications	UL, CSA, SIL, EAC		
Type BSP ...	M2 BE 5	M2 BE 12	M2 BE 24
Référence	926 220	926 222	926 224
Classe SPD			
Tension d'utilisation permanente max DC ( $U_c$ )	6,0 V	15 V	33 V
Courant nominal à 45 °C ( $I_L$ )	1,0 A	0,75 A	0,75 A
Bande passante cond-terre ( $f_G$ )	1,0 MHz	2,7 MHz	6,8 MHz
Type BSP ...	M2 BE 48	M2 BE 180	
Référence	926 225	926 227	
Classe SPD			
Tension d'utilisation permanente max DC ( $U_c$ )	54 V	180 V	
Courant nominal à 45 °C ( $I_L$ )	0,75 A	1,0 A	
Bande passante cond-terre ( $f_G$ )	8,7 MHz	25 MHz	





## BSP M4 BD HF 5 / 24

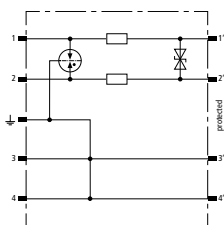
Parafoudre à encombrement réduit pour la protection de 2 paires de systèmes de bus haute fréquence ou de transmissions vidéo avec séparation galvanique.



Type BSP ...	M4 BD HF 5	M4 BD HF 24
Référence	926 371 [1]	926 375 [1]
Classe SPD	TYPE 2 P1	TYPE 2 P1
Tension d'utilisation permanente max DC ( $U_C$ )	6,0 V	33 V
Courant nominal à 45 °C ( $I_L$ )	1,0 A	1,0 A
D1 Courant de foudre (10/350 $\mu$ s) par conducteur ( $I_{imp}$ )	1 kA	1 kA
C2 Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) total ( $I_n$ )	20 kA	20 kA
Bande passante cond-cond ( $f_C$ )	100,0 MHz	100,0 MHz
Certifications	UL, CSA, SIL, EAC	UL, CSA, EAC

## BSP M2 BD 5 – BD 180

Parafoudre à encombrement réduit pour la protection d'une paire d'interfaces symétriques avec séparation galvanique.



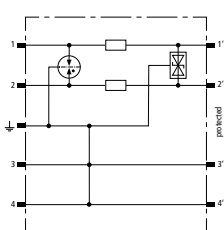
Spécifications générales:	
D1 Courant de foudre (10/350 $\mu$ s) par conducteur ( $I_{imp}$ )	1 kA
C2 Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) total ( $I_n$ )	20 kA
Certifications	UL, CSA, SIL, EAC

Type BSP ...	M2 BD 5	M2 BD 12	M2 BD 24
Référence	926 240 [1]	926 242 [1]	926 244 [1]
Classe SPD	TYPE 2 P1	TYPE 2 P1	TYPE 2 P1
Tension d'utilisation permanente max DC ( $U_C$ )	6,0 V	15 V	33 V
Courant nominal à 45 °C ( $I_L$ )	1,0 A	1,0 A	1,0 A
Bande passante cond-cond ( $f_C$ )	1,0 MHz	2,8 MHz	7,8 MHz
Type BSP ...	M2 BD 48	M2 BD 60	M2 BD 180
Référence	926 245 [1]	926 246 [1]	926 247 [1]
Classe SPD	TYPE 2 P1	TYPE 2 P1	TYPE 2 P2
Tension d'utilisation permanente max DC ( $U_C$ )	54 V	70 V	180 V
Courant nominal à 45 °C ( $I_L$ )	1,0 A	1,0 A	0,75 A
Bande passante cond-cond ( $f_C$ )	8,7 MHz	11 MHz	25,0 MHz



## BSP M2 BE HF 5

Parafoudre à encombrement réduit pour la protection de 2 conducteurs avec référence de potentiel commun ainsi que pour la protection de transmissions haute fréquence sans séparation galvanique.

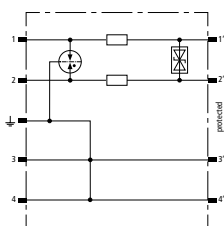


Type BSP ...	M2 BE HF 5
Référence	926 270 [1]
Classe SPD	TYPE 2 P1
Tension d'utilisation permanente max DC ( $U_C$ )	6,0 V
Courant nominal à 45 °C ( $I_L$ )	1,0 A
D1 Courant de foudre (10/350 $\mu$ s) par conducteur ( $I_{imp}$ )	1 kA
C2 Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) total ( $I_n$ )	20 kA
Bande passante cond-terre ( $f_C$ )	100 MHz
Certifications	UL, CSA, SIL, EAC



## BSP M2 BD HF 5 / 24

Parafoudre à encombrement réduit pour la protection d'une paire de systèmes de bus haute fréquence ou de transmissions vidéo avec séparation galvanique.



Type BSP ...	M2 BD HF 5	M2 BD HF 24
Référence	926 271 [1]	926 275 [1]
Classe SPD	TYPE 2 P1	TYPE 2 P1
Tension d'utilisation permanente max DC ( $U_C$ )	6,0 V	33 V
Courant nominal à 45 °C ( $I_L$ )	1,0 A	1,0 A
D1 Courant de foudre (10/350 $\mu$ s) par conducteur ( $I_{imp}$ )	1 kA	1 kA
C2 Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) total ( $I_n$ )	20 kA	20 kA
Bande passante cond-cond ( $f_C$ )	100 MHz	100 MHz
Certifications	UL, CSA, SIL, EAC	UL, CSA, EAC



**BLITZDUCTOR XT Ex (i)**

- Parafoudre pour circuits int. et systèmes de bus
  - Capacité d'écoulement élevée pour interfaces à deux, trois ou quatre pôles
  - Bas niveau de protection, approprié également pour la protection des équipements terminaux
  - Certifications : ATEX, CEIEx, CSA, Hazloc
- Parafoudre débrochable : module de protection et embase
  - Remplacement aisé des modules de protection
  - Tous les composants de protection sont intégrés dans le module de protection
  - Parafoudre disponible avec technologie de surveillance RFID-LifeCheck intégrée
- Design fonctionnel et attrayant
  - Montage sur rail DIN avec mise à la terre intégrée
  - Encombrement minimal, 2 paires sur une largeur de 12 mm
  - Testé contre les chocs et les vibrations pour un fonctionnement sécurisé



Parafoudre universel multipolaire débrochable pour systèmes à sécurité intrinsèque avec surveillance LifeCheck.

SPD débrochables pour rail DIN oméga

Le BLITZDUCTOR XT EX est un parafoudre débrochable, quadripolaire et universel adapté au système modulaire et il satisfait aux plus hautes exigences de continuité de service de circuits à sécurité intrinsèque et de systèmes de bus.

Pour sa propre protection, le parafoudre est considéré comme sans terre, de plus, son inductance propre et sa capacité propre sont négligeables. La haute capacité d'écoulement (au moins 10x) et le bas niveau de protection sont aussi la conséquence de la faible impédance interne.

La fonction LifeCheck permet un test rapide et facile des parafoudres. Toutefois, la lecture de l'état des modules de protection à l'aide du testeur portable DRC LC ne doit pas être faite qu'en zone non explosive (hors zone ATEX).

Directement intégrée au module de protection, la fonction RFID-LifeCheck vérifie en permanence l'état de fonctionnement du parafoudre. La fonc-

tion RFID-LifeCheck détecte de manière préventive, tout risque de surcharge thermique ou électrique pouvant affecter le module de protection. L'état LifeCheck peut-être lu instantanément grâce à la technologie sans contact RFID et à l'aide du lecteur portatif DEHNrecord LC. Celui-ci peut indiquer et enregistrer la date du dernier test effectué. Un système de surveillance pouvant contrôler jusqu'à 10 modules BXT peut également être installé.

Pour un maximum de sécurité, le parafoudre peut supporter des vibrations et des chocs allant jusqu'à 30 G. Le design fonctionnel permet un remplacement rapide et facile des modules de protection qui comportent tous les éléments de protection importants.

**Module de protection et embase** sont à commander séparément.



Construction en deux parties avec embase universelle et module de protection adapté à chaque application.



Verrouillage des modules résistant aux vibrations et avec protection contre l'inversion de polarité.



Tous les composants de protection sont intégrés dans le module de protection et surveillés par LifeCheck.



Parafoudre prémonté ITAK EXI BXT 24.

**Embase BLITZDUCTOR XT Ex (i)**



- BXT BAS EX – embase sans interruption du signal
  - Embase universelle pour modules de protection de la gamme de produits BLITZDUCTOR XT Ex (i)
  - Sans interruption du signal (module de protection retiré)
  - Jusqu'à quatre conducteurs peuvent être raccordés

**BXT BAS EX**

L'embase BLITZDUCTOR XT particulièrement compacte dispose d'un bornier traversant à 4 pôles universelles pour circuits à sécurité intrinsèque et permet l'enfichage d'un module de protection sans interruption du signal (module de protection retiré). La mise à la terre du module de protection est assurée par le châssis équipé d'une fixation encliquetable sur rail DIN. Comme il n'existe aucun élément constitutif du circuit de protection dans l'embase, la maintenance se limite aux modules de protection.

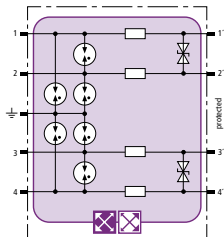
Type	BXT BAS EX
Référence	920 301
Montage sur	Rail DIN 35 mm selon EN 60715
Section de raccordement rigide	0,08-4 mm <sup>2</sup>
Section de raccordement brins souples	0,08-2,5 mm <sup>2</sup>
Couple de serrage (borne de raccordement)	0,4 Nm
Mise à la terre par	Rail DIN 35 mm selon EN 60715
Certifications	UL, CSA, EACEx, ATEX, IECEX, Inmetro *)



\*) seulement en combinaison avec un module de protection certifié

**BLITZDUCTOR XT Ex (i) – Protection Modules with RFID-LifeCheck**

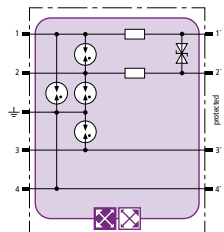
SPD débrochables pour rail DIN oméga



**BXT ML4 BD EX 24**

Parafoudre compact avec module RFID-LifeCheck intégré pour la protection de 2 paires de circuits intrinsèquement sûrs ou de système bus.

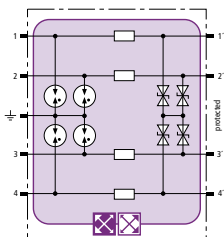
Type BXT ...	ML4 BD EX 24
Référence	920 381
Classe SPD	TYPE 2 P1
Tension d'utilisation permanente max DC ( $U_C$ )	33 V
Courant d'entrée max. selon EN 60079-11 ( $I_i$ )	0,5 A
D1 Courant de choc (10/350 $\mu$ s) total ( $I_{imp}$ )	4 kA
D1 Courant de choc (10/350 $\mu$ s) par conducteur ( $I_{imp}$ )	1 kA
C2 Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) total ( $I_n$ )	20 kA
Bande passante cond-cond ( $f_C$ )	7,7 MHz
Certifications *)	CSA, EACEx, ATEX, IECEx, CSA & USA Hazloc, SIL, Inmetro



**BXT ML2 BD S EX 24**

Parafoudre compact avec module RFID-LifeCheck intégré pour la protection de 1 paire de circuits intrinsèquement sûrs ou de système bus. Mise à la terre directe ou indirecte du blindage.

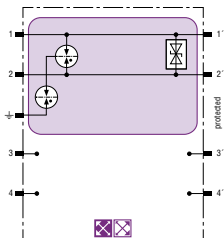
Type BXT ...	ML2 BD S EX 24
Référence	920 380
Classe SPD	TYPE 2 P1
Tension d'utilisation permanente max DC ( $U_C$ )	33 V
Courant d'entrée max. selon EN 60079-11 ( $I_i$ )	0,5 A
D1 Courant de choc (10/350 $\mu$ s) total ( $I_{imp}$ )	4 kA
D1 Courant de choc (10/350 $\mu$ s) par conducteur ( $I_{imp}$ )	1 kA
C2 Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) total ( $I_n$ )	10 kA
Bande passante cond-cond ( $f_C$ )	6 MHz
Certifications *)	EACEx, ATEX, IECEx, CSA & USA Hazloc, SIL, Inmetro



**BXT ML4 BC EX 24**

Parafoudre compact avec technologie RFID-LifeCheck intégrée pour la protection de 4 conducteurs libres de potentiel à la terre, avec référence de potentiel commun pour circuits intrinsèquement sûrs.

Type BXT ...	ML4 BC EX 24
Référence	920 384
Classe SPD	TYPE 2 P1
Tension d'utilisation permanente max DC ( $U_C$ )	33 V
Courant d'entrée max. selon EN 60079-11 ( $I_i$ )	0,5 A
D1 Courant de choc (10/350 $\mu$ s) total ( $I_{imp}$ )	4 kA
D1 Courant de choc (10/350 $\mu$ s) par conducteur ( $I_{imp}$ )	1 kA
C2 Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) total ( $I_n$ )	20 kA
Bande passante cond-cond ( $f_C$ )	6,4 MHz
Certifications *)	CSA, EACEx, ATEX, IECEx, CSA & USA Hazloc, SIL, Inmetro



**BXT ML2 BD HF EX 6**

Parafoudre compact avec technologie RFID-LifeCheck intégrée pour la protection de 1 paire de circuits de mesure intrinsèquement sûrs et de systèmes de bus RS485.

Type BXT ...	ML2 BD HF EX 6
Référence	920 538
Classe SPD	TYPE 2 P1
Tension d'utilisation permanente max DC ( $U_C$ )	6 V
Courant d'entrée max. selon EN 60079-11 ( $I_i$ )	4,8 A
D1 Courant de choc (10/350 $\mu$ s) par conducteur ( $I_{imp}$ )	1 kA
C2 Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) total ( $I_n$ )	10 kA
Bande passante cond-cond ( $f_C$ )	100 MHz
Certifications *)	EACEx, ATEX, IECEx, CSA & USA Hazloc, SIL, Inmetro



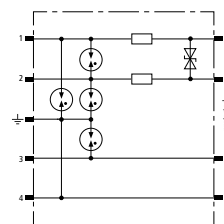
**BLITZDUCTOR XT Ex (i) – Protection Module**

**BXT M2 BD S EX 24**

Parafoudre compact pour la protection de 2 paires de circuits intrinsèquement sûrs ou de système bus. Mise à la terre directe ou indirecte du blindage.



Type BXT ...	M2 BD S EX 24
Référence	920 383
Classe SPD	TYPE 2 [P]
Tension d'utilisation permanente max DC (U <sub>c</sub> )	36 V
Courant d'entrée max. selon EN 60079-11 (I <sub>i</sub> )	0,5 A
D1 Courant de choc (10/350 µs) total (I <sub>imp</sub> )	4 kA
D1 Courant de choc (10/350 µs) par conducteur (I <sub>imp</sub> )	1 kA
C2 Courant nominal de décharge (8/20 µs) total (I <sub>n</sub> )	10 kA
Bande passante cond-cond (f <sub>c</sub> )	7,7 MHz
Certifications *)	ATEX, IECEx, CSA & USA Hazloc, SIL



SPD débrochables pour rail DIN oméga

**Accessories for BLITZDUCTOR XT Ex (i)**

**Cloison**

Permet le placement des parafoudres de la gamme BXT pour circuits sans sécurité intrinsèque directement à côté de circuits avec sécurité intrinsèque (distance de séparation ≥ 50 mm). Pour DRC MCM XT et DRC SCM XT ; 1 emballage = 2 pièces.

Type	TW DRC MCM EX
Référence	910 697
Montage sur	Rail DIN 35 mm selon EN 60715

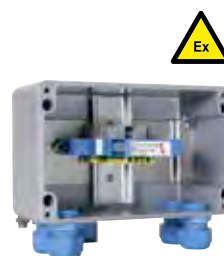


**ITAK Ex (i)**

**ITAK EXI BXT**

BXT ML4 BD EX 24 et BXT BAS EX complètement montés. ATEX, FISCO.

Type	ITAK EXI BXT 24
Référence	989 408
Classe SPD	TYPE 2 [P]
Tension d'utilisation permanente max DC (U <sub>c</sub> )	33 V
Courant d'entrée max. selon EN 60079-11 (I <sub>i</sub> )	0,5 A
Courant nominal de décharge (8/20 µs) total (I <sub>n</sub> )	20 kA
Bande passante cond-cond (f <sub>c</sub> )	7,7 MHz
Indice de protection	IP 65
Certifications des BXT intégrés	CSA, EACEx, ATEX, IECEx, CSA & USA Hazloc, SIL



Accessories for BLITZDUCTOR XT/XTU/SP/XT Ex (i)

SPD débrochables pour rail DIN oméga



**Module de mise à la terre**

Ce module enfichable de mise à la terre connecte tous les conducteurs reliés à l'embase BLITZDUCTOR SP/XT/XTU avec l'équilibrage de potentiel. Il sert à la mise à la terre directe des conducteurs d'un câble qui ne sont pas encore utilisés, mais déjà raccordés à l'embase.

Type	BXT M4 E
Référence	920 308
D1 Courant de choc de foudre (10/350 µs) total (I <sub>imp</sub> )	10 kA
Enfichable dans	l'embase

**Module de test/de déconnexion**

Lorsqu'il est enfiché, le module de test/de déconnexion interrompt la continuité des fils du faisceau de conducteurs raccordés à l'embase BLITZDUCTOR SP/XT/XTU et le dirige vers une prise de test située sur la partie frontale du module. Il est ainsi possible d'effectuer des mesures dans l'installation sans devoir débrancher les conducteurs de l'embase.



Type	BXT M4 T
Référence	920 309
Tension d'utilisation permanente max DC (U <sub>c</sub> )	180 V
Courant nominal à 80 °C (I <sub>N</sub> )	1,0 A
Résistance de passage	0,1 ohm
Enfichable dans	l'embase
Bornes de test	dorées, 1 mm
Accessoires	2 câbles de mesure de 1 m, pochette de protection

**Système d'identification BA1-BA15**

2 x 165 étiquettes autocollantes pour le repérage des modules de surveillance DRC MCM XT (de BA1 à BA15) avec l'adresse bus et le numéro des modules de protection BXT/BXTU (de 1.1 - 1.10 à 15.1 - 15.10).



Type	BS BA1 BA15 BXT
Référence	920 398
Dimensions (l x h)	13 x 7 mm

**Bornes à ressort CEM**

Deux bornes à ressort pour assurer le contact permanent et à basse impédance du côté protégé et non protégé d'un BLITZDUCTOR BSP/XT/XTU. Avec un codage de raccordement débrochable pour la mise à la terre indirecte du blindage (seulement BXT), avec fixations pour câbles et bandes d'isolations. Utilisable pour les versions BXT(U) ML2 ...S / BSP M2 ... (seulement mise à la terre directe du blindage).



Type	SAK BXT LR
Référence	920 395
D1 Courant de choc de foudre (10/350 µs)	5 kA
Enfichable dans	borne de raccordement BXT BAS / BSP BAS 4
Accessoires	Codage de raccordement, fixations pour câbles, bandes d'isolation

Accessories for BLITZDUCTOR XT/XTU

**DRC MCM XT**

Module de surveillance pour rail DIN avec technologie RFID-LifeCheck intégrée pour la surveillance de l'état de max. 10 BXT/BXTU avec RFID-LifeCheck. Une interface RS 485 permet le câblage de max. 15 DRC MCM XT.

Type	DRC MCM XT
Référence	910 695
Couleur	gris



**DRC SCM XT**

Module de surveillance pour rail DIN avec technologie RFID-LifeCheck intégrée pour la surveillance locale de jusqu'à 10 BXT/BXTU avec RFID-LifeCheck.

Type	DRC SCM XT
Référence	910 696
Couleur	gris



**DRC LC M3+**

Appareil portatif avec technologie RFID-LifeCheck intégrée pour une utilisation flexible. Pour un contrôle simple et rapide des parafoudres avec RFID-LifeCheck. Enregistrement par ordinateur possible.

Type	DRC LC M3+
Référence	910 653
Dimensions du boîtier de rangement	340 x 275 x 83 mm



**DRC LC M1+**

Appareil portatif avec détecteur RFID-LifeCheck pour une utilisation flexible. Pour un test rapide et facile des parafoudres avec la technologie RFID-LifeCheck.

Type	DRC LC M1+
Référence	910 655
Dimensions du boîtier de rangement	275 x 230 x 83 mm



**Détecteur RFID-LifeCheck pour DRC BXT**

Détecteur RFID LifeCheck et module de test pour le remplacement ou le rééquipement des appareils portatifs RFID-LifeCheck. Encliquetable.

Type	LCS DRC BXT
Référence	910 652
Test de	BLITZDUCTOR XT ML



**Alimentation électrique pour montage sur rail DIN**

Alimentation performante dans un boîtier modulaire avec une plage étendue de tension d'entrée monophasée permettant le raccordement sur les réseaux les plus divers. La disponibilité de la tension de sortie est signalisée par l'indication de fonctionnement se trouvant face avant. Il est possible d'utiliser cette alimentation pour les dispositifs de surveillance de la gamme de produits DEHNrecord (DRC SCM XT / DRC MCM XT / DRC IRCM).

Type	PSU DC24 30W
Référence	910 499
Plage de la tension d'entrée	AC 85-264 V ; DC 120-373 V
Fréquence	44-66 Hz ; 0 Hz
Courant d'entrée (I <sub>e</sub> )	0,7 A avec AC 110 V / 0,5 A avec AC 230 V
Tension de sortie nominale (U <sub>a</sub> )	DC 24 V (SELV)
Courant de sortie (I <sub>a</sub> )	1,3 A avec DC 24 V, max. 0,9 A avec une position de montage libre
Fusible amont recommandé	disjoncteur 10 A, 16 A, caractéristique B, C
Normes	NF EN 60950, NF EN 61204-3, UL 60950, UL 508, GL



**USB NANO 485**

Le convertisseur USB-Nano-485 a spécialement été conçu pour le bus RS-485 à deux fils afin de transformer un signal USB en un signal RS485. Les LED vous indiquent l'alimentation (jaune), Rx (vert) et Tx (rouge). Grâce à ses petites dimensions, il est particulièrement adapté à une utilisation avec un ordinateur portable, mais il peut également être utilisé avec un ordinateur fixe.





Type	USB NANO 485
Référence	910 486
Type	avec voyant LED



SPD débrochables pour rail DIN oméga

**BLITZDUCTORconnect – Débrochable – Liste des certifications datant d' octobre 2019**








SPD débrochables pour rail DIN oméga

Référence	Type	ATEX 	IECEX 	CSA-Hazloc 	SIL (jusqu'au SIL3)	UL 
927 210	BCO ML2 B 180	(●)	(●)		●	●
927 222	BCO ML2 BE 12	(●)	(●)		●	●
927 224	BCO ML2 BE 24	(●)	(●)		●	●
927 225	BCO ML2 BE 48	(●)	(●)		●	●
927 242	BCO ML2 BD 12	(●)	(●)		●	●
927 244	BCO ML2 BD 24	(●)	(●)		●	●
927 245	BCO ML2 BD 48	(●)	(●)		●	●
927 270	BCO ML2 BE HF 5	(●)	(●)		●	●
927 271	BCO ML2 BD HF 5	(●)	(●)		●	●
927 284	BCO ML2 BD EX 24	●(13a)	●(14a)		●	●

(1a)	DEKRA 11ATEX0089 X: II 3 G Ex nA IIC T4 Gc
(2a)	DEK 11.0032X: Ex nA IIC T4 Gc
(3a)	KEMA 06ATEX0274 X: II 2(1) G Ex ia [ia Ga] IIC T4...T6 Gb KEMA 06ATEX0274 X: II 2 G Ex ib IIC T4...T6 Gb
(4a)	DEK 11.0078 X: Ex ia [ia Ga] IIC T4...T6 Gb DEK 11.0078 X: Ex ib IIC T4, T5, T6 Gb
(5a)	CSA 2516389: Class I Div. 2 GP A, B, C, D T4 CSA 2516389: Class I Zone 2, AEx nA IIC T4
(6a)	CSA 70000011: IS, Class I, Zone 1, AEx ia [ia] IIC T4...T6 CSA 70000011: IS, Class I, Div 1, Group A, B, C, D, T4...T6 CSA 70000011: Ex ia [ia] IIC T4...T6 Gb
(7a)	CSA 2392869: IS, Class I, Div. 1, GP A, B, C, D T4...T6 CSA 2392869: IS, Class I, Zone 1, AEx ia IIC T4...T6 CSA 2392869: Ex ia IIC T4...T6 CSA 2392869: Class I Div. 2, GP A,B,C,D T4...T6 CSA 2392869: Class I, Zone 2, AEx nA IIC T4...T6 CSA 2392869: Ex nA IIC T4...T6







(8a)	KEM 09.0077X: Ex ia [ia Ga] IIC T4...T6 Gb KEM 09.0077X: Ex ic IIC T4...T6 Gc KEM 09.0077X: Ex nA IIC T4...T6 Gc
(9a)	KEMA 09ATEX0177 X: II 3 G Ex ic IIC T4 ... T6 Gc KEMA 09ATEX0177 X: II 3 G Ex nA IIC T4 ... T6 Gc KEMA 09ATEX0178 X: II 2(1) G Ex ia [ia Ga] IIC T4...T6 Gb
(10a)	EAC TC RU C-DE.GB06.B00505 0ExialICT4/T5/T6
(11a)	EAC TC RU C-DE.GB06.B00505 1ExibICT4/T5/T6
(12a)	TÜV 17 0697 X Ex ia [ia Ga] IIC T6...T4 Gb TÜV 17 0697 X Ex ib IIC T6...T4 Gb
(13a)	TÜV 19 ATEX 8476 X: II (1)2 G Ex ia [ia Ga] IIC T6 Gb TÜV 19 ATEX 8476 X: II 2 G Ex ib IIC T6 Gb TÜV 19 ATEX 8476 X: II (1) D [Ex ia Da] IIIC
(14a)	IECEX TUR 20.0025X: Ex ia [ia Ga] IIC T6 Gb IECEX TUR 20.0025X: Ex ib IIC T6 Gb IECEX TUR 20.0025X: [Ex ia Da] IIIC
(●)	Approbation en cours

**BLITZDUCTOR XT/XTU – Liste des certifications datant d' octobre 2019**



















Référence	Type	ATEX 	IECEx 	CSA-Hazloc 	SIL (jusqu'au SIL3)	UL 	CSA 	EAC 	EAC 	INMETRO
920 211	BXT ML2 B 180	●(1a)	●(2a)	●(5a)	●		●	●		
920 220	BXT ML2 BE S 5	●(1a)	●(2a)	●(5a)	●		●	●		
920 222	BXT ML2 BE S 12	●(1a)	●(2a)	●(5a)	●		●	●		
920 224	BXT ML2 BE S 24	●(1a)	●(2a)	●(5a)	●		●	●		
920 225	BXT ML2 BE S 48	●(1a)	●(2a)	●(5a)	●	●	●	●		
920 226	BXT ML2 BE S 36					●		●		
920 240	BXT ML2 BD S 5	●(1a)	●(2a)	●(5a)	●		●	●		
920 242	BXT ML2 BD S 12	●(1a)	●(2a)	●(5a)	●		●	●		
920 243	BXT ML2 BD DL S 15	●(1a)	●(2a)	●(5a)	●			●		
920 244	BXT ML2 BD S 24	●(1a)	●(2a)	●(5a)	●		●	●		
920 245	BXT ML2 BD S 48	●(1a)	●(2a)	●(5a)	●		●	●		
920 247	BXT ML2 BD 180	●(1a)	●(2a)	●(5a)	●		●	●		
920 270	BXT ML2 BE HFS 5	●(1a)	●(2a)	●(5a)	●	●	●	●		
920 271	BXT ML2 BD HFS 5	●(1a)	●(2a)	●(5a)	●	●	●	●		
920 280	BXT ML2 BD S EX 24	●(3a)	●(4a)	●(6a)	●				●(11a)	●(12a)
920 288	BXT ML2 MY E 110							●		
920 289	BXT ML2 MY 250							●		
920 296	BXT ML BD HC5A 24				●			●		
920 308	BXT M4 E							●		
920 309	BXT M4 E							●		
920 310	BXT ML4 B 180	●(1a)	●(2a)	●(5a)	●		●	●		
920 314	BXT ML4 BPD 24				●			●		
920 320	BXT ML4 BE 5	●(1a)	●(2a)	●(5a)	●	●	●	●		
920 322	BXT ML4 BE 12	●(1a)	●(2a)	●(5a)	●	●	●	●		
920 324	BXT ML4 BE 24	●(1a)	●(2a)	●(5a)	●	●	●	●		
920 325	BXT ML4 BE 48	●(1a)	●(2a)	●(5a)	●	●	●	●		
920 326	BXT ML4 BE 60	●(1a)	●(2a)	●(5a)	●	●	●	●		
920 327	BXT ML4 BE 180	●(1a)	●(2a)	●(5a)	●	●	●	●		
920 336	BXT ML4 BE 36	●(1a)	●(2a)	●(5a)	●	●		●		
920 340	BXT ML4 BD 5	●(1a)	●(2a)	●(5a)	●	●	●	●		
920 342	BXT ML4 BD 12	●(1a)	●(2a)	●(5a)	●	●	●	●		
920 344	BXT ML4 BD 24	●(1a)	●(2a)	●(5a)	●	●	●	●		
920 345	BXT ML4 BD 48	●(1a)	●(2a)	●(5a)	●	●	●	●		
920 346	BXT ML4 BD 60	●(1a)	●(2a)	●(5a)	●	●	●	●		
920 347	BXT ML4 BD 180	●(1a)	●(2a)	●(5a)	●	●	●	●		
920 350	BXT ML4 BC 5	●(1a)	●(2a)	●(5a)	●		●	●		
920 354	BXT ML4 BC 24	●(1a)	●(2a)	●(5a)	●		●	●		
920 362	BXT ML4 BE C 12	●(1a)	●(2a)	●(5a)	●			●		
920 364	BXT ML4 BE C 24	●(1a)	●(2a)	●(5a)	●		●	●		
920 370	BXT ML4 BE HF 5	●(1a)	●(2a)	●(5a)	●	●	●	●		
920 371	BXT ML4 BD HF 5	●(1a)	●(2a)	●(5a)	●	●	●	●		
920 375	BXT ML4 BD HF 24	●(1a)	●(2a)	●(5a)	●	●	●	●		
920 381	BXT ML4 BD EX 24	●(3a)	●(4a)	●(6a)	●		●		●(10a)	●(12a)
920 383	BXT M2 BD S EX 24	●(9a)	●(8)	●(7a)	●					
920 384	BXT ML4 BC EX 24	●(3a)	●(4a)	●(6a)	●				●(10a)	●(12a)
920 388	BXT ML4 MY 110							●		
920 389	BXT ML4 MY 250				●			●		
920 538	BXT ML2 BD HF EX 6	●(3a)	●(4a)	●(6a)	●				●(11a)	●(12a)
920 249	BXTU ML2 BD S 0-180				●	●	●	●		
920 349	BXTU ML4 BD 0-180				●	●	●	●		

SPD débrochables pour rail DIN oméga

## BLITZDUCTOR SP – Liste des certifications datant d' octobre 2019

Référence	Type	ATEX 	IECEX 	CSA-Hazloc 	SIL (jusqu'au SIL3)	UL 	CSA 	EAC 
926 220	BSP M2 BE 5				•	•	•	•
926 222	BSP M2 BE 12				•	•	•	•
926 224	BSP M2 BE 24				•	•	•	•
926 225	BSP M2 BE 48				•	•	•	•
926 226	BSP M2 BE 60				•	•	•	•
926 227	BSP M2 BE 180				•	•	•	•
926 240	BSP M2 BD 5				•	•	•	•
926 242	BSP M2 BD 12				•	•	•	•
926 244	BSP M2 BD 24				•	•	•	•
926 245	BSP M2 BD 48				•	•	•	•
926 246	BSP M2 BD 60				•	•	•	•
926 247	BSP M2 BD 180				•	•	•	•
926 270	BSP M2 BE HF 5				•	•	•	•
926 271	BSP M2 BD HF 5				•	•	•	•
926 275	BSP M2 BD HF 24					•	•	•
926 320	BSP M4 BE 5				•	•	•	•
926 322	BSP M4 BE 12				•	•	•	•
926 324	BSP M4 BE 24				•	•	•	•
926 325	BSP M4 BE 48				•	•	•	•
926 326	BSP M4 BE 60				•	•	•	•
926 327	BSP M4 BE 180				•	•	•	•
926 340	BSP M4 BD 5				•	•	•	•
926 342	BSP M4 BD 12				•	•	•	•
926 344	BSP M4 BD 24				•	•	•	•
926 345	BSP M4 BD 48				•	•	•	•
926 346	BSP M4 BD 60				•	•	•	•
926 347	BSP M4 BD 180				•	•	•	•
926 370	BSP M4 BE HF 5				•	•	•	•
926 371	BSP M4 BD HF 5				•	•	•	•
926 375	BSP M4 BD HF 24					•	•	•

## Parafoudres compacts pour rail DIN oméga

Schéma / Symbole	Type	Produit	Référence	Page
<b>BLITZDUCTORconnect – Compact</b>				
	<b>BCO CL2 ...</b> – Parafoudre compact – Avec la technologie de connexion Push-In – LifeCheck intégré et indicateur optique d'état		<b>927 9XX</b>	<b>183</b>
	<b>BCO CL2 BD EX 24</b> – Parafoudre compact pour zones à risque d'explosion – Avec la technologie de connexion Push-In – LifeCheck intégré et indicateur optique d'état		<b>927 984</b>	<b>184</b>
<b>DEHNconnect SD2</b>				
	<b>DCO SD2 ...</b> – Parafoudre adapté au système modulaire – Avec la technologie de connexion Push-In – Fonction de déconnexion des signaux		 <b>917 XXX</b>	<b>186</b>
	<b>DCO SD2 MD EX</b> – Parafoudre adapté au système modulaire, pour zones à risque d'explosion – Avec la technologie de connexion Push-In – Fonction de déconnexion des signaux		 <b>917 960</b>	<b>187</b>
<b>DEHNvario</b>				
	<b>DVR 2 BY S 150 FM</b> – Parafoudre combiné et compact – Pour des systèmes d'alarme vocale ou des haut-parleurs – Avec contact de télésignalisation		<b>928 430</b>	<b>190</b>
	<b>DVR BNC RS485 230</b> – Parafoudre 3 en 1 compact – Protection du signal de vidéo (BNC), d'un signal de données (RS485) et d'une alimentation en tension (230 V AC) – Avec la technologie de connexion Push-In		<b>928 440</b>	<b>190</b>
<b>BLITZDUCTOR VT</b>				
	<b>BVT ...</b> – Parafoudre combiné et compact – Diverses solutions pour les alimentations DC et les interfaces de données – Raccordement par vis		<b>918 401</b> <b>918 422</b> <b>918 408</b> <b>918 409</b> <b>918 411</b>	<b>192</b> <b>192</b> <b>192</b> <b>192</b> <b>192</b>
	<b>BVT KKS ...</b> – Parafoudre combiné et compact – Solution pour les applications KKS – Raccordement par vis		<b>918 420</b> <b>918 421</b>	<b>193</b> <b>193</b>



## BLITZDUCTORconnect – Compact



BLITZDUCTORconnect pour la protection des circuits MCR

**NEW**

Les parafoudres de la gamme BLITZDUCTORconnect compact sont conçus pour une utilisation universelle et la protection des systèmes dans les environnements industriels, les BUS de données, les réseaux de communications ou des technologies de mesure et de contrôle:

En raison de sa capacité d'écoulement de courant de foudre élevée et de son niveau de protection, vous répondez de manière optimale aux exigences de protection des équipements terminaux.

Les parafoudres sont disponibles en différents Types et protègent deux fils simples avec un potentiel de référence commun (interfaces asymétriques) ou un double fil flottant (interface symétrique). Un parafoudre avec une fréquence de coupure haute est disponible pour les interfaces de bus symétriques avec des débits de données élevés (par exemple Profibus, RS485), et une variante d'appareil approuvée Ex (poussière et gaz) pour les circuits de signaux à sécurité intrinsèque.

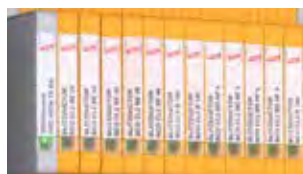
Les connexions des lignes sont réalisées à l'aide d'une technologie de borne enfichable résistante aux vibrations. Pour la connexion, les conducteurs rigides ou à brins avec des embouts, peuvent être insérés rapidement, facilement et sans utiliser d'outils. En cas de recâblage, le conducteur est libéré du terminal en appuyant sur un bouton. Un port de test permet des mesures dans le circuit de signal à l'aide de sondes.



**Vérifier l'état rapidement – en un coup d'œil**  
Indication intégrée pour une maintenance facile et rapide



**Connect = Protect**  
Technologie de connexion Push-in pour une connexion des fils simple et rapide



**Maintenance facilitée**  
Unité de télésignalisation pour les groupes de parafoudres



**Continuité de service maximale du système**  
Certifié pour une utilisation dans des circuits de mesure à sécurité intrinsèque

- **Parafoudre universel**
  - Pour la protection des interfaces de bus de données ainsi que des circuits MCR
  - Capacité d'écoulement de 3 kA (10/350 µs), 10 kA (8/20 µs)
  - $I_{max}$  jusqu'à 20 kA
  - Bas niveau de protection, approprié pour la protection des appareils terminaux
- **Parafoudre compact**
  - Connexion de câble simple et rapide grâce à la technologie de connexion push-in
  - Continuité de service élevé grâce à la technologie "fail-safe"
- **Conception optimisée dans un encombrement réduit largeur de 6 mm**
  - LifeCheck et indication d'état visualisés dans le module
  - Télésignalisation grâce au module en option
  - Testé contre les vibrations et les chocs pour un fonctionnement sûr

Les parafoudres de la série BLITZDUCTORconnect sont équipés d'un affichage d'état mécanique intégré. Cela permet de connaître clairement l'état du parafoudre (affichage vert ou rouge). Il est possible de surveiller les groupes de parafoudres avec une unité de télésignalisation fixe. L'état est signalé à un système de commande de niveau supérieur via un contact sec sans potentiel. Il n'y a pas de paramétrage supplémentaire des modules.

La fonction de sécurité Fail-Safe (fail-open) déconnecte les composants HS (impédance de découplage) du circuit de signal. Le signal reste cependant disponible et n'est pas interrompu. De cette façon, les installations et les systèmes peuvent être exploités en toute sécurité et avec une continuité de service accrue.

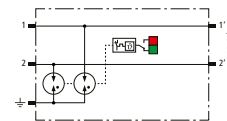
Des parafoudres avec certification pour les applications Ex et autres accessoires, par ex. B. PARTITION EX1 pour séparer les circuits de signaux à sécurité intrinsèque et non à sécurité intrinsèque complète la gamme de produits.



## BCO CL2 B 180

Parafoudre compact d'une largeur de 6 mm et technologie de connexion push-in avec indication d'état. Pour la protection de deux fils. Assure la liaison équipotentielle de la foudre ainsi que la mise à la terre indirecte des câbles blindés.

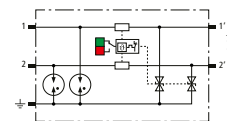
Type BCO CL2 ...	B 180
Référence	927 910 <sup>NEW</sup>
Classe SPD	TYPE 1
Tension d'utilisation permanente max DC (U <sub>c</sub> )	180 V
Courant nominal (I <sub>n</sub> )	1,2 A
D1 Courant de foudre (10/350 µs) par conducteur (I <sub>imp</sub> )	1,5 kA
C2 Courant nominal de décharge (8/20 µs) total (I <sub>n</sub> )	10 kA
Impédance série par conducteur	0 Ohm
Certifications	UL, SIL



## BCO CL2 BE

Parafoudre compact d'une largeur de 6 mm et technologie de connexion push-in avec indication d'état. Pour la protection de deux fils. Assure la liaison équipotentielle de la foudre ainsi que la mise à la terre indirecte des câbles blindés.

Type BCO CL2 ...	BE 12	BE 24	BE 48
Référence	927 922 <sup>NEW</sup>	927 924 <sup>NEW</sup>	927 925 <sup>NEW</sup>
Classe SPD	TYPE 1P1	TYPE 1P1	TYPE 1P1
Tension d'utilisation permanente max DC (U <sub>c</sub> )	15 V	33 V	54 V
Courant nominal à 70 °C (I <sub>n</sub> )	0,75 A	0,75 A	0,75 A
D1 Courant de foudre (10/350 µs) par conducteur (I <sub>imp</sub> )	1,5 kA	1,5 kA	1,5 kA
C2 Courant nominal de décharge (8/20 µs) total (I <sub>n</sub> )	10 kA	10 kA	10 kA
Impédance série par conducteur	1 Ohm	1 Ohm	1 Ohm
Bande passante cond-cond (f <sub>c</sub> )	1,4 MHz	3,4 MHz	5 MHz
Certifications	UL, SIL	UL, SIL	UL, SIL

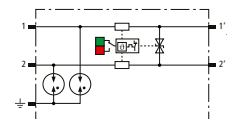


Parafoudres compacts pour rail DIN oméga

## BCO CL2 BD

Parafoudre compact d'une largeur de 6 mm et technologie de connexion push-in avec indication d'état. Pour la protection de deux conducteurs partageant un potentiel de référence commun.

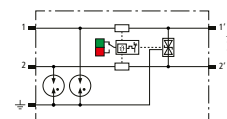
Type BCO CL2 ...	BD 12	BD 24	BD 48
Référence	927 942 <sup>NEW</sup>	927 944 <sup>NEW</sup>	927 945 <sup>NEW</sup>
Classe SPD	TYPE 1P2	TYPE 1P2	TYPE 1P2
Tension d'utilisation permanente max DC (U <sub>c</sub> )	15 V	36 V	56 V
Courant nominal à 70 °C (I <sub>n</sub> )	0,75 A	0,75 A	0,75 A
D1 Courant de foudre (10/350 µs) par conducteur (I <sub>imp</sub> )	1,5 kA	1,5 kA	1,5 kA
C2 Courant nominal de décharge (8/20 µs) total (I <sub>n</sub> )	10 kA	10 kA	10 kA
Impédance série par conducteur	1 Ohm	1 Ohm	1 Ohm
Bande passante cond-cond (f <sub>c</sub> )	2,6 MHz	5,8 MHz	7,2 MHz
Certifications	UL, SIL	UL, SIL	UL, SIL



## BCO CL2 BE HF

Parafoudre compact d'une largeur de 6 mm et technologie de connexion push-in avec indication d'état. Pour la protection de deux conducteurs partageant un potentiel de référence commun ou une interfaces asymétriques, adapté aux transmissions haute fréquence.

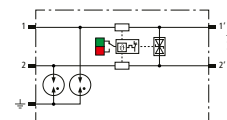
Type BCO CL2 ...	BE HF 5
Référence	927 970 <sup>NEW</sup>
Classe SPD	TYPE 1P1
Tension d'utilisation permanente max DC (U <sub>c</sub> )	8,5 V
Courant nominal à 70 °C (I <sub>n</sub> )	0,75 A
D1 Courant de foudre (10/350 µs) par conducteur (I <sub>imp</sub> )	1,5 kA
C2 Courant nominal de décharge (8/20 µs) total (I <sub>n</sub> )	10 kA
Impédance série par conducteur	1 Ohm
Certifications	UL, SIL



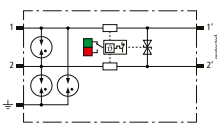
## BCO CL2 BD HF

Parafoudre compact d'une largeur de 6 mm et technologie de connexion push-in avec indication d'état. Pour la protection de deux conducteurs partageant un potentiel de référence commun, adapté aux transmissions haute fréquence (ex System BUS).

Type BCO CL2 ...	BD HF 5
Référence	927 971 <sup>NEW</sup>
Classe SPD	TYPE 1P2
Tension d'utilisation permanente max DC (U <sub>c</sub> )	8,5 V
Courant nominal à 70 °C (I <sub>n</sub> )	0,75 A
D1 Courant de foudre (10/350 µs) par conducteur (I <sub>imp</sub> )	1,5 kA
C2 Courant nominal de décharge (8/20 µs) total (I <sub>n</sub> )	10 kA
Impédance série par conducteur	1 Ohm
Bande passante cond-cond (f <sub>c</sub> )	100 MHz
Certifications	UL, SIL



**NEW**



### BCO CL2 BD EX 24

Parafoudre compact d'une largeur de 6 mm et technologie de connexion push-in avec indication d'état. Pour la protection d'une paire de circuits de mesure et de systèmes de bus à sécurité intrinsèque, conforme aux exigences FISCO. Résistance d'isolement > 500 V mise à la terre.

Type BCO CL2 ...	BD EX 24
Référence	927 984 <small>NEW</small>
Classe SPD	TYPE 1P2
Tension d'utilisation permanente max DC ( $U_c$ )	36 V
D1 Courant de foudre (10/350 $\mu$ s) par conducteur ( $I_{imp}$ )	1,5 kA
C2 Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) total ( $I_n$ )	10 kA
Impédance série par conducteur	1 Ohm
Bande passante cond-cond ( $f_c$ )	3,5 MHz
Certifications	SIL, ATEX, IECEx

## Accessoires pour BLITZDUCTORconnect – Compact

### Alimentation électrique pour montage sur rail DIN

Alimentation performante dans un boîtier modulaire avec une plage étendue de tension d'entrée monophasée permettant le raccordement sur les réseaux les plus divers. La disponibilité de la tension de sortie est signalisée par l'indication de fonctionnement se trouvant face avant. Il est possible d'utiliser cette alimentation pour les dispositifs de surveillance de la gamme de produits DEHNrecord (DRC SCM XT / DRC MCM XT / DRC IRCM).



Type	PSU DC24 30W
Référence	910 499
Plage de la tension d'entrée	AC 85-264 V ; DC 120-373 V
Fréquence	44-66 Hz ; 0 Hz
Courant d'entrée ( $I_e$ )	0,7 A avec AC 110 V / 0,5 A avec AC 230 V
Tension de sortie nominale ( $U_a$ )	DC 24 V (SELV)
Courant de sortie ( $I_a$ )	1,3 A avec DC 24 V, max. 0,9 A avec une position de montage libre
Fusible amont recommandé	disjoncteur 10 A, 16 A, caractéristique B, C
Normes	NF EN 60950, NF EN 61204-3, UL 60950, UL 508, GL

### Partition PARTITION EXI

Des conditions d'installation spéciales doivent être prises en compte lors de l'installation des parafoudres BLITZDUCTORconnect dans des circuits à sécurité intrinsèque. Conformément à la norme EN 60079-11; 2007, une distance minimale (mesure du filetage)  $\geq 50$  mm doit être respectée entre les circuits à sécurité intrinsèque et non intrinsèque (pièces de raccordement, par ex. Bornes)! Lors de l'utilisation de la partition Ex i de type PARTITION EXI, cette distance est également maintenue si les parafoudres sont disposés directement les uns à côté des autres. Idéalement adapté à une utilisation en conjonction avec l'IRCM DRC pour la surveillance de l'état des modules BCO (1 jeu = 2 articles).

**NEW**



Type	PARTITION EXI
Référence	910 797 <small>NEW</small>
Couleur	bleu
Montage sur	Rail DIN 35 mm selon EN 60715

### DRC IRCM

Unité de surveillance d'état DEHNrecord, ensemble émetteur / récepteur monté sur rail DIN avec indicateur visuel intégré ainsi qu'une unité de déviation visuelle pour surveiller l'état des parafoudres BCO avec LifeCheck. Indication visuelle de l'état via un affichage groupé à LED combiné à une télésignalisation.

**NEW**

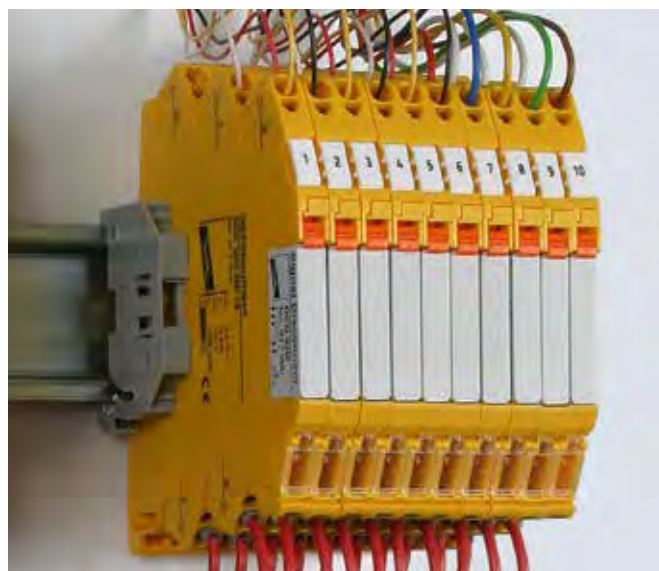


Type	DRC IRCM
Référence	910 710 <small>NEW</small>
Min. / max. tension DC ( $U_{IN}$ )	6-35 V DC
Courant de fonctionnement max ( $I_{IN}$ )	$\leq 10$ mA
Température d'utilisation ( $T_U$ )	-30 °C ... +70 °C
Certifications	UL



## DEHNconnect SD2

- Parafoudre adapté au système modulaire
  - Pour la protection des circuits de mesures et des BUS
  - Résistance maximale au courants de choc de foudre  $I_{max}$  jusqu'à 20 kA (8/20  $\mu$ s)
  - Bas niveau de protection permet également une protection des équipements terminaux
- Fonction de sectionnement modulaire
  - Module de déconnexion pour interrompre les signaux lors de la maintenance et des réglages
  - Fixation et enfichage mécanique du module
  - Mode de maintenance intégré dans le module
- Design fonctionnel présentant un faible encombrement
  - Parafoudre adapté au système modulaire
  - Raccordement rapide et sans outillage des conducteurs grâce aux bornes à fiche
  - Des peignes de répartition peuvent être utilisés



Exemple d'application : DEHNconnect pour la protection des E/S des API.

Les parafoudres de la gamme de produits DEHNconnect SD2 présentent une largeur de seulement 6 mm et sont ainsi adaptés au système modulaire. Ils disposent d'une fonction de déconnexion qui permet d'interrompre les signaux lors de la maintenance et de réglages. Grâce à un dispositif mécanique, une coupure des signaux de l'équipement terminal est réalisée. Il n'est pas nécessaire d'enlever le module de déconnexion car il reste en mode de maintenance dans l'espace prévue pour cet effet. Il existe différentes versions de ces parafoudres. Ils protègent deux conducteurs avec une référence de potentiel commune (interfaces asymétriques). Pour les interfaces BUS symétriques (par ex. Profibus, RS485) un

parafoudre avec une bande passante élevée (haute fréquence) peut être installé.

Les conducteurs sont raccordés avec des bornes à ressort qui assurent une fixation efficace en cas de vibrations. Les conducteurs rigides dénudés et les conducteurs à brins souples avec embout peuvent être raccordés rapidement, simplement et sans outillage. Même un recâblage peut facilement être réalisé.

En utilisant des peignes de répartition, le temps de câblage peut être optimisé.



Module de déconnexion avec dispositif mécanique pour interrompre les signaux et isoler les équipements sensibles lors de la maintenance et des réglages.



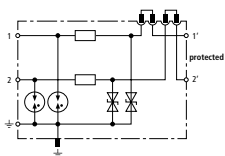
Repérage du côté protégé pour éviter des erreurs lors du câblage.



Raccordement avec bornes à fiche qui assurent une fixation efficace en cas de vibrations.



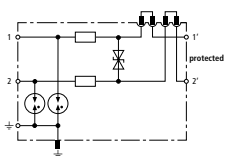
Espace appropriée permet l'utilisation de peignes de répartition – pour une connexion rapide des signaux.



## DCO SD2 ME

Parafoudre coordonné énergétiquement, avec mode d'interruption pour la protection de 2 conducteurs séparés avec référence de potentiel commun ainsi qu'interfaces asymétriques.

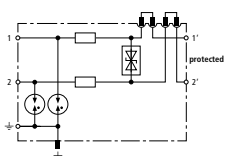
Type DCO SD2 ...	ME 12	ME 24	ME 48
Référence	917 920 [1]	917 921 [1]	917 922 [1]
Classe SPD	TYPE 2 P1	TYPE 2 P1	TYPE 2 P1
Tension d'utilisation permanente max DC (U <sub>C</sub> )	14 V	33 V	55 V
Courant nominal à 80° C (I <sub>N</sub> )	0,5 A	0,5 A	0,5 A
D1 Courant de choc de foudre (10/350 µs) par conducteur (I <sub>imp</sub> )	1 kA	1 kA	1 kA
C2 Courant nominal de décharge (8/20 µs) total (I <sub>n</sub> )	10 kA	10 kA	10 kA
Bande passante cond-terre (f <sub>C</sub> )	2,5 MHz	6 MHz	7,5 MHz
Certifications	UL, CSA, SIL, EAC, ATEX, IECEx	UL, CSA, SIL, EAC, ATEX, IECEx	UL, CSA, SIL, EAC, ATEX, IECEx



## DCO SD2 MD

Parafoudre coordonné énergétiquement, avec mode d'interruption pour la protection d'une paire sans potentiel et des interfaces asymétriques.

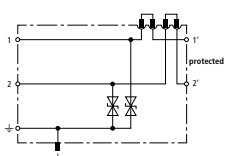
Type DCO SD2 ...	MD 12	MD 24	MD 48
Référence	917 940 [1]	917 941 [1]	917 942 [1]
Classe SPD	TYPE 2 P1	TYPE 2 P1	TYPE 2 P1
Tension d'utilisation permanente max DC (U <sub>C</sub> )	14 V	33 V	55 V
Courant nominal à 80° C (I <sub>N</sub> )	0,5 A	0,5 A	0,5 A
D1 Courant de choc de foudre (10/350 µs) par conducteur (I <sub>imp</sub> )	1 kA	1 kA	1 kA
C2 Courant nominal de décharge (8/20 µs) total (I <sub>n</sub> )	10 kA	10 kA	10 kA
Bande passante cond-terre (f <sub>C</sub> )	2,5 MHz	6 MHz	8 MHz
Certifications	UL, CSA, SIL, EAC, ATEX, IECEx	UL, CSA, SIL, EAC, ATEX, IECEx	UL, CSA, SIL, EAC, ATEX, IECEx



## DCO SD2 MD HF

Parafoudre coordonné, avec dispositif de déconnexion pour la protection d'interfaces symétriques pour des faibles tensions. Egalement adapté pour les hauts débits de transmission.

Type DCO SD2 ...	MD HF 5
Référence	917 970 [1]
Classe SPD	TYPE 2 P1
Tension d'utilisation permanente max DC (U <sub>C</sub> )	8,5 V
Courant nominal à 80° C (I <sub>N</sub> )	0,5 A
D1 Courant de choc de foudre (10/350 µs) par conducteur (I <sub>imp</sub> )	1 kA
C2 Courant nominal de décharge (8/20 µs) total (I <sub>n</sub> )	10 kA
Bande passante cond-cond (f <sub>C</sub> )	100 MHz
Certifications	UL, CSA, SIL, EAC, ATEX, IECEx



## DCO SD2 E

Parafoudre avec fonction de déconnexion pour la protection fine de deux lignes avec référence de potentiel commun, ou pour interfaces asymétriques.

Type DCO SD2 ...	E 12	E 24	E 48
Référence	917 987 [1]	917 988 [1]	917 989 [1]
Classe SPD	TYPE 3 P1	TYPE 3 P1	—
Tension d'utilisation permanente max DC (U <sub>C</sub> )	13 V	28 V	58 V
Courant nominal à 60° C (I <sub>N</sub> )	10 A	10 A	10 A
C1 Courant nominal de décharge (8/20 µs) total (I <sub>n</sub> )	0,8 kA	0,6 kA	0,3 kA
Bande passante cond-terre (f <sub>C</sub> )	2,3 MHz	5,5 MHz	8,7 MHz
Certifications	UL, CSA, SIL, EAC	UL, CSA, SIL, EAC	UL, CSA, SIL, EAC



**DEHNconnect SD2 Ex (i)**

- Parafoudre adapté au système modulaire
  - Pour la protection des circuits MCR et des systèmes de BUS Ex (i)
  - Tenue au courant de choc max.  $I_{max}$  jusqu'à 20 kA (8/20  $\mu$ s)
  - Bas niveau de protection permet également une protection des équipements terminaux
  - Certifications : ATEX, CEIEx
- Fonction de sectionnement modulaire
  - Module de déconnexion pour interrompre les signaux lors de la maintenance
  - Fixation et enfichage mécanique du module
  - Mode de maintenance intégré dans le module
- Design fonctionnel présentant un faible encombrement
  - Parafoudre adapté au système modulaire
  - Raccordement rapide et sans outillage des conducteurs grâce aux bornes à fiche
  - Des peignes de répartition peuvent être utilisés



Parafoudres pour la protection de circuits à sécurité intrinsèque

Parafoudres compacts pour rail DIN oméga

Les parafoudres de la gamme DEHNconnect SD2 présentent une largeur de seulement 6 mm et sont ainsi adaptés au système modulaire. Ils disposent d'une fonction de déconnexion qui permet d'interrompre les signaux lors de la maintenance. Grâce à un dispositif mécanique, une coupure des signaux de l'équipement terminal est réalisée. Il n'est pas nécessaire d'enlever le module de déconnexion car il reste en mode de maintenance dans l'espace prévue pour cet effet.

Le parafoudre DEHNconnect SD2 Ex (i) sert à la protection des circuits à sécurité intrinsèque et des systèmes de communication. Il protège une paire sans potentiel (interfaces symétriques).

Les raccordements des conducteurs sont réalisés par des bornes à ressort qui assurent une fixation efficace en cas de vibrations.



Module de déconnexion avec dispositif mécanique pour interrompre les signaux et isoler les équipements sensibles lors de la maintenance et des réglages.



Repérage de la côté protégée pour éviter des erreurs lors du câblage.



Raccordement avec bornes à fiche qui assurent une fixation efficace en cas de vibrations, sans outillage.

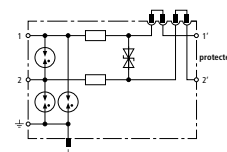


Espace appropriée permet l'utilisation de peignes de répartition.

**DCO SD2 MD EX**

Parafoudre avec un circuit de protection de faible capacité, coordonné énergétiquement, pour la protection de circuits de mesure à sécurité intrinsèque et de systèmes de bus. Conforme aux exigences selon FISCO. Résistance d'isolement > 500 V.

Type	DCO SD2 MD EX 24
Référence	917 960
Classe SPD	TYPE 2
Tension maximale de service permanent DC ( $U_c$ )	33 V
Courant d'entrée max. selon EN 60079-11 ( $I_i$ )	0,5 A
D1 Courant de foudre (10/350 $\mu$ s) par conducteur ( $I_{imp}$ )	1 kA
C2 Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) total ( $I_n$ )	10 kA
Bande passante cond-cond ( $f_c$ )	5,8 MHz
Certifications	UL, CSA, EACEx, ATEX, IECEx, SIL



Accessoires pour DEHNconnect SD2



**Module de déconnexion du signal (module de remplacement)**

Module débrochable de remplacement ; à insérer dans DCO SD2 pour la séparation des signaux dans le circuit de l'installation.

Type	DCO SD2
Référence	917 900
Largeur	6 mm

**Peigne de répartition**

Pour parafoudre DCO SD2 en version multipolaire.



Type	KB 10 DCO RK
Référence	919 880
Pôles	10



**Système d'identification rapide horizontal**

Carte avec deux repérages de 1 à 50 pour DCO SD2. Impression horizontale.

Type	LS 1 50 H DCO
Référence	917 977
Matériau	matière plastique



## DEHNvario

- Montage simple et rapide grâce aux bornes de raccordements compacts
- Les conducteurs sont enfichés directement ce qui permet un raccordement sans outillage
- Remplacement rapide des modules : détacher et retirer les bornes de raccordement
- Mise à la terre et équilibrage de potentiel via le rail DIN
- Adapté aux désirs du client et à chaque application



Parafoudre 3 en 1 optimisé à encombrement réduit DEHNvario pour systèmes de caméras analogiques.

Les parafoudres de la gamme de produits DEHNvario présentent un boîtier modulaire compact dont le design permet de réaliser une fonctionnalité maximale à encombrement minimal. De plus, la conception du boîtier offre une grande flexibilité quant à son encombrement et ses différentes possibilités de raccordement afin de réaliser des solutions adaptées aux désirs du client (sur demande). En plus des versions standard, il existe une version du boîtier qui permet d'intégrer des fonctions spécifiques du client. En combinaison avec une protection optimisée contre la foudre, ces fonctions spécifiques du client peuvent être protégées contre les impacts de foudre et les surtensions.

Pour les différentes versions, **les bornes pour le raccordement des conducteurs peuvent être enfichées directement** ce qui permet un raccordement facile sans outillage. Grâce aux bornes à ressort, une pression de serrage définie sera appliquée et des éventuelles déformations du conducteur de raccordement seront ainsi compensées ce qui permet d'éviter un desserrage intempestif. Via un bouton, les conducteurs enfichés peuvent être détachés puis retirés séparément de la borne correspondante.

Les bornes de raccordement sont fixées de manière sécurisée sur le boîtier ce qui assure une fixation efficace en cas de vibrations. Grâce aux outils de déverrouillage et aux tournevis permettant de retirer complètement les modules du boîtier, le remplacement des modules reste rapide et simple. Ainsi, il n'est plus nécessaire de débrancher les fils de raccordement l'un après l'autre.

Les signaux peuvent être contrôlés facilement en fonctionnement via les ouvertures intégrées dans les bornes de raccordement. Il est possible de vérifier les signaux à l'état monté à l'aide d'une tige de contrôle (diamètre 1 mm max.).

Le contact de mise à la terre résistant aux courants de foudre et de choc permet de relier le parafoudre à l'équilibrage de potentiel via le rail DIN sans avoir besoin de raccorder un conducteur d'équipotentialité.



Les conducteurs sont enfichés directement ce qui permet un raccordement sans outillage.



Débranchement facile des bornes de raccordement pour un remplacement rapide des modules.



Ouvertures intégrées dans les bornes de raccordement pour un contrôle des signaux à l'aide des tiges.



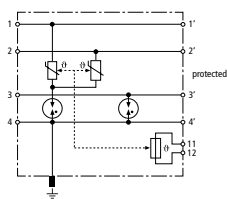
Contact de mise à la terre résistant aux courants de foudre.



Une indication intégrable est disponible en option.



Exemple de solution : Parafoudre compact 3 en 1 pour la protection de 3 interfaces dans un seul appareil.

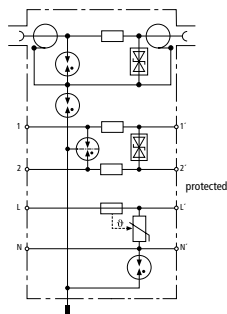


## DVR 2 BY S 150 FM

Parafoudre combiné et compact pour la protection des systèmes électroacoustiques (par ex. des systèmes d'alarme vocale ou des haut-parleurs). Protection d'une paire avec séparation galvanique et possibilité de mise à la terre directe ou indirecte du blindage. Les conducteurs sont enfichés directement ce qui permet un raccordement rapide, simple et sans outillage. Pour un remplacement simple des modules, les bornes de raccordement peuvent être débranchées et retirées facilement du boîtier. Avec contact de télé-signalisation intégrée (signal d'ouverture).

Type DVR ...	<b>2 BY S 150 FM</b>
Référence	<b>928 430</b>
Classe SPD	<b>TYPE 1 P2</b>
Tension d'utilisation permanente max DC ( $U_C$ )	150 V
Courant nominal à 70° C ( $I_n$ )	10 A
Courant nominal à 80 °C ( $I_n$ )	7 A
D1 Courant de foudre (10/350 $\mu$ s) par conducteur ( $I_{imp}$ )	2,5 kA
C2 Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) total ( $I_n$ )	22,5 kA
Bande passante cond-cond ( $f_C$ )	1,4 MHz
Certifications	EAC

Parafoudres compacts pour rail DIN oméga



## DVR BNC RS485 230

Parafoudre 3 en 1 compact pour la protection de systèmes de caméras analogiques. Protection du signal de vidéo (raccordement BNC), d'un signal de données (RS485) et d'une alimentation en tension (230 V AC). Les conducteurs sont enfichés directement ce qui permet un raccordement rapide, simple et sans outillage. Pour un remplacement simple des modules, les bornes de raccordement peuvent être débranchées et retirées facilement du boîtier. Avec une indication de défaut simple (230 V).

Type DVR ...	<b>BNC RS485 230</b>
Référence	<b>928 440</b>
Vidéo (BNC)	
Classe SPD	<b>TYPE 2 P2</b>
Tension d'utilisation permanente max DC ( $U_C$ )	6,4 V
Courant nominal ( $I_n$ )	0,1 A
C2 Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) blindage-terre ( $I_n$ )	10 kA
Pertes par insertion sous 300 MHz (75 ohm)	$\leq 3,0$ dB
Raccordement d'entrée / de sortie	prise BNC / prise BNC
Réseaux de données (RS485)	
Classe SPD	<b>TYPE 2 P1</b>
Tension d'utilisation permanente max DC ( $U_C$ )	8 V
Courant nominal ( $I_n$ )	0,5 A
C2 Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) total ( $I_n$ )	10 kA
Bande passante cond-cond ( $f_C$ )	100 MHz
Réseaux de puissance (230 V)	
Classe SPD	Type 2 / Classe II
Tension d'utilisation permanente max AC [L-N] ( $U_C$ )	255 V (50 / 60 Hz)
Tension d'utilisation permanente max AC [N-PE] ( $U_C$ )	255 V (50 / 60 Hz)
Courant nominal ( $I_n$ )	10 A
Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) ( $I_n$ )	5 kA
Courant de décharge max. (8/20 $\mu$ s) ( $I_{max}$ )	10 kA
Niveau de protection avec [L-N] ( $U_P$ )	$\leq 1,5$ kV
Niveau de protection [N-PE] ( $U_P$ )	$\leq 1,5$ kV
Paramètres généraux	
Certifications	EAC





**BLITZDUCTOR VT**

- Protection économiquement avantageuse des lignes de données multifilaires
- Variantes spécifiques aux interfaces, p. ex. RS485 ou télécommunications
- Variantes pour systèmes d'alimentation en DC



Parafoudre compact avec connexion par bornes à visser pour lignes multifilaires et ainsi pour montage sur rail DIN.

Parafoudres compacts pour rail DIN oméga

BLITZDUCTOR VT est une gamme de parafoudres compacts pour montage en série et comprend différentes variantes de boîtiers et types de raccordement. Ainsi, cette gamme présente des appareils destinés à la protection des signaux à 4 conducteurs avec un raccordement à visser mais aussi des appareils pour la protection des équipements terminaux de la télécommunication et de centraux téléphoniques avec connexion RJ.

Toutes ces variantes peuvent être montées sur un rail DIN. La mise à la terre est raccordée au moyen d'une borne à visser.

Différents types de parafoudres sont disponibles – le boîtier de la gamme de produits BLITZDUCTOR VT peut être adapté selon l'application.



Boîtier BVT avec une largeur de 1,5 modules et bornes à visser :  
BVT AVD/ALD :  
2 conducteurs protégés pour systèmes d'alimentation DC



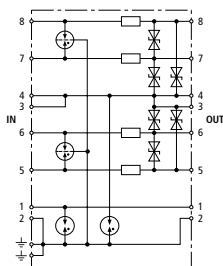
Boîtier BVT avec une largeur de 3 modules et bornes à visser :  
BVT RS485 pour la protection des interfaces RS485/RS422



Boîtier BVT avec une largeur de 1,5 modules et une connexion RJ :  
BVT TC1 pour la protection des interfaces de télécommunication



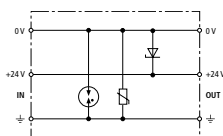
Version pour la protection des système de protection actif contre la corrosion



## BVT RS485

Parafoudre polyvalent, par exemple pour interfaces symétriques à quatre conducteurs RS485/422 ou pour des capteurs de température. Permet le raccordement direct ou indirect du blindage à la terre et la connexion d'un signal de terre.

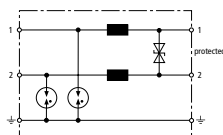
Type BVT ...	RS485 5
Référence	918 401
Classe SPD	TYPE 2 P1
Tension d'utilisation permanente max DC ( $U_C$ )	6 V
Courant nominal ( $I_L$ )	0,5 A
D1 Courant de foudre (10/350 $\mu$ s) par conducteur ( $I_{imp}$ )	0,8 kA
C2 Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) total ( $I_n$ )	10 kA
Impédance série par conducteur	1,8 ohm
Bande passante cond-cond ( $f_C$ )	1,7 MHz
Certifications	CSA, EAC



## BVT AVD

Parafoudre pour montage sur rail DIN oméga et pour la protection CEM des composants électriques avec alimentation DC, par exemple SIEMENS SPS. De par l'utilisation d'une diode unipolaire, on doit prendre en compte la polarité de la tension de fonctionnement.

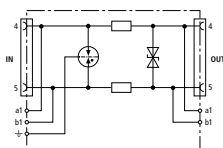
Type BVT ...	AVD 24
Référence	918 422
Classe SPD	TYPE 3 P1
Tension d'utilisation permanente max DC ( $U_C$ )	35 V
Courant nominal à 80 °C ( $I_L$ )	10 A
C2 Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) total ( $I_n$ )	2 kA
Certifications	EAC



## BVT ALD

Parafoudre combiné et énergétiquement coordonné pour la protection d'alimentations DC isolées de la terre pour montage sur rail DIN.

Type BVT ...	ALD 36	ALD 60
Référence	918 408	918 409
Classe SPD	TYPE 1 P1	TYPE 1 P1
Tension d'utilisation permanente max DC ( $U_C$ )	45 V	65 V
Courant nominal à 80 °C ( $I_L$ )	4 A	4 A
Courant nominal à 45 °C ( $I_L$ )	7 A	7 A
Fusible amont	—	$U_N \geq 45$ V et $I_L \geq 1$ A
D1 Courant de foudre (10/350 $\mu$ s) par conducteur ( $I_{imp}$ )	2,5 kA	2,5 kA
D1 Courant de foudre (10/350 $\mu$ s) total ( $I_{imp}$ )	5 kA	5 kA
C2 Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) total ( $I_n$ )	20 kA	20 kA
Impédance série par conducteur	22 $\mu$ H	22 $\mu$ H
Certifications	UL, EAC	UL, EAC



## BVT TC

Parafoudre coordonné énergétiquement et sans courant de fuite pour conducteur a/b, RNIS Uk0 ou ADSL avec raccordements RJ45 et raccordements supplémentaires pour bornes à visser. Le brochage de la prise RJ45 est compatible RJ11/12. Les bornes à visser parallèles sont plus robustes que les prises RJ45 et elles augmentent le courant nominal de décharge à 10 kA.

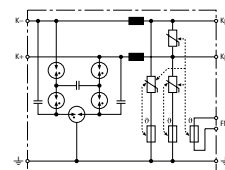
Type BVT ...	TC 1
Référence	918 411
Classe SPD	TYPE 2 P2
Tension d'utilisation permanente max DC ( $U_C$ )	170 V
Courant nominal ( $I_L$ )	0,2 A
D1 Courant de foudre (10/350 $\mu$ s) par conducteur ( $I_{imp}$ )	1 kA
C2 Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) total ( $I_n$ )	5 kA
Impédance série par conducteur	4,7 ohm
Bande passante cond-cond ( $f_C$ )	17 MHz
Certifications	EAC

Parafoudres compacts pour rail DIN oméga

### BVT KKS ALD

Parafoudre combiné pour la protection des redresseurs dans les circuits. Contact de télé-signalisation pour l'indication d'état du module (surveillance de la température des varistances). Installation dans un boîtier en tôle recommandée. Tension d'amorçage à faible impulsion due au contrôle capacitif.

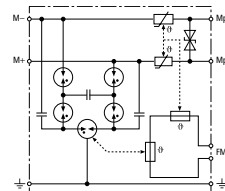
Type BVT ...	KKS ALD 75
Référence	918 420
Classe SPD	TYPE 1 P1
Tension d'utilisation permanente max DC ( $U_c$ )	75 V
Courant nominal ( $I_n$ )	12 A
D1 Courant de foudre (10/350 $\mu$ s) par conducteur ( $I_{imp}$ )	3,5 kA
D1 Courant de foudre (10/350 $\mu$ s) total ( $I_{imp}$ )	7 kA
C2 Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) total ( $I_n$ )	40 kA
Impédance série par conducteur	5 $\mu$ H
Bande passante cond-cond ( $f_c$ )	1 MHz
Certifications	EAC
Contacts de télé-signalisation/Type de contact	ouverture








### BVT KKS APD

Parafoudre combiné, pour la protection du circuit de mesure de tension. Contact de signalisation à distance.








Type BVT ...	KKS APD 36
Référence	918 421
Classe SPD	TYPE 1 P1
Tension d'utilisation permanente max DC ( $U_c$ )	36,8 V
Courant nominal ( $I_n$ )	0,05 A
D1 Courant de foudre (10/350 $\mu$ s) par conducteur ( $I_{imp}$ )	3,5 kA
D1 Courant de foudre (10/350 $\mu$ s) total ( $I_{imp}$ )	7 kA
C2 Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) total ( $I_n$ )	40 kA
Impédance série par conducteur	55 ohm
Certifications	EAC
Contacts de télé-signalisation/Type de contact	ouverture







**BLITZDUCTORconnect-Compact – Liste des certifications datant d' octobre 2019**

Part No.	Type	ATEX 	IECEX 	CSA-Hazloc 	SIL (jusqu'au SIL3)	UL 	CSA 
927 910	BCO CL2 B 180	(●)	(●)		●	●	
927 922	BCO CL2 BE 12	(●)	(●)		●	●	
927 924	BCO CL2 BE 24	(●)	(●)		●	●	
927 925	BCO CL2 BE 48	(●)	(●)		●	●	
927 942	BCO CL2 BD 12	(●)	(●)		●	●	
927 944	BCO CL2 BD 24	(●)	(●)		●	●	
927 945	BCO CL2 BD 48	(●)	(●)		●	●	
927 970	BCO CL2 BE HF 5	(●)	(●)		●	●	
927 971	BCO CL2 BD HF 5	(●)	(●)		●	●	
927 984	BCO CL2 BD EX 24	●(8b)	●(9b)		●	●	

**DEHNconnect – Liste des certifications datant d' octobre 2019**

Part No.	Type	ATEX 	IECEX 	CSA-Hazloc 	SIL (jusqu'au SIL3)	UL 	CSA 	EAC 	EAC 
917 920	DCO SD2 ME 12	●	●		●	●	●	●	
917 921	DCO SD2 ME 24	●	●		●	●	●	●	
917 922	DCO SD2 ME 48	●	●		●	●	●	●	
927 940	DCO SD2 MD 12	●	●		●	●	●	●	
917 941	DCO SD2 MD 24	●	●		●	●	●	●	
917 942	DCO SD2 MD 48	●	●		●	●	●	●	
917 970	DCO SD2 MD HF 5	●	●		●	●	●	●	
917 987	DCO SD2 E 12				●	●	●	●	
917 988	DCO SD2 E 24				●	●	●	●	
917 989	DCO SD2 E 48				●	●	●	●	
917 960	DCO SD2 MD EX 24	●(3)	●(4)	●	●	●	●		●(5)




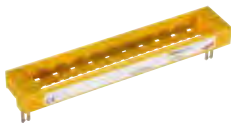
**BLITZDUCTOR VT – Liste des certifications datant d' octobre 2019**

Part No.	Type	ATEX 	IECEX 	CSA-Hazloc 	SIL (jusqu'au SIL3)	UL 	CSA 	EAC 
918 401	BVT RS485 5						●	●
918 408	BVT ALD 36					●		●
918 409	BVT ALD 60					●		●
918 411	BVT TC 1							●
918 420	BVT KKS ALD 75							●
918 421	BVT KKS APD 36							●
918 422	BVT AVD 24							●

(1b)	KEMA 09ATEX0124 X: II 2(1) G Ex ia IIC T4 Gb
(2b)	DEK 13.0033X: Ex ia [ia Ga] IIC T4...T6 Gb
(3b)	DEKRA 12ATEX0261 X: II 2(1) G Ex ia [ia Ga] IIC T4...T6 Gb
(4b)	DEK 12.0076 X: Ex ia [ia Ga] IIC T4...T6 Gb
(5b)	EAC TC TU C-DE-GB06.B.00505 0ExiaIIC4/T5/T6
(6b)	DEKRA 17ATEX0046 X: II 3 G Ex IIC T4...T6 Gc
(7b)	IECEX DEK 17 0023X: Ex ec IIC T4...T6 Gc


(8b)	TÜV 19 ATEX 8476 X: II (1)2 G Ex ia [ia Ga] IIC T6 Gb TÜV 19 ATEX 8476 X: II 2 G Ex ib IIC T6 Gb TÜV 19 ATEX 8476 X: II (1) D [Ex ia Da] IIIC
(9b)	IECEX TUR 20.0025X: Ex ia [ia Ga] IIC T6 Gb IECEX TUR 20.0025X: Ex ib IIC T6 Gb IECEX TUR 20.0025X: [Ex ia Da] IIIC
(●)	Approbation en cours

## Parafoudres pour technologie LSA


Description	Type	Produit	Référence	Page
<b>Parafoudre pour la protection contre la foudre / les surtensions</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Chargeur DRL résistant aux courants de foudre ; à enficher dans des barrettes de sectionnement LSA de la série 2/10</li> <li>– Versions avec/sans fonction « fail-safe » ou indication optique</li> <li>– Extension modulaire possible avec une protection enfichable DRL pour en faire un parafoudre combiné</li> <li>– Avec contacts de sectionnement intégrés</li> </ul>	DRL 10 B 180		907 400	197
	DRL 10 B 180 FSD		907 401	197
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Protection pour 1 paire de conducteurs (DA) à enficher dans le chargeur DRL via le châssis de mise à la terre</li> <li>– Coordonné énergétiquement avec le chargeur DRL</li> <li>– Bas niveau de protection permettant la protection des équipements terminaux en fonction de l'application</li> </ul>	DRL ...		907 420	197
			907 470	198
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Module de mise à la terre pour le branchement sur la barrette de sectionnement LSA via le cadre de mise à la terre</li> <li>– Echange rapide lors du remplacement du module DEHNRapid-LSA</li> </ul>	EM 2 DRL		907 496	199
			EF 10 DRL	907 498
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Châssis de mise à la terre avec encliquetage pour la mise à la terre et le montage de chargeurs DRL, à encliqueter sur une barrette de sectionnement DA 10 paires ou sur le chargeur DRL résistant aux courants de foudre</li> </ul>	EF 10 DRL		907 498	199

Parafoudres pour technologie LSA


## Parafoudre pour la protection contre les surtensions

<ul style="list-style-type: none"> <li>– Chargeur performant à enficher dans des barrettes de raccordement LSA de la série 2/10</li> <li>– Versions sans / avec fonction « fail-safe » ou indication optique</li> </ul>	DPL 10 G3 110		907 214	200
	DPL 10 G3 110 FSD		907 216	200

## Boîtier DEHN pour l'équilibrage de potentiel

<ul style="list-style-type: none"> <li>– Système de mise à la terre résistant au courant de foudre et destiné à recevoir les protections et raccordements de blindage</li> <li>– Étrier de montage prémonté</li> <li>– Boîtier verrouillable</li> </ul>	DPG LSA ... P		906 100	201
			906 103	

## Platine de montage pour barrettes de sectionnement – bornier à ressort LSA

<ul style="list-style-type: none"> <li>– Platine de montage pour barrettes de sectionnement pouvant être fixée sur rail DIN</li> <li>– Équipée de barrettes de sectionnement ainsi que de borniers à ressort pour le raccordement de conducteurs de différents diamètres</li> <li>– Possibilité de monter des conducteurs de différents diamètres</li> </ul>	TL2 10DA CC		907 991	203



**Parafoudre DEHNrapid LSA**

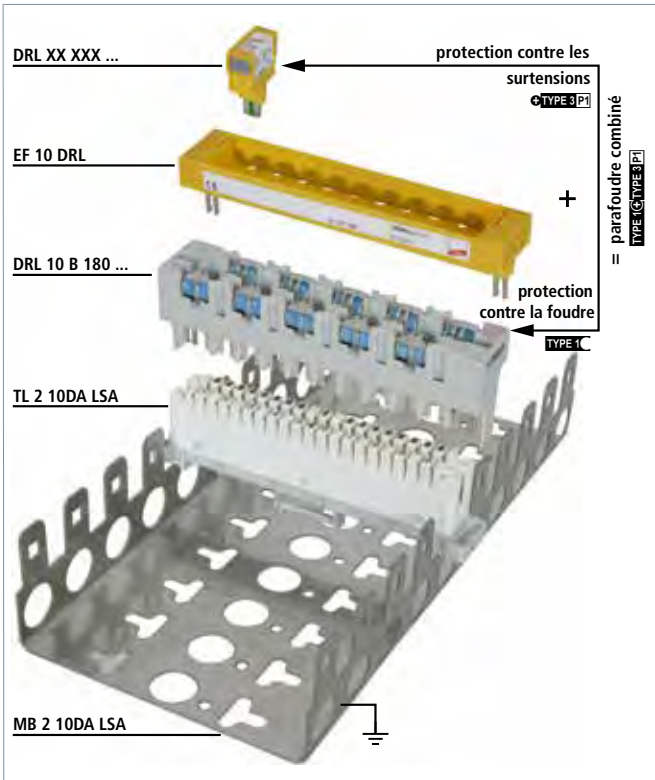


- Protection adaptable pour 1 à 10 paires pour systèmes LSA de la série 2/10
- La barrette de sectionnement LSA intégrée dans le parafoudre permet d'effectuer le sectionnement et le brassage
- Système modulaire, la réalisation d'un parafoudre combiné est possible

La gamme de produits DEHNrapid LSA est un système modulaire de parafoudres enfichables dans des barrettes de sectionnement LSA de la série 2. Le chargeur 10 DA résistant aux courants de foudre est équipé d'éclateurs à gaz (avec indication optique de défaut en option) et contacts de sectionnement. Il est ainsi possible d'effectuer un test, un sectionnement

ou un brassage de paires lorsque la protection est enfichée, ou d'enfiler un parafoudre 1 DA supplémentaire pour une protection optimale des équipements terminaux. Les parafoudres sont enfichables sur le châssis de mise à la terre et peuvent être retirés en un seul bloc en cas de besoin.

Parafoudres pour technologie LSA



Système modulaire comprenant le chargeur avec les éclateurs à gaz, le châssis de mise à la terre et les modules de protection.



Protection combinée contre la foudre pour barrettes de raccordement LSA.



Chargeur résistant aux courants de foudre, équipé d'éclateurs à gaz. Indication optique de défaut et fonction « fail-safe » en option.



Modules de protection contre les surtensions pour une protection optimale des équipements terminaux.

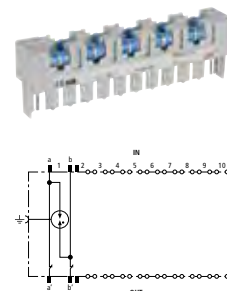


Parafoudres enfichables sous forme de blocs de protection raccordés par des barrettes de raccordement ou de sectionnement.

### DRL 10 B

Chargeur DRL 10 paires résistant aux courants de foudre avec éclateurs à gaz tripolaires pour presque toutes les applications, transformable avec des protections antisurtension enfichables DRL en parafoudre combiné. Les contacts de déconnexion intégrés permettent d'effectuer des tests, des mesures et des brassages même si la protection antisurtension est enfichée.

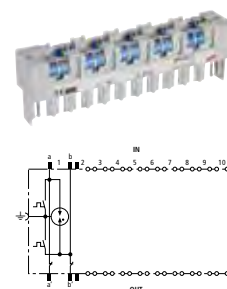
Type DRL ...	10 B 180
Référence	907 400
Classe SPD	TYPE 1C
Tension d'utilisation permanente max DC (U <sub>C</sub> )	180 V
Courant nominal (I <sub>n</sub> )	0,4 A
D1 Courant de foudre (10/350 µs) total (I <sub>imp</sub> )	5 kA
C2 Courant nominal de décharge (8/20 µs) total (I <sub>n</sub> )	10 kA
Impédance série par conducteur	≤ 0,005 ohm
Enfichable dans	barrette de sectionnement LSA 2/10
Certifications	EAC



### DRL 10 B FSD

Chargeur DRL 10 paires résistant aux courants de foudre pour presque toutes les applications, transformable avec des protections anti-surtension enfichables DRL en parafoudre combiné. Les contacts d'ouverture intégrés permettent d'effectuer des tests, des mesures et des brassages même si la protection anti-surtension est enfichée. Les éclateurs à gaz tripolaires disposent d'une fonction « fail-safe » avec indication optique de défaut.

Type DRL ...	10 B 180 FSD
Référence	907 401
Classe SPD	TYPE 1C
Indication de défaut	optique par changement de couleur
Tension d'utilisation permanente max DC (U <sub>C</sub> )	180 V
Courant nominal (I <sub>n</sub> )	0,4 A
D1 Courant de foudre (10/350 µs) total (I <sub>imp</sub> )	5 kA
C2 Courant nominal de décharge (8/20 µs) total (I <sub>n</sub> )	10 kA
Impédance série par conducteur	≤ 0,005 ohm
Enfichable dans	barrette de sectionnement LSA 2/10
Certifications	EAC



Parafoudres pour technologie LSA

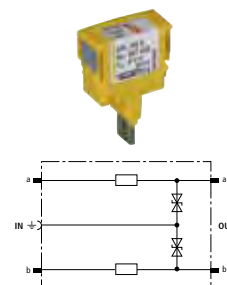
### DRL RE

Protection enfichable pour une paire coordonnée énergétiquement avec le chargeur DRL pour une protection des équipements terminaux avec impédances de découplage. Particulièrement approprié pour les circuits de signaux avec niveau de tension commun. Mise à la terre par EF 10 DRL. Seulement pour barrettes de sectionnement ou chargeur DRL.

Spécifications générales:	
Classe SPD	TYPE 3P1
D1 Courant de foudre (10/350 µs) total en combinaison avec DRL 10 B... (I <sub>imp</sub> )	5 kA
C2 Courant nominal de décharge (8/20 µs) total en combinaison avec DRL 10 B... (I <sub>n</sub> )	10 kA
Enfichable dans	barrette de sectionnement LSA 2/10 ou chargeur DRL 10 B ...
Certifications	EAC

Type DRL ...	RE 12	RE 24	RE 48
Référence	907 421	907 422	907 423
Tension d'utilisation permanente max DC (U <sub>C</sub> )	14 V	28 V	54 V
Courant nominal (I <sub>n</sub> )	0,4 A	0,4 A	0,4 A
Impédance série par conducteur	4,7 ohm	4,7 ohm	6,8 ohm
Bande passante cond-terre (f <sub>c</sub> )	2,7 MHz	4,5 MHz	7,35 MHz

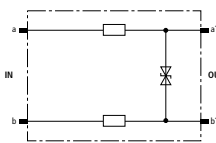
Type DRL ...	RE 60	RE 180
Référence	907 424	907 425
Tension d'utilisation permanente max DC (U <sub>C</sub> )	70 V	180 V
Courant nominal (I <sub>n</sub> )	0,4 A	0,1 A
Impédance série par conducteur	6,8 ohm	4,7 ohm
Bande passante cond-terre (f <sub>c</sub> )	10,5 MHz	42 MHz



### DRL RD

Protection antisurtension enfichable pour 1 paire de conducteurs (DA), coordonné énergétiquement avec le chargeur DRL comme protection des équipements terminaux. Bas niveau de protection conducteur-conducteur pour interfaces sans potentiel. Montage avec EF 10 DRL. Installation recommandée uniquement en complément du chargeur DRL.

Spécifications générales:	
Classe SPD	⚡TYPE 3 P1
Courant nominal ( $I_n$ )	0,4 A
D1 Courant de foudre (10/350 $\mu$ s) total en combinaison avec DRL 10 B... ( $I_{imp}$ )	5 kA
C2 Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) total en combinaison avec DRL 10 B... ( $I_n$ )	10 kA
Enfichable dans	barrette de sectionnement LSA 2/10 ou chargeur DRL 10 B ...
Certifications	EAC



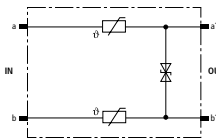
Type DRL ...	RD 12	RD 24	RD 48
Référence	907 441	907 442	907 443
Tension d'utilisation permanente max DC ( $U_C$ )	14 V	28 V	54 V
Impédance série par conducteur	2,2 ohm	2,2 ohm	4,7 ohm
Bande passante cond-cond ( $f_C$ )	2,7 MHz	5,4 MHz	7,8 MHz

Type DRL ...	RD 60	RD 110
Référence	907 444	907 445
Tension d'utilisation permanente max DC ( $U_C$ )	70 V	180 V
Impédance série par conducteur	4,7 ohm	4,7 ohm
Bande passante cond-cond ( $f_C$ )	11 MHz	20 MHz

### DRL PD

Protection antisurtension enfichable pour 1 paire de conducteurs (DA), coordonné énergétiquement avec chargeur DRL comme protection combinée des équipements terminaux. Bas niveau de protection conducteur-conducteur et protection contre les surintensités intégrés pour ADSL, RNIS (ISDN)  $U_{ko}$  ou conducteurs a/b. Montage avec EF 10 DRL. Installation recommandée uniquement en complément du chargeur DRL.

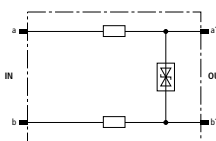
Type DRL ...	PD 180
Référence	907 430
Classe SPD	⚡TYPE 3 P1
Tension d'utilisation permanente max DC ( $U_C$ )	180 V
Courant nominal ( $I_n$ )	0,1 A
D1 Courant de foudre (10/350 $\mu$ s) total en combinaison avec DRL 10 B... ( $I_{imp}$ )	5 kA
C2 Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) total en combinaison avec DRL 10 B... ( $I_n$ )	10 kA
Impédance série par conducteur	10 ohm +/- 15 %
Bande passante cond-cond ( $f_C$ )	61 MHz
Enfichable dans	barrette de sectionnement LSA 2/10 ou chargeur DRL 10 B...
Certifications	EAC



### DRL HD

Protection antisurtension enfichable pour 1 paire de conducteurs (DA), coordonnée énergétiquement avec le chargeur DRL comme protection combinée des équipements terminaux pour transmissions haute fréquence tel que G.703 ou RNIS  $U_{2m}$ ,  $S_{2m}$  et  $S_0$ . Montage avec EF 10 DRL. Installation recommandée uniquement en complément du chargeur DRL.

Type DRL ...	HD 24
Référence	907 470
Classe SPD	⚡TYPE 3 P1
Tension d'utilisation permanente max DC ( $U_C$ )	28 V
Courant nominal ( $I_n$ )	0,4 A
D1 Courant de foudre (10/350 $\mu$ s) total en combinaison avec DRL 10 B... ( $I_{imp}$ )	5 kA
C2 Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) total en combinaison avec DRL 10 B... ( $I_n$ )	10 kA
Impédance série par conducteur	4,7 ohm
Bande passante cond-cond ( $f_C$ )	94 MHz
Enfichable dans	barrette de sectionnement LSA 2/10 ou chargeur DRL 10 B ...
Certifications	EAC







## Accessoires pour DEHNrapid LSA

### Chargeur (non équipé)

Chargeur (sans parafoudre) pour l'insertion de 1 à 10 éclateurs à gaz tripolaires GDT 230 B3...  
Également adapté pour l'insertion de protections DRL avec châssis de mise à la terre.

Type	BM 10 DRL
Référence	907 499
Enfichable dans	barrettes de sectionnement LSA
Mise à la terre par	l'étrier de montage



### Éclateur à gaz

Eclateur à gaz de remplacement performant pour DRL 10 ou BM 10 DRL. Variante 3 pôles avec chambre d'amorçage commune pour un niveau de protection régulier tant conducteur-conducteur que conducteur-terre.

Type	GDT 230 B3 FSD
Référence	907 219
Intégré dans l'article n°	907 401
Indication optique de défaut	oui
Ressort « fail-safe »	oui
D1 Courant de foudre (10/350 µs) total	5 kA



### Éclateur à gaz

Eclateur à gaz de remplacement performant pour DRL 10 ou BM 10 DRL. Variante 3 pôles avec chambre d'amorçage commune pour un niveau de protection régulier tant conducteur-conducteur que conducteur-terre.

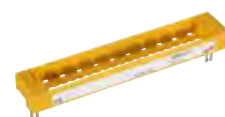
Type	GDT 230 B3
Référence	907 218
Intégré dans l'article n°	907 400
D1 Courant de foudre (10/350 µs) total	5 kA



### Châssis de mise à la terre

Châssis de mise à la terre avec encliquetage, nécessaire pour la mise à la terre et le montage de 10 protections enfichables DRL max. Enfichable sur une barrette de sectionnement 10 paires ou sur le chargeur DRL.

Type	EF 10 DRL
Référence	907 498
Enfichable dans	barrettes de sectionnement LSA ou chargeur DRL
Mise à la terre par	l'étrier de montage



### Porte étiquette

Porte étiquette universelle en acier inoxydable pour le repérage des connexions LSA. Encliquetable sur chargeur LSA DEHNrapid, sur châssis de mise à la terre avec protection enfichable ou sur étrier de montage avec barrettes LSA de la série 2/10.

Type	SR DRL
Référence	907 497
Enfichable dans	DRL B, EF DRL, barrettes LSA 2/10



### Module de mise à la terre

Le module de mise à la terre pour le raccordement direct de deux conducteurs avec l'équilibrage de potentiel.

Type	EM 2 DRL
Référence	907 496
D1 Courant de foudre (10/350 µs) total	5 kA
Enfichable dans	TL2 10DA ...
Mise à la terre par	EF 10 DRL
Matériau	zinc moulé sous pression
Certifications	EAC





**DPL 10 G3**



Parafoudres enfichables pour systèmes LSA de type 2/10. Variante bloc de protection pour 10 paires de conducteurs avec éléments de protection individuellement remplaçables.

- Adapté aux barrettes de sectionnement ou de raccordement des systèmes LSA de la série 2/10
- Éclateurs à gaz intégrés, testés de façon indépendante, pour 10 paires de conducteurs
- Éléments de protection individuellement remplaçables (éclateurs à gaz)

Parafoudres enfichables sous forme de blocs de protection destinés aux installations et équipements informatiques raccordés par des barrettes de raccordement ou de sectionnement selon la technique de câblage auto-dénudant LSA. Le montage sur des barrettes de raccordement conventionnelles est malgré tout recommandé, car celles-ci exercent une force plus importante sur les contacts, assurant ainsi une meilleure fixation, même

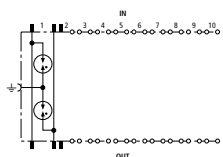
en cas de faibles vibrations. Les parafoudres pour 10 paires de conducteurs sont faciles à installer et à retirer pour effectuer des tests. Le contact de mise à la terre par l'étrier de montage est établi automatiquement par enfichage de la protection. Après une surcharge, les éléments de protection peuvent être remplacés individuellement.

Parafoudres pour technologie LSA



**DPL 10 G3**

Protection enfichable à 10 paires avec éclateurs à gaz tripolaires conçus pour pratiquement toutes les applications. Les parafoudres FSD disposent d'une fonction « fail-safe » avec indication optique en cas de déclenchement du « fail-safe ». Il est ainsi possible de reconnaître instantanément si une protection doit être remplacée.



Type DPL 10 G3 ...	110	110 FSD
Référence	907 214	907 216
Classe SPD	<b>TYPE 2</b>	<b>TYPE 2</b>
Indication de défaut	—	optique par changement de couleur
Tension d'utilisation permanente max DC (U <sub>C</sub> )	180 V	180 V
Courant nominal (I <sub>n</sub> )	0,4 A	0,4 A
C2 Courant nominal de décharge (8/20 µs) total (I <sub>n</sub> )	10 kA	10 kA
Certifications	EAC	EAC

**Accessoires pour DPL 10 G3**

**Éclateur à gaz**

Eclateur à gaz de remplacement performant pour DPL 10 G3. Variante 3 pôles avec chambre d'amorçage commune pour un niveau de protection régulier tant conducteur-conducteur que conducteur-terre.



Type	GDT 230 G3	GDT 230 G3 FSD
Référence	907 208	907 217
Intégré dans l'article n°	907 214	907 216
Indication optique de défaut	—	oui
Ressort « fail-safe »	—	oui



## Coffret DEHN pour l'équilibrage de potentiel

- Système de coffrets prémontés destinés à recevoir des parafoudres et leur câblage
- Résistance au courant de foudre testée jusqu' à 50 kA
- Optimisé pour l'équilibrage de potentiel (parafoudre et raccordement du blindage)
- Coffret métallique verrouillable permettant d'éviter l'ouverture par des personnes non autorisées

Coffret résistant au courant de foudre avec indice IP 40 pour différents types de distributions et pour l'intégration de parafoudres. Le capot peut être retiré de la plaque murale sans outillage et est équipé d'une serrure à cylindre rotatif et d'une clé. La forme en C de la plaque murale facilite les travaux de montage en permettant un accès latéral et frontal. La plaque murale, équipée pour permettre l'introduction de câbles, dispose également de rails de guidage de câbles et est prévue pour la mise en place d'étriers de montage LSA ou de rail DIN oméga.

Malgré la haute densité de câblage, un câblage structuré est possible – des croisements entre tracés de câbles et tracés de conducteurs peuvent être évités et le câblage peut être bien ordonné, comme p. ex. avec des barrettes LSA grâce à une dimension de quadrillage de 30 mm. Pour le guidage du câble, un système de raccordement du blindage est disponible en option (ressort enroulé pour contact). Le système fort bien conçu de mise à la terre relie en permanence tous les composants du coffret par des contacts mécaniques ou par des lignes de terre au moyen du bloc de mise à la terre.



Les DPG sont des coffrets métalliques verrouillables et conçus pour recevoir des parafoudres et leur câblage. Disponibles en quatre tailles différentes, les coffrets résistent au courant de foudre et contiennent en outre des possibilités de raccordement pour l'intégration de parafoudres et de blindages afin d'optimiser l'équilibrage de potentiel.



Les DPG sont disponibles en différentes tailles pouvant être équipées de barrettes LSA 3/6/12/22. Ainsi après avoir installé 20/50/100/200 paires de conducteurs, il reste encore de la place pour la barrette de mise à la terre destinée au raccordement des conducteurs de blindage auxiliaires.



Sur le bloc de mise à la terre centralisé, toutes les lignes d'équilibrage de potentiel sont interconnectées.



Le contact avec le blindage des lignes introduites peut être assuré de manière à prendre peu de place et à résister au courant de foudre grâce aux ressorts enroulés de type SA KRF.



Les coffrets conçus pour l'équilibrage de potentiel peuvent être verrouillés avec une clé qui est comprise dans la livraison.

### DPG LSA

DPG LSA est un système de coffrets prémontés avec un étrier de montage LSA. Il permet une intégration optimale des parafoudres et d'un système de raccordement du blindage (ressort de contact).

Type DPG LSA ...	30 P	60 P	120 P	220 P
Référence	906 100	906 101	906 102	906 103
Charge utile des éléments de liaison D1 courant de foudre (10/350) total (I <sub>imp</sub> )	15 kA	30 kA	50 kA	50 kA
Étrier de montage LSA pour	1x 3 barrettes 2/10	1x 6 barrettes 2/10	2x 6 barrettes 2/10	2x 11 barrettes 2/10
Guidage de conducteurs	1 pièce	2 pièce	2 pièce	3 pièce
Indice de protection	IP 40	IP 40	IP 40	IP 40
Dimensions l x h x p	240 x 260 x 130 mm	240 x 350 x 130 mm	330 x 350 x 130 mm	330 x 500 x 130 mm



## Accessoires pour coffret DEHN pour l'équilibrage de potentiel

### Ruban auto adhésif en caoutchouc

Ruban en rouleau de 9 m destiné à envelopper les ressorts de contact pour une protection durable contre la corrosion.

Type	SKB 19 9M SW
Référence	919 030
Couleur	noir ●



### Ressort enroulé pour contact

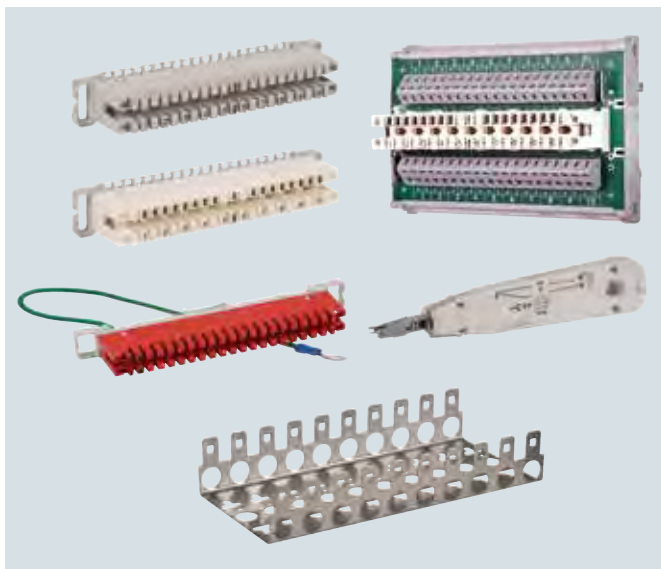
Les ressorts enroulés de contact permettent d'établir des connexions de blindage sans soudage pour l'équilibrage de potentiel. Le montage ultérieur est possible sans interruption du blindage du conducteur et sans outillage.

Type	SA KRF 10 V2A	SA KRF 15 V2A	SA KRF 22 V2A	SA KRF 29 V2A	SA KRF 37 V2A
Référence	919 031	919 032	919 033	919 034	919 035
Matériau	INOX	INOX	INOX	INOX	INOX
Klembereich	4-10 mm	9-15 mm	14-22 mm	18,5-29 mm	23,5-37 mm





**Accessoires pour la technologie LSA**



- Technique de câblage auto-dénudant éprouvée
- Modification miniale de la section grâce aux lames de contact coudées à 45° sur la barrette de sectionnement
- Meilleure stabilité du conducteur
- Résistance à la corrosion plus élevée
- Accessoires complémentaires disponibles sur demande

Parafoudres pour technologie LSA

La technique de câblage auto-dénudant est à utiliser lorsque beaucoup de conducteurs doivent être posés rapidement et à peu de frais. Cette technique a fait ses preuves avant tout dans le domaine des télécommunications (par exemple DTAG).

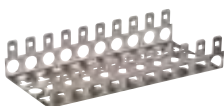
Les barrettes sont destinées au raccordement de conducteurs en cuivre avec gaine isolante en matière plastique :

diamètre du conducteur : 0,4–0,8 mm  
diamètre extérieur : 0,7–1,5 mm

Après avoir installé des conducteurs de 0,65 mm de diamètre, il n'est plus possible d'effectuer un recâblage avec des conducteurs de diamètre inférieur.

**Étrier de montage**

Étrier de montage pour l'insertion de 10 barrettes LSA de la série 2/10.  
Largeur totale : 104,5 mm



Type	MB2 10 LSA
Référence	907 995
Dimensions	223 x 105 x 42 mm

**Outil de raccordement**

Outil de raccordement avec détecteur pour technique de connexion LSA pour le raccordement et l'ajustement de la longueur des conducteurs. Avec crochet repliable et lame de déverrouillage.



Type	AW2 LSA
Référence	907 994
Couleur	blanc

**Barrette de raccordement**

Technique de raccordement LSA série 2 pour le raccordement de 10 paires de conducteurs côté câble et côté brassage permettant de réaliser une liaison non sectionnable. Utilisation uniquement avec les protections DPL 10 G3. Uniquement pour montage de protections parallèles.



Type	AL2 10DA LSA
Référence	907 997
Diamètre du conducteur rigide	0,40-0,80 mm
Diamètre du conducteur avec isolation	0,70-1,50 mm

### Barrette de sectionnement

Technique de raccordement LSA série 2 pour le raccordement de 10 paires de conducteurs côté câble et côté brassage. Doit être utilisé avec les modules DRL, cela permet de réaliser une protection série entre les contacts de sectionnement. Utilisation également possible avec les protections DPL 10 G3.

Type	TL2 10DA LSA
Référence	907 996
Certifications	correspond à DTAG TS 0272/96
Diamètre du conducteur rigide	0,40-0,80 mm
Diamètre du conducteur avec isolation	0,70-1,50 mm



### Barrette de mise à la terre

Technique de raccordement LSA série 2 pour le raccordement de max. 38 conducteurs ou fils de signaux non raccordés. Avec conducteur de terre et cosse à câble annulaire M4.

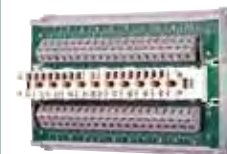
Type	EL2 38EA LSA
Référence	907 993
Mise à la terre par	conducteur de terre et cosse à câble annulaire M4
Diamètre du conducteur rigide	0,40 - 0,80 mm
Diamètre du conducteur avec isolation	0,70-1,50 mm
Couleur	rouge



### Adaptateur pour barrette de sectionnement LSA avec borne à ressort

Platine de montage pour barrettes de sectionnement pouvant être fixée sur rail DIN, équipée de barrettes LSA de la série 2/10 ainsi que de bornes à ressort pour le raccordement de conducteurs de différents diamètres. Peut recevoir un chargeur DPL et des parafoudres DEHNrapid LSA.

Type	TL2 10DA CC
Référence	907 991
Charge utile des éléments de liaison D1 courant de foudre (10/350) total ( $I_{imp}$ )	5 kA
Montage sur	Rail DIN 35 mm selon EN 60715
Raccordement d'entrée/de sortie	Ressort ou LSA/Ressort ou LSA
Mise à la terre par	Rail DIN oméga/Connecteur plat 6,3 mm
Diamètre du conducteur rigide	0,40-0,80 mm
Diamètre du conducteur avec isolation	0,70-1,60 mm

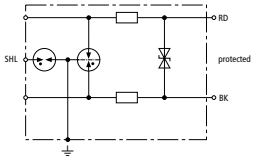

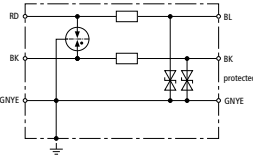

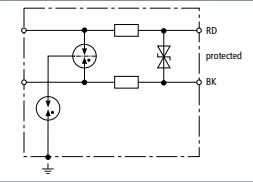

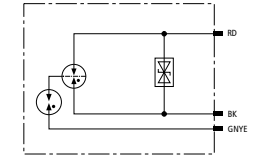

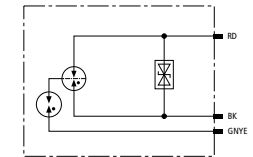

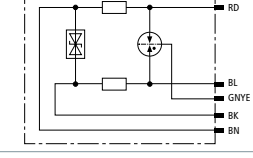

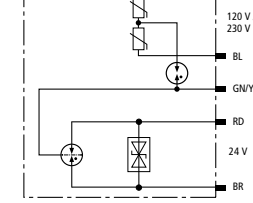

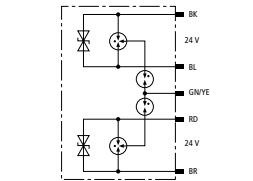





DEHN protège.



## Parafoudres pour les équipements de terrain

Schéma de principe	Type	Produit	Référence	Page
<b>DEHNpipe MD / ME</b>				
	<b>DPI MD</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Pour une interface symétrique</li> <li>– Mise à la terre directe ou indirecte du blindage</li> <li>– Tension nominale: 24 V</li> <li>– Pour un câblage en V</li> <li>– Avec filetage M20 x 1,5 (intérieur/extérieur)</li> </ul>		929 941	206
	<b>DPI ME</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Pour une interface asymétrique</li> <li>– Tension nominale: 24 V</li> <li>– Pour un câblage en V</li> <li>– Avec filetage 1/2-14 NPT (extérieur/extérieur)</li> </ul>		929 921	206
<b>DEHNpipe MD Ex (i)</b>				
	<b>DPI MD EX</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Pour une interface symétrique</li> <li>– Tension nominale: 24 V</li> <li>– Pour un câblage en V</li> <li>– Avec filetage M20 x 1,5 ou 1/2-14 NPT</li> </ul>		929 960 929 965	207 207
<b>DEHNpipe CD Ex (i)</b>				
	<b>DPI CD EXI</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Pour une interface symétrique</li> <li>– Tension nominale: 24 V</li> <li>– Pour un câblage en parallèle</li> <li>– Avec filetage M20 x 1,5 ou 1/2-14 NPT</li> </ul>		929 961 929 963	207 207
<b>DEHNpipe CD Ex (d)</b>				
	<b>DPI CD EXD 24</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Pour une interface symétrique</li> <li>– Tension nominale: 24 V</li> <li>– Pour un câblage en parallèle</li> <li>– Avec filetage M20 x 1,5 ou 1/2-14 NPT</li> </ul>		929 962 929 964	207 207
	<b>DPI CD HF EXD 5</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Pour une interface symétrique</li> <li>– Tension nominale: 5 V</li> <li>– Pour un câblage en V</li> <li>– Avec filetage M20 x 1,5</li> </ul>		929 971	207
	<b>DPI CD EXD 230 24</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Pour une interface symétrique et une alimentation 120/230 V</li> <li>– Tension nominale: 24 V et 120/230 V</li> <li>– Pour un câblage en parallèle</li> <li>– Avec filetage M20 x 1,5 ou 1/2-14 NPT</li> </ul>		929 969 929 970	208 208
<b>DEHNpipe CD Ex (i) + Ex (d)</b>				
	<b>DPI CD EXI+D 2x24</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Pour deux interfaces symétriques</li> <li>– Tension nominale: 24 V</li> <li>– Pour un câblage en parallèle</li> <li>– Avec filetage M20 x 1,5 ou 1/2-14 NPT</li> </ul>		929 950 929 951	208 208



**DEHNpipe**



Parafoudre pour utilisation à l'extérieur, à visser sur des équipements à 2 conducteurs. En acier inoxydable, montage avec passe-câble à vis possible jusqu'à IP 67.

Les parafoudres de la gamme de produits DEHNpipe sont fabriqués en acier inoxydable résistant à la corrosion et sont à visser sur l'équipement à protéger. Ses lignes incorporées sont alors reliées aux bornes de l'équipement à protéger. Ainsi, les parafoudres sont placés directement dans le tracé de lignes, ce qui permet de réaliser une protection antisurtension énergétiquement coordonnée.

Ils peuvent même être utilisés pour les équipements pour lesquels seule une occupation simple des bornes de l'équipement à protéger est possible ou une seule place pour un passe-câble à vis est disponible. Les parafoudres à câblage parallèle sont placés dans le passe-câble à vis en réserve des équipements à protéger ou bien dans le distributeur de bus. Ils

- **Parafoudre à visser sur les équipements à protéger**
  - Câblage en parallèle ou câblage en série
  - Fabriqué en acier inoxydable
  - Parafoudre pour la protection d'une deuxième interface (côté énergie ou côté données)
- **Différentes versions pour application Ex (i) ou Ex (d)**
  - Pour la protection de circuits sécurité intrinsèque ou systèmes de bus Ex (i)
  - Enveloppe antidéflagrante Ex (d)
- **Nombreuses certifications**
  - Selon le parafoudre : CEIEx, ATEX, FISCO, CSA Hazloc

sont situés parallèles au tracé de lignes. De par la conception des parafoudres, une étanchéité de classe IP 67 peut être atteinte.

Pour les équipements à protéger situés dans des zones à risque d'explosion, notre gamme présente également des versions Ex(i) et Ex(d). Selon la version, les parafoudres ont été conçus pour les équipements dans des circuits à sécurité intrinsèque Ex(i) ou pour les équipements en enveloppe antidéflagrante. L'installation des parafoudres est possible dans les zones à risque d'explosion 1 et 2.

Des applications typiques pour les parafoudres à sécurité intrinsèque sont les circuits de mesure 4-20 mA ou les systèmes de bus jusqu'à 30 V.

Parafoudres pour les équipements de terrain



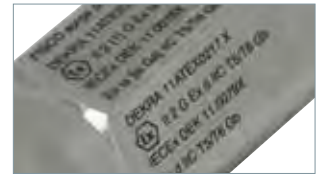
Câblage en série.



Robuste : en acier inoxydable.



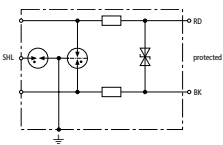
Filetage métrique et npt.



Certification ATEX et CEIEx.

**DPI MD**

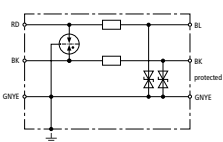
Parafoudre à deux niveaux, coordonné énergétiquement et sans courant de fuite vers la terre, pour interfaces 4-20 mA avec filetage M20 x 1,5 (intérieur/extérieur). Possibilités de mise à la terre directe, indirecte ou sans mise à la terre du blindage. Passe-câble à vis livrable comme accessoire.



Type DPI ...	MD 24 M 2S
Référence	929 941
Classe SPD	TYPE 2P1
Tension d'utilisation permanente max DC (U <sub>c</sub> )	34,8 V
Courant nominal (I <sub>n</sub> )	0,5 A
D1 Courant de foudre (10/350 µs) par conducteur (I <sub>imp</sub> )	1 kA
C2 Courant nominal de décharge (8/20 µs) total (I <sub>n</sub> )	10 kA
Bande passante cond-cond (f <sub>c</sub> )	14 MHz
Montage côté terrain/côté appareil	Filetage intérieur M20 x 1,5 / Filetage extérieur M20 x 1,5
Certifications	EAC, SIL

**DPI ME**

Parafoudre à deux niveaux, coordonné énergétiquement, avec éclateur à gaz et diodes reliées à la terre. Pour interfaces asymétriques avec filetage 1/2-14 NPT (intérieur/extérieur). Passage du âble de mise à la terre.



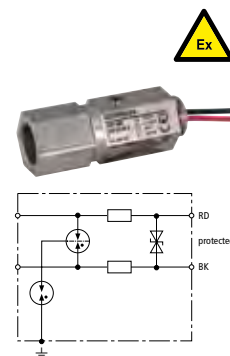
Type DPI ...	ME 24 N A2G
Référence	929 921
Classe SPD	TYPE 2P1
Tension d'utilisation permanente max DC (U <sub>c</sub> )	34,8 V
Courant nominal (I <sub>n</sub> )	0,5 A
D1 Courant de foudre (10/350 µs) par conducteur (I <sub>imp</sub> )	1 kA
C2 Courant nominal de décharge (8/20 µs) total (I <sub>n</sub> )	10 kA
Montage côté terrain/côté appareil	Filetage extérieur 1/2-14 NPT / Filetage extérieur NPT 1/2-14
Certifications	UL, EAC, SIL



## DPI MD EX

Parafoudre à deux étapes, coordonné énergétiquement pour la protection de circuits à sécurité intrinsèque et de systèmes de bus selon FISCO. Le passe-câble à vis est disponible comme accessoire.

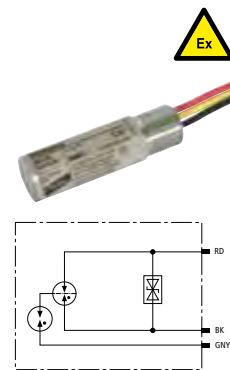
Type DPI ...	MD EX 24 M 2	MD EX 24 N 2
Référence	929 960	929 965
Classe SPD	TYPE 2 P1	TYPE 2 P1
Tension d'utilisation permanente max DC (U <sub>c</sub> )	34,8 V	34,8 V
Courant nominal (I <sub>n</sub> )	0,5 A	0,5 A
D1 Courant de foudre (10/350 μs) par conducteur (I <sub>imp</sub> )	1 kA	1 kA
C2 Courant nominal de décharge (8/20 μs) total (I <sub>n</sub> )	10 kA	10 kA
Bande passante cond-cond (f <sub>c</sub> )	7 MHz	7 MHz
Montage côté terrain/côté appareil	Filetage intérieur M20 x 1,5 / Filetage extérieur M20 x 1,5	Filetage intérieur 1/2-14 NPT / Filetage extérieur 1/2-14 NPT
Certifications	EACEx, ATEX, IECEx, SIL	ATEX, IECEx, SIL



## DPI CD EXI

Parafoudre avec un circuit de protection de faible capacité. Pour la protection de circuits à sécurité intrinsèque et de systèmes de bus selon FISCO.

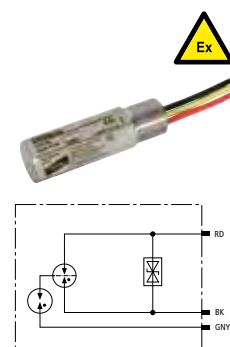
Type DPI ...	CD EXI 24 M	CD EXI 24 N
Référence	929 961	929 963
Classe SPD	TYPE 2 P1	TYPE 2 P1
Tension d'utilisation permanente max DC (U <sub>c</sub> )	32 V	32 V
Courant nominal (I <sub>n</sub> )	0,55 A	0,55 A
D1 Courant de foudre (10/350 μs) cond-terre (I <sub>imp</sub> )	1 kA	1 kA
C2 Courant nominal de décharge (8/20 μs) total (I <sub>n</sub> )	10 kA	10 kA
Bande passante cond-cond (f <sub>c</sub> )	67 MHz	67 MHz
Montage côté terrain/côté appareil	Filetage extérieur M20 x 1,5	Filetage extérieur 1/2-14 NPT
Certifications	EACEx, ATEX, IECEx, CSA & USA Hazloc, SIL	EACEx, ATEX, IECEx, CSA & USA Hazloc, SIL



## DPI CD EXD

Parafoudre dans un coffret blindé antidéflagrant pour l'utilisation dans les zones à risque d'explosion pour la protection de circuits de mesure et de systèmes de bus.

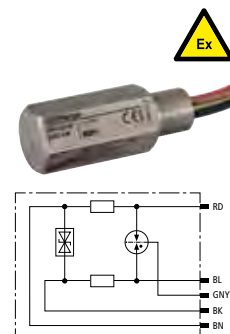
Type DPI ...	CD EXD 24 M	CD EXD 24 N
Référence	929 962	929 964
Classe SPD	TYPE 2 P1	TYPE 2 P1
Tension d'utilisation permanente max DC (U <sub>c</sub> )	32 V	32 V
Courant nominal (I <sub>n</sub> )	0,55 A	0,55 A
D1 Courant de foudre (10/350 μs) cond-terre (I <sub>imp</sub> )	1 kA	1 kA
C2 Courant nominal de décharge (8/20 μs) total (I <sub>n</sub> )	10 kA	10 kA
Bande passante cond-cond (f <sub>c</sub> )	67 MHz	67 MHz
Montage côté terrain/côté appareil	Filetage extérieur M20 x 1,5	Filetage extérieur 1/2-14 NPT
Certifications	EACEx, ATEX, IECEx, CSA & USA Hazloc, SIL	EACEx, ATEX, IECEx, CSA & USA Hazloc, SIL



## DPI CD HF EXD

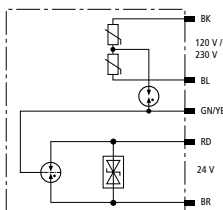
Parafoudre avec circuit de protection de faible capacité dans un coffret blindé antidéflagrant pour l'utilisation dans les zones à risque d'explosion pour la protection de circuits de mesure et de systèmes de bus avec des signaux haute fréquence.

Type DPI ...	CD HF EXD 5 M
Référence	929 971
Classe SPD	TYPE 2 P1
Tension d'utilisation permanente max DC (U <sub>c</sub> )	6 V
Courant nominal à 80° C (I <sub>n</sub> )	0,1 A
C2 Courant nominal de décharge (8/20 μs) total (I <sub>n</sub> )	20 kA
Bande passante cond-cond (f <sub>c</sub> )	100 MHz
Montage côté terrain/côté appareil	Filetage extérieur M20 x 1,5
Certifications	EACEx, ATEX, IECEx, SIL

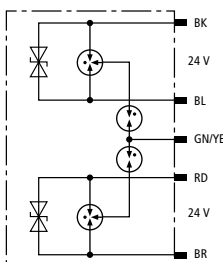


### DPI CD EXD 230 24

Parafoudre dans un coffret blindé antidéflagrant pour l'utilisation dans des zones à risque d'explosion pour la protection d'une alimentation 120/230 V et d'une interface de données 0/4-20 mA.



Type DPI ...	CD EXD 230 24 M	CD EXD 230 24 N
Référence	929 969	929 970
<b>Protection côté données</b>		
Classe SPD	TYPE 2 P2	TYPE 2 P2
Tension d'utilisation permanente max DC (U <sub>C</sub> )	32 V	32 V
Courant nominal à 80 °C (I <sub>L</sub> )	0,55 A	0,55 A
D1 Courant de foudre (10/350 µs) cond-terre (I <sub>imp</sub> )	1 kA	1 kA
C2 Courant nominal de décharge (8/20 µs) total (I <sub>n</sub> )	10 kA	10 kA
Montage côté terrain/côté appareil	Filetage extérieur M20 x 1,5	Filetage extérieur 1/2-14 NPT
Certifications	EACEx, ATEX, IECEX, CSA & USA Hazloc, SIL	EACEx, ATEX, IECEX, CSA & USA Hazloc, SIL
<b>Protection côté énergie</b>		
SPD selon NF EN 61643-11 / ... CEI 61643-11	Type 2 / Classe II	Type 2 / Classe II
Tension d'utilisation permanente max AC (U <sub>C</sub> )	255 V	255 V
Courant de décharge total (8/20 µs) L+N-PE (I <sub>total</sub> )	5 kA	5 kA
Niveau de protection [L-N] (U <sub>p</sub> )	≤ 1,4 kV	≤ 1,4 kV
Protection max. contre les surintensités	16 A gG ou B 16 A	16 A gG ou B 16 A



### DPI CD EXI+D 2X24

Parafoudre dans un coffret blindé antidéflagrant pour l'utilisation dans des zones à risque d'explosion pour la protection de deux interfaces 24 V selon FISCO.

Type DPI ...	CD EXI+D 2X24 M	CD EXI+D 2X24 N
Référence	929 950	929 951
Classe SPD	TYPE 2 P1	TYPE 2 P1
Tension d'utilisation permanente max DC (U <sub>C</sub> )	36 V	36 V
Courant nominal (I <sub>L</sub> )	0,55 A	0,55 A
D1 Courant de foudre (10/350 µs) cond-terre (I <sub>imp</sub> )	1,5 kA	1,5 kA
C2 Courant nominal de décharge (8/20 µs) total (I <sub>n</sub> )	20 kA	20 kA
Montage côté terrain/côté appareil	Filetage extérieur M20 x 1,5	Filetage extérieur 1/2-14 NPT
Certifications	EACEx, ATEX, IECEX, CSA & USA Hazloc, SIL	EACEx, ATEX, IECEX, CSA & USA Hazloc, SIL

## Accessoires DEHNpipe

### Passe-câble CEM à vis

Filetage en laiton avec raccordement du blindage.



Type	KV S M20 MS 9.5
Référence	929 982
Plage d'étanchéité (Rd)	6,5-9,5 mm
Diamètre du blindage	3,2-6,5 mm
Montage sur	M20 x 1,5
Indice de protection	IP 68

### Passe-câble à vis

Filetage en laiton sans raccordement du blindage.



Type	KV M20 MS 10.5
Référence	929 984
Plage d'étanchéité (Rd)	7,0-10,5 mm
Montage sur	M20 x 1,5
Indice de protection	IP 68







### Anneau de mise à la terre MS

Anneau de mise à la terre en laiton nickelé, pour la mise à la terre externe du parafoudre DPI.



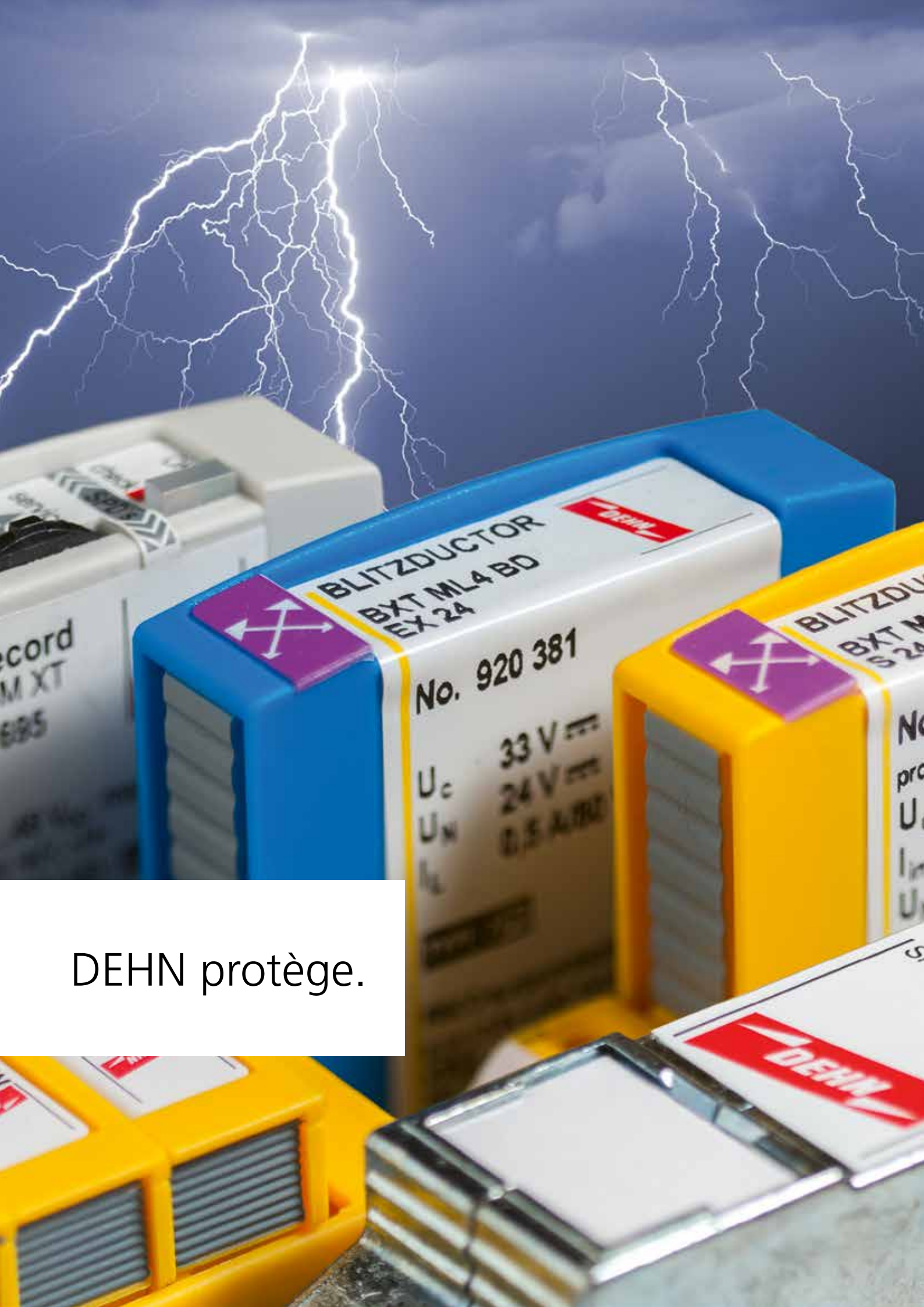
Type	ER DPI M20
Référence	929 996
Montage sur	DPI M20 x 1,5

Liste des certifications datant d' octobre 2019

Référence	Type	ATEX 	IECEX 	CSA-Hazloc 	SIL (jusqu'au SIL3)	UL 	EAC 	EAC 
929 921	DPI ME 24 N A2G				•	•	•	
929 941	DPI MD 24 M 25				•		•	
929 950	DPI CD EXI+D 2x24 M	•(9)	•(10)	•(12)	•			•(15)
929 951	DPI CD EXI+D 2x24 N	•(9)	•(10)	•(12)	•			•(15)
929 960	DPI MD EX 24 M 2	•(1)	•(2)		•			•(13)
929 961	DPI CD EXI 24 M	•(3)	•(4)	•(12)	•			•(13)
929 962	DPI CD EXD 24 M	•(5)	•(6)	•(11)	•			•(14)
929 963	DPI CD EXI 24 N	•(3)	•(4)	•(12)	•			•(13)
929 964	DPI CD EXD 24 N	•(5)	•(6)	•(11)	•			•(14)
929 965	DPI MD EX 24 N 2	•(1)	•(2)		•			
929 969	DPI CD EXD 230 24 M	•(7)	•(8)	•(11)	•			•(14)
929 970	DPI CD EXD 230 24 N	•(7)	•(8)	•(11)	•			•(14)
929 971	DPI CD HF EXD 5 M	•(5)	•(6)		•			•(14)

(1)	DEKRA 11ATEX0076 X: II 2(1) G Ex ia [ia Ga] IIC T4 ... T6 Gb
(2)	DEK 11.0025X: Ex ia [ia Ga] IIC T4 ... T6 Gb
(3)	KEMA 04ATEX1189 X: II 2(1) G Ex ia IIC T5 ... T6 Gb
(4)	KEM 09.0076X: Ex ia [ia Ga] IIC T5 ... T6 Gb
(5)	KEMA 04ATEX2190 X: II 2 G Ex d IIC T5 or T6 Gb
(6)	KEM 09.0064X: Ex d IIC T5 or T6 Gb
(7)	KEMA 10ATEX0114 X: II 2 G Ex d IIC T5 or T6 Gb
(8)	DEK 11.0006X: Ex d IIC T5 or T6 Gb
(9)	DEKRA 11ATEX0207 X: II 2(1) G Ex ia [ia Ga] IIC T5/T6 Gb DEKRA 11ATEX0217 X: II 2 G Ex db IIC T6...T5 Gb
(10)	IECEX DEK 11.0076X: Ex ia [ia Ga] IIC T5/T6 Gb IECEX DEK 11.0079X: Ex db IIC T6 ... T5 Gb

(11)	CSA 10.2317168: Ex d IIC T4 ... T6 CSA 10.2317168: Class I Div 1, 2; Group A,B,C,D T4 ... T6 CSA 10.2317168: Class II Div 1, 2; Group E,F,G CSA 10.2317168: Class III Div 1, 2 CSA 10.2317168: Class I, AEx d IIC T4 ... T6
(12)	CSA 13.70000407: Class I, Zone 1, AEx ia [ia] IIC T5 ... T6 CSA 13.70000407: Class I, Zone 1, AEx nA IIC T5 ... T6 CSA 13.70000407: IS, Class I, Div 1, Group A,B,C,D,E,F,G T5 ... T6 CSA 13.70000407: Class I,II,III; Div 2, Group A,B,C,D,E,F,G T5 ... T6 CSA 13.70000407: Ex ia [ia] IIC T5
(13)	EAC TC RU C-DE.GB06.B00505 0ExIIICT5/T6
(14)	EAC TC RU C-DE.GB06.B00505 1ExdIICT5/T6 X
(15)	EAC TC RU C-DE.GB06.B00505 0ExIIICT5/T6 X EAC TC RU C-DE.GB06.B00505 1ExdIICT5/T6 X



DEHN protège.



## DEHNpatch

- Câble de raccordement avec protection contre les surtensions
- Cat. 6 selon ISO / IEC 11801
- CAT 6A dans le canal selon ANSI / TIA / EIA-568
- Conforme à la norme Power over Ethernet IEEE 802.3 (jusqu'à PoE ++ / 4PPoE)
- Version IP66 pour les applications extérieures
- Peut être rééquipé à tout moment



DEHNpatch est le premier câble de brassage avec parafoudre de catégorie 6, utilisable de manière universelle jusqu'à 57 V selon la norme IEEE 802.3at.

Parafoudre de la famille DEHNpatch répondre à des exigences différentes et sont universels dans des applications pour Ethernet, Industrial Ethernet, Power over Ethernet (IEEE 802.3 PoE ++ / 4PPoE) ainsi que des applications générales dans le câblage structuré dans la région Gbit utilisée. En raison des différentes versions du produit, les dispositifs de protection peuvent être utilisés dans différentes conditions ambiantes à l'intérieur et à l'extérieur.

La conception peu encombrante du parafoudre DEHNpatch dans le câble de raccordement ou dans la version compacte femelle-femelle est particulièrement facile à installer. Ainsi, non seulement de nouveaux équipements peuvent être facilement équipés, mais des rénovations peuvent être effectuées à tout moment et sans trop d'effort. La conception entièrement blindée d'un DEHNpatch permet une utilisation dans des réseaux blindés et non blindés.

Pendant l'installation, le DEHNpatch est installé entre le panneau de brassage et le composant actif (par ex. Switch). Le pied de support de rail de chapeau de choc-courant-courant avec la fermeture instantanée assure l'équipotentialité sûre.

Le DEHNpatch avec câble de brassage intégré est livré en standard avec une longueur de câble de 3 m. Des parafoudres de différentes longueurs de raccordement peuvent être fournis sur demande, selon le client, jusqu'à une longueur totale de câble de 10 m.

La largeur des appareils rail DIN correspond approximativement à une prise RJ45, de sorte que jusqu'à 24 appareils d'affilée peuvent être intégrés côte à côte dans une armoire de 19". Pour une utilisation multiple dans le distributeur 19", nous recommandons le kit de montage DEHNpatch, disponible en option.

La version IP66 de la DEHNpatch, spécialement conçue pour les applications en extérieur, convient à la fois au montage sur mât et au mur grâce à son dispositif de montage universel. Le boîtier métallique est utilisé pour mettre à la terre le parafoudre directement sur le boîtier. Les vis sécurisées contre les chutes dans le couvercle du boîtier facilitent l'installation sans problème, même à haute altitude (p. Ex., Mât). Des joints de câble spéciaux permettent une installation simple et économique du parafoudre avec des câbles de raccordement préassemblés. Une dépense supplémentaire pour l'installation de fiches RJ45 à l'introduction dans la ligne de boîtier est ainsi éliminée.



Avec prises RJ45, totalement blindé.



Convient pour une utilisation en extérieur avec protection IP66.



Comme câble de brassage, totalement blindé.



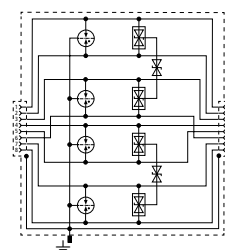
Set (rail DIN, entretoise) pour les zones de montage 19" est disponible en option.

## DPA CLE IP66

Parafoudre universel pour applications Ethernet GBit, Power over Ethernet (IEEE 802.3 conforme à PoE ++ / 4PPoE) et applications similaires en câblage structuré jusqu'à classe E intérieur et extérieur dans un boîtier IP66 pour la protection contre l'intrusion de poussière et d'eau. Protection de toutes les paires de fils avec des parafoudres à décharge de gaz puissants et une matrice de filtrage adaptée par paire de fils. Solution de protection contre les surtensions entièrement blindée avec prises RJ 45. Support de montage universel pour montage sur poteau ou mural.

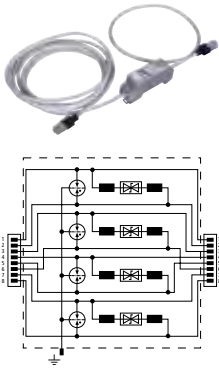
Accessoires externes: Sangles de tension pour le montage sur poteau

Type DPA ...	CLE IP66
Référence	929 221
Classe SPD	TYPE 2 P1
Tension d'utilisation permanente max DC paire-paire (PoE) (U <sub>c</sub> )	60 V
Courant nominal (I <sub>n</sub> )	1 A
D1 Courant de foudre (10/350 μs) par conducteur (I <sub>imp</sub> )	0,8 kA
D1 Courant de foudre (10/350 μs) total (I <sub>imp</sub> )	4 kA
C2 Courant nominal de décharge (8/20 μs) total (I <sub>n</sub> )	10 kA
Bande passante (f <sub>G</sub> )	250 MHz
Indice de protection (avec fils connectés)	IP 66
Raccordement d'entrée/de sortie	prise RJ45/prise RJ45
Certifications	CSA, UL, EAC



**DPA M CAT6**

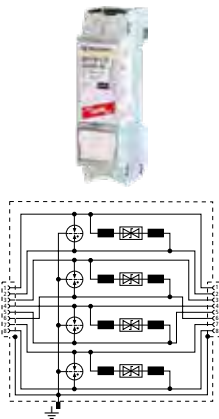
Parafoudre universel pour Industrial Ethernet, Power over Ethernet (conforme IEEE 802.3 à PoE ++ / 4PPoE) et applications similaires dans le câblage structuré Cat 6 et Classe EA jusqu'à 500 MHz. Version entièrement blindée avec câble de raccordement pour montage sur rail DIN (jusqu'à 10 Gbit Ethernet).



Type DPA ...	<b>M CAT6 RJ45S 48</b>
Référence	<b>929 100</b>
Classe SPD	<b>TYPE 2 P1</b>
Tension d'utilisation permanente max DC ( $U_C$ )	48 V
Tension d'utilisation permanente max DC paire-paire (PoE) ( $U_C$ )	57 V
Courant nominal ( $I_L$ )	1 A
D1 Courant de foudre (10/350 $\mu$ s) par conducteur ( $I_{imp}$ )	1 kA
C2 Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) total ( $I_n$ )	10 kA
Bande passante ( $f_c$ )	250 MHz
Raccordement d'entrée/de sortie	câble de raccordement RJ45/câble de raccordement RJ45
Certifications	GHMT, EAC

**DEHNpatch Classe E**

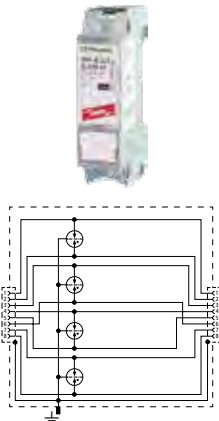
Parafoudre universel sous forme de câble de brassage pour réseaux Ethernet industriel, Power over Ethernet (PoE+ selon IEEE 802.3 et allant jusqu'à 57 V) et pour applications similaires en câblage structuré selon la classe E jusqu'à 250 MHz. Protection pour toutes les paires de conducteurs grâce aux éclateurs à gaz performants et un filtre matrice adapté pour chaque paire. Version totalement blindée avec support pour montage sur rail DIN (1 Gbit Ethernet max.). Aussi pour les cameras type « Dôme ».



Type DPA ...	<b>M CLE RJ45B 48</b>
Référence	<b>929 121</b>
Classe SPD	<b>TYPE 2 P1</b>
Tension d'utilisation permanente max DC ( $U_C$ )	48 V
Tension d'utilisation permanente max DC paire-paire (PoE) ( $U_C$ )	57 V
Courant nominal ( $I_L$ )	1 A
D1 Courant de foudre (10/350 $\mu$ s) par conducteur ( $I_{imp}$ )	0,5 kA
C2 Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) total ( $I_n$ )	10 kA
Bande passante ( $f_c$ )	250 MHz
Raccordement d'entrée/de sortie	prise RJ45/prise RJ45
Certifications	CSA, UL, EAC

**DEHNpatch Classe D**

Parafoudre universel pour Industrial Ethernet, Power over Ethernet (conforme IEEE 802.3 à PoE ++ / 4PPoE) et applications similaires dans le câblage de classe D à 100 MHz. Protection de toutes les paires de fils par de puissants tubes à décharge gazeuse. Version adaptateur avec douilles pour montage sur rail DIN.



Type DPA ...	<b>M CLD RJ45B 48</b>
Référence	<b>929 126</b>
Classe SPD	<b>TYPE 2 P2</b>
Tension d'utilisation permanente max DC ( $U_C$ )	48 V
Tension d'utilisation permanente max DC paire-paire (PoE) ( $U_C$ )	57 V
Courant nominal ( $I_L$ )	1 A
D1 Courant de foudre (10/350 $\mu$ s) par conducteur ( $I_{imp}$ )	0,5 kA
C2 Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) total ( $I_n$ )	10 kA
Bande passante ( $f_c$ )	100 MHz
Raccordement d'entrée/de sortie	prise RJ45/prise RJ45
Certifications	UL, EAC

Parafoudres informatiques / vidéo-surveillance

## Accessoires pour DEHNpatch DPA CLE IP66

### Collier de serrage BS à denture

Fixation sur toute forme de section transversale avec vis de serrage (M8).

Type	BRS 27.168 Z AK1X10 2X6.8 V2A
Référence	540 200
Plage de serrage Ø tube	27-168 mm (3/4-6")
Matériau – support conducteur	INOX
Support conducteur rd	1-2 x 6-8 mm / 1 x 10 mm
Connexion ((rigide / multi-brins)	4-50 mm <sup>2</sup>



### Bande de serrage pour montage sur mât

Fixation sur toute forme de section transversale avec vis de serrage (M8).

Type	LH 6.8 SB50.150 SPSM8 V2A
Référence	200 039
Plage de serrage Ø tube	50-150 mm
Matériau – support conducteur	INOX



## Accessoires pour DEHNpatch

### Set de montage DEHNpatch

Le set de montage comprend un rail DIN pouvant accueillir jusqu'à 24 DEHNpatch et différentes entretoises avec écrous de glissement pour le montage dans des répartiteurs de données. Pour réduire l'encombrement, le rail DIN peut être fixé sur la paroi du répartiteur ou même devant les zones de montage du rack 19".

Type	MS DPA
Référence	929 199
Pour le montage dans	boîtiers rack 19"



### Support universel pour rail DIN 482,6 mm (19")

Pour technique 19" 3 HE ou montage rural.

Le rail DIN peut être monté de façon verticale ou horizontale.

Type	MF DR 3RU 19"
Référence	929 335
Dimensions	3 HE
Matériau du boîtier	Tôle aluminium-zinc / INOX

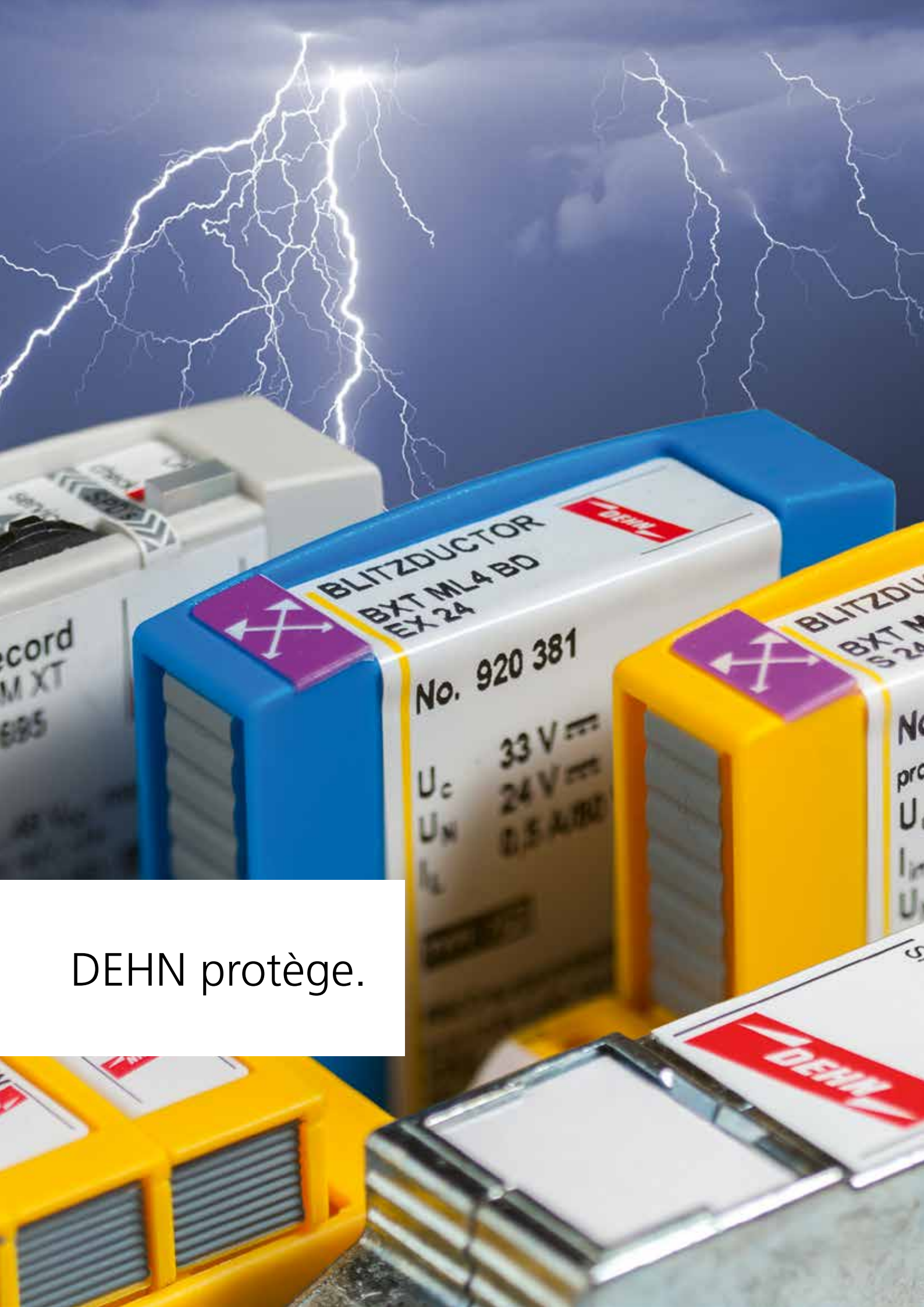


### Kit de montage DEHNpatch et DEHNgate

Kit de montage DEHNpatch et DEHNgate pour un montage unique des parafoudres pour le montage sur rail DIN.

Type	MS EB DPA DGA
Référence	929 200
Matériel de la sangle de la mise à la terre	St/gal Zn
Matériel du réceptacle de lame	CuZn / Sn
Section de raccordement	0,5-1,5 mm <sup>2</sup>











DEHN protège.



## Parafoudres pour les systèmes du bâtiment

Description	Type	Référence	Référence	Page
<b>DEHNprotector</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Adaptateur combiné pour la protection de l'alimentation et des lignes de données d'un équipement terminal</li> <li>– Différentes variantes pour la protection des différentes interfaces</li> <li>– Avec indication optique de fonctionnement</li> </ul>	<b>DPRO 230 TV</b>		<b>909 300</b>	<b>216</b>
	<b>DPRO 230 NT</b>		<b>909 310</b>	<b>217</b>
	<b>DPRO 230 ISDN</b>		 <b>909 320</b>	<b>217</b>
	<b>DPRO 230 LAN100</b>		<b>909 321</b>	<b>217</b>
<b>BUSector</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Parafoudre pour la protection de systèmes EIB/KNX</li> <li>– Adapté parfaitement aux systèmes EIB/KNX</li> <li>– Avec certification EIBA</li> </ul>	<b>BT 24</b>		<b>925 001</b>	<b>218</b>
<b>DEHNbox</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Parafoudre compact et peu encombrant dans un boîtier en plastique</li> <li>– Protection efficace des interfaces de télécommunications dans les zones LPZ 0<sub>A</sub> à 2</li> <li>– Convient pour un montage mural IP20</li> </ul>	<b>DBX TC B 180</b>		<b>922 220</b>	<b>220</b>
	<b>DBX TC 180</b>		 <b>922 210</b>	<b>220</b>
<b>DEHNbox actiVsense</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Parafoudre universel conçu pour un montage mural</li> <li>– Technologie actiVsense intégrée</li> <li>– Facile à installer et idéal pour rééquiper</li> </ul>	<b>DBX U4 KT BD S 0-180</b>		<b>922 400</b>	<b>220</b>



**DEHNprotector – adaptateur combiné**



Adaptateur antisurtension avec protection combinée à enficher dans des prises avec contact de protection, équipé d'une indication optique de fonctionnement et de défaut.

- Parafoudre combiné pour la protection de l'alimentation et des lignes de données d'un équipement terminal
- Protection
  - d'installations TV et SAT
  - téléphoniques
  - de Ethernet
- Indication optique de fonctionnement/de défaut
- Rénovation rapide grâce à une installation simple

Enfichable dans des prises avec contact de protection, les parafoudres de la famille DEHNProtector protègent les équipements terminaux qui disposent en outre d'une interface de données. Les surtensions éventuelles seront alors déchargées au travers de la broche PE de la prise.

Grâce au montage enfichable, les rénovations avec ces protections anti-surtension sont simplifiées. La protection antisurtension côté énergie est équipée d'une indication optique de fonctionnement et de défaut. Ceci contribue à rendre l'entretien plus convivial.



Version avec raccordement coaxial.



Version avec raccordement RJ.



Prise de courant avec terre avec protection du côté énergie.



Indication optique de fonctionnement/de défaut du côté énergie (230 V).

Autres parafoudres adaptateurs pour protéger l'alimentation électrique d'un dispositif électronique, voir page 115.

**DPRO 230 TV**

Protection antisurtension combinée pour le côté énergie et le côté antenne d'un téléviseur, d'un appareil radio ou d'un appareil vidéo. Avec indication optique de fonctionnement / défaut et sécurité enfants.



Type DPRO 230 ...	TV
Référence	909 300
<b>Protection de données</b>	
Classe SPD	<b>TYPE 2</b>
Tension d'utilisation permanente max DC (U <sub>C</sub> )	60 V
C2 Courant nominal de décharge (8/20 µs) cond-blindage (PE) (I <sub>n</sub> )	5 kA
Pertes par insertion 0 - 2400 MHz	≤ 1,5 dB
Raccordement d'entrée/de sortie	prise F/prise F
<b>Protection de côté énergie</b>	
SPD selon NF EN 61643-11/CEI 61643-11	type 3/classe III
Tension d'utilisation permanente max AC (U <sub>C</sub> )	255 V (50/60 Hz)
Courant de décharge total (8/20 µs) [L+N-PE] (I <sub>total</sub> )	5 kA
Niveau de protection [L-N] (U <sub>p</sub> )	≤ 1,25 kV
Protection max. contre les surintensités	16 A gL/gG ou B 16 A

## DPRO 230 NT


Protection antisurtension combinée pour le côté énergie et le côté données d'un raccordement réseau NT numérique. Egalement adapté aux appareils téléphoniques et fax. Avec indication optique de fonctionnement / défaut et sécurité enfants.

Type DPRO 230 ...	NT
Référence	909 310
Protection de données	
Classe SPD	TYPE 2 Pt
Tension d'utilisation permanente max DC ( $U_C$ )	180 V
D1 Courant de foudre (10/350 $\mu$ s) par conducteur ( $I_{imp}$ )	1 kA
C2 Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) par conducteur ( $I_n$ )	2,5 kA
Bande passante ( $f_G$ )	50 MHz
Raccordement d'entrée/de sortie	Prise RJ12/Prise RJ12
Protection de côté énergie	
SPD selon NF EN 61643-11/CEI 61643-11	type 3/classe III
Tension d'utilisation permanente max AC ( $U_C$ )	255 V (50/60 Hz)
Courant de décharge total (8/20 $\mu$ s) [L+N-PE] ( $I_{total}$ )	5 kA
Niveau de protection [L-N] ( $U_p$ )	$\leq 1,25$ kV
Protection max. contre les surintensités	B 16 A



## DPRO 230 ISDN

Protection antisurtension combinée pour le côté énergie et le côté RNIS T0 de centraux et d'appareils RNIS. De par son port blindé, également indiqué pour la protection de Ethernet 10 BT. Avec indication optique de fonctionnement / défaut et sécurité enfants.

Type DPRO 230 ...	ISDN
Référence	909 320 
Protection de données	
Classe SPD	TYPE 2 Pt
Tension d'utilisation permanente max DC ( $U_C$ )	48 V
D1 Courant de foudre (10/350 $\mu$ s) par conducteur ( $I_{imp}$ )	1 kA
C2 Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) total ( $I_n$ )	10 kA
Bande passante ( $f_G$ )	50 MHz
Raccordement d'entrée/de sortie	Prise RJ45 blindée/Prise RJ45 blindée
Protection de côté énergie	
SPD selon NF EN 61643-11/CEI 61643-11	type 3/classe III
Tension d'utilisation permanente max AC ( $U_C$ )	255 V (50/60 Hz)
Courant de décharge total (8/20 $\mu$ s) [L+N-PE] ( $I_{total}$ )	5 kA
Niveau de protection [L-N] ( $U_p$ )	$\leq 1,25$ kV
Protection max. contre les surintensités	B 16 A



## DPRO 230 LAN100

Protection antisurtension combinée pour le côté énergie et le côté données pour réseau LAN. Exigence pour Channel Classe D selon EN 50173. Convient à réseau Gigabit Ethernet jusqu'à 1000 Base-T. Avec indication optique de fonctionnement / défaut et sécurité enfants.

Type DPRO 230 ...	LAN100
Référence	909 321
Protection de données	
Classe SPD	TYPE 2 Pt
Tension d'utilisation permanente max DC ( $U_C$ )	58 V
D1 Courant de foudre (10/350 $\mu$ s) par conducteur ( $I_{imp}$ )	1 kA
C2 Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) total ( $I_n$ )	10 kA
Bande passante ( $f_G$ )	120 MHz
Raccordement d'entrée/de sortie	Prise RJ45 blindée/Prise RJ45 blindée
Protection de côté énergie	
SPD selon NF EN 61643-11/CEI 61643-11	type 3/classe III
Tension d'utilisation permanente max AC ( $U_C$ )	255 V (50/60 Hz)
Courant de décharge total (8/20 $\mu$ s) [L+N-PE] ( $I_{total}$ )	5 kA
Niveau de protection [L-N] ( $U_p$ )	$\leq 1,25$ kV
Protection max. contre les surintensités	B 16 A





**BUSstector**



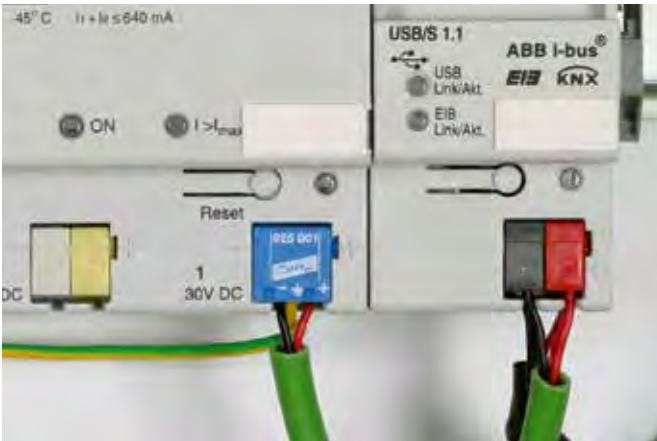
Parafoudre pour bus EIB/KNX avec câbles de raccordement.

BUSstector est un parafoudre adapté, de par sa capacité d'écoulement, sa capacité de protection et son design, au bus EIB/KNX. Il s'enfiche comme une borne de bus sur les broches de bus d'un équipement terminal et est câblé au moyen des câbles de raccordements existants. Le BUSstector peut

- Parafoudre pour bus EIB / KNX
- Encombrement minimal grâce à son intégration dans une borne de bus EIB / KNX
- Système testé selon la certification EIBA



également être raccordé à une borne existante de l'équipement terminal. Ce modèle est destiné avant tout à la protection des coupleurs de lignes ou de domaines ainsi que des passerelles et des capteurs installés sur des façades d'immeubles.



Protection d'un bloc d'alimentation KNX avec le BUSstector. Montage dans l'emplacement de réception du terminal de bus standard.



Protection d'une unite de couplage bus KNX avec BUSstector. Installation directe sur l'unité de couplage encastrée dans une goulotte.

Parafoudres pour les systèmes du bâtiment

**BT**

Parafoudre sous forme d'une borne de KNX-bus, adapté à l'immunité de systèmes KNX/EIB. Certification EIBA.



Type	BT 24
Référence	925 001
Classe SPD	<b>TYPE 2</b>
Tension d'utilisation permanente max DC (U <sub>c</sub> )	45 V
Courant nominal (I <sub>L</sub> )	6 A
D1 Courant de foudre (10/350 μs) par conducteur	1 kA
C2 Courant nominal de décharge par conducteur (I <sub>n</sub> )	5 kA
Bande passante cond-cond (f <sub>c</sub> )	70 MHz
Certifications	Certificat EIBA n° Z 32/1399/95, EAC



## DEHNbox

- **Parafoudre combiné**
  - Capacité d'écoulement jusqu'à 10 kA (10/350  $\mu$ s)
  - Bas niveau de protection permettant la protection des équipements terminaux
  - Utilisation selon le concept des zones de protection contre la foudre aux interfaces  $0_A - 2$  et plus haut
- **Montage simple**
  - Adapté à un montage mural
  - Installation simple et rapide grâce à des borniers à ressort
  - Permet une rénovation simple de la protection contre les surtensions
- **Installation et fonctionnement sûrs (DBX TC B 180)**
  - Indication d'état pour une maintenance facile
  - Possibilité de connexion RJ45 pour plug & play
  - Utilisation universelle jusqu'à 1 Gbit



DEHNbox dans la zone de raccordement de télécommunication (exemple : interface  $U_{k0}$ )

Les parafoudres compacts de la gamme DEHNbox présentent une protection combinée contre la foudre et les surtensions des réseaux de données et de l'automatisme industriel. Intégré dans un boîtier plastique en saillie très pratique possédant des attaches de fixation extérieures, DEHNbox est conçu pour un montage mural et offre entre autres la possibilité de moderniser la protection contre la foudre et les surtensions dans les installations existantes. L'indice de protection IP 65 permet aussi une utilisation des DEHNbox TC 180 et DBX U4 KT BD S 0-180 dans un environnement difficile (par exemple dans des locaux humides). C'est la raison pour laquelle les passages de câbles sont des membranes en caoutchouc auto-étanches. Cela permet un montage simple et rapide et offre une protection contre l'humidité et la poussière. Les paires et le blindage peuvent être raccordés sans vis grâce à des borniers à ressort. La DEHNbox est disponible en trois versions :

### DEHNbox TC B 180

Ce parafoudre été spécialement conçue pour répondre aux dernières exigences des applications de télécommunications telles que la VDSL2 et G.fast (jusqu'à 1 Gbit). En plus de la protection optimale des dispositifs terminaux, la particularité de ce parafoudre réside dans la transmission du signal à faible atténuation et la facilité de manipulation. En raison du verrouillage spécial du boîtier IP 20, plusieurs parafoudres peuvent être connectés mécaniquement et vissés au mur. La ligne téléphonique est installée à l'entrée sans outils à l'aide de bornes push-in. Côté sortie, il est possible, selon l'application (montage à proximité de l'APL ou directement sur le routeur), de connecter le câble de connexion à des bornes push-in ou à une prise RJ45. Il est également possible de mettre à la terre le blindage du câble directement ou indirectement. Avec une tension continue maximale de 180 V DC et un courant de fonctionnement maximal de 1 A, le DBX TC B 180 peut également être utilisé universellement en dehors des applications de télécommunication pour protéger par exemple les circuit MCR ou autres.



Bornes pour une connexion rapide sans outils (DBX TC B 180)



Prise RJ45 en sortie pour une connexion directe au routeur (DBX TC B 180).



Affichage d'état optique (DBX TC B 180).



Plusieurs appareils peuvent être connectés en série à l'aide de la technologie enfichable du boîtier (DBX TC B 180).

### DEHNbox TC 180

Ce parafoudre a particulièrement été adapté à l'utilisation dans les zones de raccordement de télécommunication et pour les appareils de télécommunication, comme par exemple les téléphones analogiques, RNIS et VDSL2. Avec une fréquence de coupure de 250 MHz, le parafoudre est en mesure de transmettre également des signaux de fréquence supérieure, ce qui permet une protection des interfaces de signaux performantes. Ce parafoudre peut aussi protéger les interfaces jusqu'à une tension de 180 V et jusqu'à un courant max. de 750 mA.

Il est possible de raccorder 1 paire avec notre système de raccordement rapide sans outils et de fixer le câble de raccordement (délestage de traction) sur le circuit imprimé à l'aide d'un serre-conducteur. Grâce à la conception du boîtier et au placement des bornes de raccordement, un guidage optimal du conducteur et une installation/utilisation facile et sans risques du conducteur ont été réalisés.

### DEHNbox avec technologie actiVsense

Ce parafoudre n'a pas de tension nominale fixe, il peut être employé pour toute tension comprise entre 0 et 180 V avec une tension superposée du signal ( $\pm 5$  V/50 MHz). Le courant nominal est limité à 100 mA. Grâce à une technologie particulièrement innovante, le parafoudre détecte automatiquement le niveau de tension du signal et ajuste la performance de protection en fonction de cette tension. De plus, le niveau de protection est adapté en permanence en fonction de la tension du signal. Ce parafoudre est donc idéalement adapté aux applications où le niveau de tension peut varier ( $\leq 400$  Hz). En cas d'interférences, le DEHNbox gardera toujours une tension résiduelle minimale quel que soit la tension du signal et de ce fait offrira une protection maximale pour les équipements et installations raccordées. La version avec 4 conducteurs permet de protéger deux signaux symétriques séparés, par exemple une interface bus avec une tension du système de 5 V et un signal analogique de mesure avec une tension du système de 24 V.

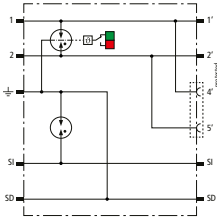
Ce parafoudre est idéal pour des applications appartenant aussi bien au domaine privé qu'à un environnement industriel pour des systèmes de transmission informatique dans le domaine des télécommunications, des bus de données.

**NEW**



**DBX TC B 180**

Parafoudre compact et peu encombrant dans un boîtier en plastique avec technologie de connexion push-in et indication d'état pour protéger une paire à interfaces symétriques, en particulier les interfaces de télécommunication jusqu'à VVDSL et G.fast (jusqu'à 1 Gbit/s). Mise à la terre directe / indirecte du blindage possible. Connexion d'une paire ou d'un câble patch avec prise RJ45 en sortie. Les tests effectués par Deutsche Telekom Technik GmbH confirment la compatibilité avec Vectoring-VDSL (VVDSL), Super-Vectoring-VDSL (SVVDSL) et G.Fast.



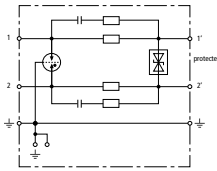
Type DBX ...	TC B 180
Référence	922 220 <b>NEW</b>
Classe SPD	TYPE 1 P2
Tension d'utilisation permanente max DC ( $U_C$ )	180 V
D1 Courant de foudre (10/350 $\mu$ s) total ( $I_{imp}$ )	7,5 kA
C2 Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) total ( $I_n$ )	15 kA
Impédance série par conducteur	0 ohm
Certifications	EAC

**!**



**DBX TC 180**

Parafoudre compact combiné dans un boîtier plastique en saillie pour la protection des interfaces des réseaux de données, particulièrement des raccordements et appareils de télécommunication, comme les téléphones analogiques, RNIS et xDSL (le VDSL2 a été testé). Raccordement de 1 paire avec notre système de raccordement rapide sans outils ; un délestage de traction pour le câble au moyen de colliers (non compris dans la livraison)s. Puissance de transmission optimale des signaux de fréquence supérieure grâce à la fréquence de coupure allant jusqu'à 250 MHz.

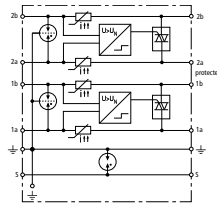


Type DBX ...	TC 180
Référence	922 210 <b>!</b>
Classe SPD	TYPE 1 P2
Tension d'utilisation permanente max DC ( $U_C$ )	180 V
Courant nominal à 45 °C ( $I_L$ )	0,75 A
D1 Courant de foudre (10/350 $\mu$ s) total ( $I_{imp}$ )	7,5 kA
C2 Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) total ( $I_n$ )	15 kA
Impédance série par conducteur	1,8 ohm
Bande passante cond-cond (100 ohm) ( $f_C$ )	250 MHz
Dimensions (l x l x h)	93 x 93 x 55 mm
Certifications	EAC



**DBX U4 KT BD S 0-180**

Parafoudre compact combiné dans un boîtier plastique en saillie avec la technologie actiVsense pour la protection de 2 paires avec une tension du signal identique ou différente, interfaces symétriques avec séparation galvanique. La technologie actiVsense détecte automatiquement la tension d'utilisation du signal utile et ajuste le niveau de protection en fonction de la tension d'utilisation.



Type DBX ...	U4 KT BD S 0-180
Référence	922 400
Classe SPD	TYPE 1 P1
Tension d'utilisation permanente max DC ( $U_C$ )	180 V
Modulation d'amplitude de la tension du signal ( $U_{signal}$ )	$\leq \pm 5$ V
Bande passante cond-cond ( $U_{signal}$ , symétrique 100 ohm) ( $f_C$ )	50 MHz
Courant nominal $I_L$ (correspond au courant de court-circuit max.)	100 mA
D1 Courant de foudre (10/350 $\mu$ s) total ( $I_{imp}$ )	10 kA
C2 Courant nominal de décharge (8/20 $\mu$ s) total ( $I_n$ )	20 kA
Impédance série par conducteur	$\leq 9$ ohm ; typique 7,9 ohm
Dimensions (l x l x h)	93 x 93 x 55 mm
Certifications	EAC

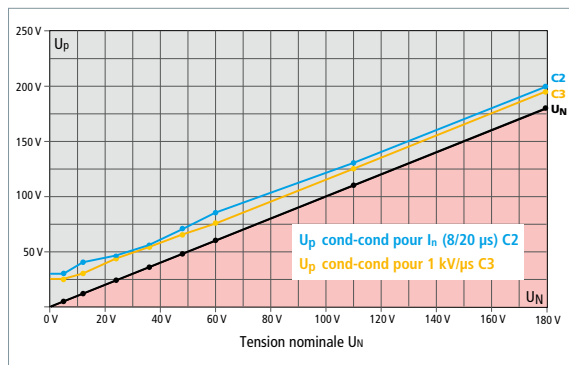









Diagramme du niveau de protection (DBX U4 KT BD S 0-180)

Parafoudres pour les systèmes du bâtiment

## Parafoudres pour connexion coaxiale

Description	Type	Produit	Référence	Page
<b>UGKF BNC</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Adaptation simple</li> <li>– Avec mise à la terre indirecte du blindage pour empêcher les parasites électromagnétiques</li> <li>– Pour la protection de caméras vidéo</li> </ul>	UGKF BNC		929 010	222
<b>DEHNgate BNC VC</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Adaptation simple</li> <li>– Pour montage sur rails DIN oméga ou pour montage mural</li> <li>– Avec mise à la terre directe ou indirecte du blindage</li> </ul>	DGA BNC VCD DGA BNC VCID		909 710 909 711	222 222
<b>DEHNgate FF / GF / GFF TV</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Système de protection contre la foudre et système de protection contre les surtensions</li> <li>– Avec raccordement de type F pour installations SAT et BK 75 ohm</li> <li>– Sortie de mesure intégrée</li> </ul>	DGA FF TV DGA GF TV DGA GFF TV		909 703 909 704 909 705	223 223 223
<b>DEHNgate 5X FF TV</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Parafoudre compact pour les systèmes de réception SAT</li> <li>– Protection optimale pour les distributeurs d'antennes 75 Ohm et les multiswitchs</li> <li>– Répond aux exigences de blindage de la classe A selon la norme EN 50083-2</li> </ul>	DGA FF5 TV		909 706	223
<b>DEHNgate G</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Encombrement minimal</li> <li>– Large domaine de transmission</li> <li>– Avec raccordement SMA, BNC ou N</li> </ul>	DGA G SMA DGA G BNC DGA G N		929 039 929 042 929 044	224 224 224
<b>DEHNgate AG</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Éclateur à gaz remplaçable</li> <li>– Excellente endurance HF</li> </ul>	DGA AG BNC DGA AG N		929 043 929 045	224 224
<b>DEHNgate LG / L4</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Large domaine de transmission pour applications multi-fréquences</li> <li>– Technologie Lambda/4 intégrée</li> <li>– Avec raccordement 7/16 ou N</li> </ul>	DGA LG 7 16 MFA DGA L4 7 16 S DGA L4 7 16 MFA		929 146 929 047 929 148	224 224 224



UGKF



- Parafoudre sous forme d'adaptateur enfichable permettant de simplifier le rééquipement
- Directement enfichable aux équipements terminaux avec technique de raccordement coaxiale
- La mise à la terre intégrée indirecte du blindage évite tout circuit de terre

Parafoudre sous forme d'adaptateur de câble pour systèmes coaxiaux tels que les installations vidéo et les caméras.

UGKF BNC est un parafoudre blindé conçu pour être enfiché sur des équipements terminaux ou raccordements coaxiaux. Les applications les plus fréquentes sont la protection des caméras extérieures ou de centrales vidéo. Afin d'empêcher les parasites électromagnétiques, le blindage du câble est mis à la terre de manière indirecte par l'intermédiaire d'un éclateur à gaz. Les entrées de la protection sont réalisées sous forme de prises et les sorties protégées sous forme de connecteurs.

Des variantes pour la protection de systèmes vidéo ayant une tension d'alimentation plus élevée ou étant équipés de prises des deux côtés sont disponibles sur demande.

Pour un montage simplifié sur rail, il est recommandé les parafoudres DGA BNC VC. Ces parafoudres peu encombrants sont équipés de prises BNC et sont utilisés pour protéger les systèmes vidéo et les caméras.

Ils sont disponibles en deux versions : DGA BNC VCD avec connexion directe du blindage du câble au potentiel de terre ou DGA BNC VCID avec connexion indirecte du blindage du câble. La mise à la terre du parafoudre se fait par l'intermédiaire du rail DIN.



UGKF BNC est à enficher directement aux interfaces des équipements terminaux.



Liste UL pour une utilisation spécifique au pays.



DGA BNC VC... s'adapte facilement grâce au raccordement BNC.



DGA BNC VC... pour un montage mural ou sur rail DIN.

UGKF BNC

Parafoudre à deux niveaux pour les caméras vidéo et Arcnet avec raccordement BNC avec mise à la terre indirecte du blindage pour éviter les interférences CEM.

Type	UGKF BNC
Référence	929 010
Classe SPD	TYPE 2 P1
Tension d'utilisation permanente max DC (U <sub>c</sub> )	8 V
Courant nominal (I <sub>n</sub> )	0,1 A
C2 Courant nominal de décharge (8/20 μs) cond-blindage (I <sub>n</sub> )	2,5 kA
Pertes par insertion sous 300 MHz (50 ohm)	≤ 3 dB
Pertes par retour de flux avec 40 MHz (50 ohm)	≥ 20 dB
Pertes par insertion sous 265 MHz (75 ohm)	≤ 3 dB
Pertes par retour de flux avec 40 MHz (75 ohm)	≥ 20 dB
Certifications	CSA, UL, EAC



DGA BNC VC

Parafoudre à encombrement réduit avec raccordement BNC pour montage sur rail DIN et conçu pour la protection de systèmes vidéo et de caméras. Avec mise à la terre directe (VCD) ou indirecte (VCID) du blindage afin d'éviter les interférences CEM.

Type DGA ...	BNC VCD	BNC VCID
Référence	909 710	909 711
Classe SPD	TYPE 2 P1	TYPE 2 P1
Tension d'utilisation permanente max DC (U <sub>c</sub> )	6,4 V	6,4 V
Courant nominal (I <sub>n</sub> )	0,1 A	0,1 A
D1 Courant de foudre (10/350 μs) (I <sub>imp</sub> )	1 kA	1 kA
C2 Courant nominal de décharge (8/20 μs) cond-blindage (I <sub>n</sub> )	5 kA	5 kA
Bande passante	0-300 MHz	0-300 MHz
Raccordement d'entrée/de sortie	prise BNC/prise BNC	prise BNC/prise BNC
Certifications	CSA, UL	CSA, UL







**DEHNgate**

- Parafoudre combiné universel
- Capacité d'écoulement élevée pour systèmes coaxiaux
- Le bas niveau de protection permet également la protection des équipements terminaux
- Durabilité très élevée des matériaux de contact



DEHNgate est une gamme de parafoudres sous forme d'adaptateurs de câble pour systèmes coaxiaux tels que les installations d'antennes et de téléphonie mobile. En fonction des applications, les parafoudres se présentent sous différentes variantes mécaniques et électriques. Les différentes conceptions et technologies des parafoudres offrent une solution optimale pour un grand nombre d'applications.

Peu encombrant, le DGA FF TV peut être monté sur rail DIN pour la protection d'installations SAT avec plusieurs branchements. Pour des applications particulières telles que les raccordements BK, l'adaptateur de montage mural permettant d'encliqueter l'appareil est particulièrement utile. Ce modèle comprend également 2 raccordements de câble F.

Les parafoudres Lambda/4 sont des filtres passe-bande. Avec la coordination en fréquence, seul les signaux dans une fréquence définie sont transmis. Le parafoudre représente un court-circuit galvanique pour des si-

gnaux en basse fréquence (impacts de foudre) et permet ainsi une mise à la terre directe des courants de foudre. C'est la raison pour laquelle ces parafoudres sont mécaniquement robustes et ne nécessitent pas de maintien. Grâce à leur bas niveau de protection et leur haute capacité d'écoulement, ils peuvent être utilisés comme parafoudres combinés. Si en plus une téléalimentation de l'antenne est nécessaire, une combinaison des technologies d'éclateurs à gaz et de Lambda/4 (DGA LG) s'impose. Les parafoudres sont fabriqués avec des matériaux de haute qualité et offrent une durabilité élevée.



Parafoudre pour installations SAT et BK.



Raccordement F pour systèmes 75 ohm.



Parafoudre coaxial avec capsule de gaz.



Technologie Lambda/4 sans entretien pour la protection d'applications haute fréquence (par ex. LTE (Long Term Evolution)).

**DGA TV**

Les parafoudres DGA... TV sont des protections appropriées aux alimentations de systèmes de commande à distance et équipées d'un raccordement de type F pour installations SAT. Ces parafoudres sont disponibles en tant que parafoudre de type 1 combiné, parafoudre de type 1 coordonné et parafoudre de type 3 avec sortie de mesure intégrée pour le contrôle de l'installation.

Type DGA ...	FF TV	GF TV	GFF TV
Référence	909 703	909 704	909 705
Classe SPD	TYPE 3 P1	TYPE 1	TYPE 1 P1 TYPE 3 P1
Tension d'utilisation permanente max DC (U <sub>c</sub> )	24 V	60 V	24 V
Courant nominal (I <sub>n</sub> )	2 A	2 A	2 A
D1 Courant de foudre (10/350 µs) (I <sub>imp</sub> )	0,2 kA	2,5 kA	2,5 kA
C2 Courant nominal de décharge (8/20 µs) (I <sub>n</sub> )	1,5 kA	10 kA	10 kA
Bande passante	DC / 5-3000 MHz	0-2400 MHz	DC / 5-2400 MHz
Raccordement d'entrée/de sortie	prise F / prise F	prise F / connecteur F	prise F / prise F
Certifications	EAC	EAC	EAC



Parafoudres pour connexion coaxiale

**DGA FF5 TV**

Parafoudre à cinq volets pour systèmes d'antennes de 75 ohms. Conception spéciale pour les distributeurs d'antennes SAT et les multi-interrupteurs. Le parafoudre répond aux exigences de blindage de la classe A selon la norme EN 50083-2. L'étendue de la livraison comprend le matériel de montage et le câble PA.

Type DGA ...	FF5 TV
Référence	909 706
Classe SPD	TYPE 2 P1
Tension d'utilisation permanente max DC (U <sub>c</sub> )	20 V
Courant nominal (I <sub>n</sub> )	≤ 0,4 A
D1 Courant de foudre (10/350 µs) (I <sub>imp</sub> )	0,5 kA
D1 Courant de foudre (10/350 µs) total (I <sub>imp</sub> )	2,5 kA
C2 Courant nominal de décharge (8/20 µs) (I <sub>n</sub> )	2,5 kA
C2 Courant nominal de décharge (8/20 µs) total (I <sub>n</sub> )	10 kA
Bande passante	47-2200 MHz
Raccordement d'entrée/de sortie	prise F/prise F



## DGA G

Parafoudre avec éclateur à air intégré. La téléalimentation est possible. Raccordement SMA, BNC ou N.



Type DGA ...	G SMA	G BNC	G N
Référence	929 039	929 042	929 044
Classe SPD	TYPE 2	TYPE 2	TYPE 2
Tension d'utilisation permanente max DC (U <sub>C</sub> )	135 V	135 V	135 V
Courant nominal (I <sub>L</sub> )	2 A	3,5 A	6 A
Puissance max. transmissible	60 W	25 W	60 W
D1 Courant de foudre (10/350 µs) (I <sub>imp</sub> )	1 kA	1 kA	1 kA
C2 Courant nominal de décharge (8/20 µs) (I <sub>n</sub> )	5 kA	5 kA	5 kA
Bande passante	0-5,8 GHz	0-4 GHz	0-5,8 GHz
Raccordement	prise SMA / connecteur SMA	prise BNC / connecteur BNC	prise N / connecteur N

## DGA AG

Protection contre le courant de foudre avec éclateur à gaz remplaçable. Alimentation de systèmes de commande à distance possible. Raccordement BNC ou N.



Type DGA ...	AG BNC	AG N
Référence	929 043	929 045
Classe SPD	TYPE 1	TYPE 1
Tension d'utilisation permanente max DC (U <sub>C</sub> )	180 V	180 V
Courant nominal (I <sub>L</sub> )	3,5 A	6 A
Puissance max. transmissible	150 W	150 W
D1 Courant de foudre (10/350 µs) (I <sub>imp</sub> )	5 kA	5 kA
C2 Courant nominal de décharge (8/20 µs) (I <sub>n</sub> )	20 kA	20 kA
Bande passante	0-1 GHz	0-2,5 GHz
Raccordement	prise BNC / connecteur BNC	prise N / connecteur N

## DGA LG

Parafoudre avec une technologie combinée éclateur à gaz et Lambda/4 pour applications multi-fréquences (p. ex. LTE). Téléalimentation possible. Raccordement 7/16.



Type DGA ...	LG 7 16 MFA
Référence	929 146
Classe SPD	TYPE 1
Tension d'utilisation permanente max DC (U <sub>C</sub> )	65 V
Courant nominal (I <sub>L</sub> )	13 A
Puissance max. transmissible	1500 W
D1 Courant de foudre (10/350 µs) (I <sub>imp</sub> )	5 kA
C2 Courant nominal de décharge (8/20 µs) (I <sub>n</sub> )	20 kA
Bande passante	690 MHz - 2,7 GHz
Raccordement	prise 7/16 / connecteur 7/16

## DGA L4

Parafoudre combiné à technologie Lambda/4 (quart d'onde) avec coordination en fréquence et ne nécessitant pas de maintenance. La téléalimentation n'est pas possible. Raccordement 7/16.



Type DGA ...	L4 7 16 S	L4 7 16 MFA
Référence	929 047	929 148
Classe SPD	TYPE 1 P1	TYPE 1 P1
Tension d'utilisation permanente max DC (U <sub>C</sub> )	0 V	0 V
Courant nominal (I <sub>L</sub> )	0 A	0 A
Puissance max. transmissible	3000 W	1500 W
D1 Courant de foudre (10/350 µs) (I <sub>imp</sub> )	25 kA	40 kA
C2 Courant nominal de décharge (8/20 µs) (I <sub>n</sub> )	50 kA	80 kA
Bande passante	380-512 MHz	690 MHz - 2,7 GHz
Raccordement	prise 7/16 / connecteur 7/16	prise 7/16 / connecteur 7/16

### Kit de montage DEHNpatch et DEHNgate

Kit de montage DEHNpatch et DEHNgate pour un montage unique des parafoudres pour le montage sur rail DIN.

Type	MS EB DPA DGA
Référence	929 200
Matériel de la sangle de la mise à la terre	St/gal Zn
Matériel du réceptacle de lame	CuZn / Sn
Section de raccordement	0,5-1,5 mm <sup>2</sup>



### Éclateur à gaz pour DEHNgate

Eclateur à gaz de remplacement, résistant au courant de foudre pour DEHNgate. De haute qualité et de très faible capacité.

Type	GDT DGA 90	GDT DGA 230	GDT DGA 470
Référence	929 497	929 498	929 499
Tenue au courant de foudre (10/350)	5 kA	5 kA	5 kA



### Cosse avec câble de mise à la terre

Cosse avec câble de mise à la terre flexible, en cuivre et de couleur noire pour la mise à la terre des protections DEHNgate, références 929 043, 929 044 ou 929 045.

Type	EL 16 B17
Référence	929 096
Couleur	noir ☒
Longueur	1000 mm



### Bloc de mise à la terre 4xF

Bloc de mise à la terre à 4 accès avec prises F pour l'équilibrage de potentiel des blindages de câble SAT ou des parafoudres DGA GF TV.

Type	EB 4 F
Référence	929 095
D1 Courant de foudre (10/350)	10 kA



### Équerre de montage pour DEHNgate

Approprié pour le montage d'un parafoudre DEHNgate, références 929 045, 929 146, 929 047, 929 148.

Type	BW90 B11 B5.1 6.5 11 V2A
Référence	106 310
Matériau	INOX



### Équerre de montage pour DEHNgate

Approprié pour le montage d'un parafoudre DEHNgate, références 929 043 - 929 045. Trou Ø16 mm avec protection antitorcion.

Type	BW90 B16 B5.1 6.5 11 V2A
Référence	106 314
Matériau	INOX



### Équerre de montage pour parafoudres HF

Avec 3 trous de fixation pour DEHNgate de 3 tailles différentes, par ex. références 1 x 929 042 + 1 x (929 043, 929 044, 929 045 ou 929 059).

Type	BW90 B17 21 16 V2A
Référence	106 329
Matériau	INOX



### Barre d'équilibrage de potentiel pour l'industrie

Adaptée au vissage direct de 3 x DEHNgate, références 929 045, 929 047, 929 146, 929 148.

Type	PAS I 6AP M10 V2A
Référence	472 209
Matériau	INOX

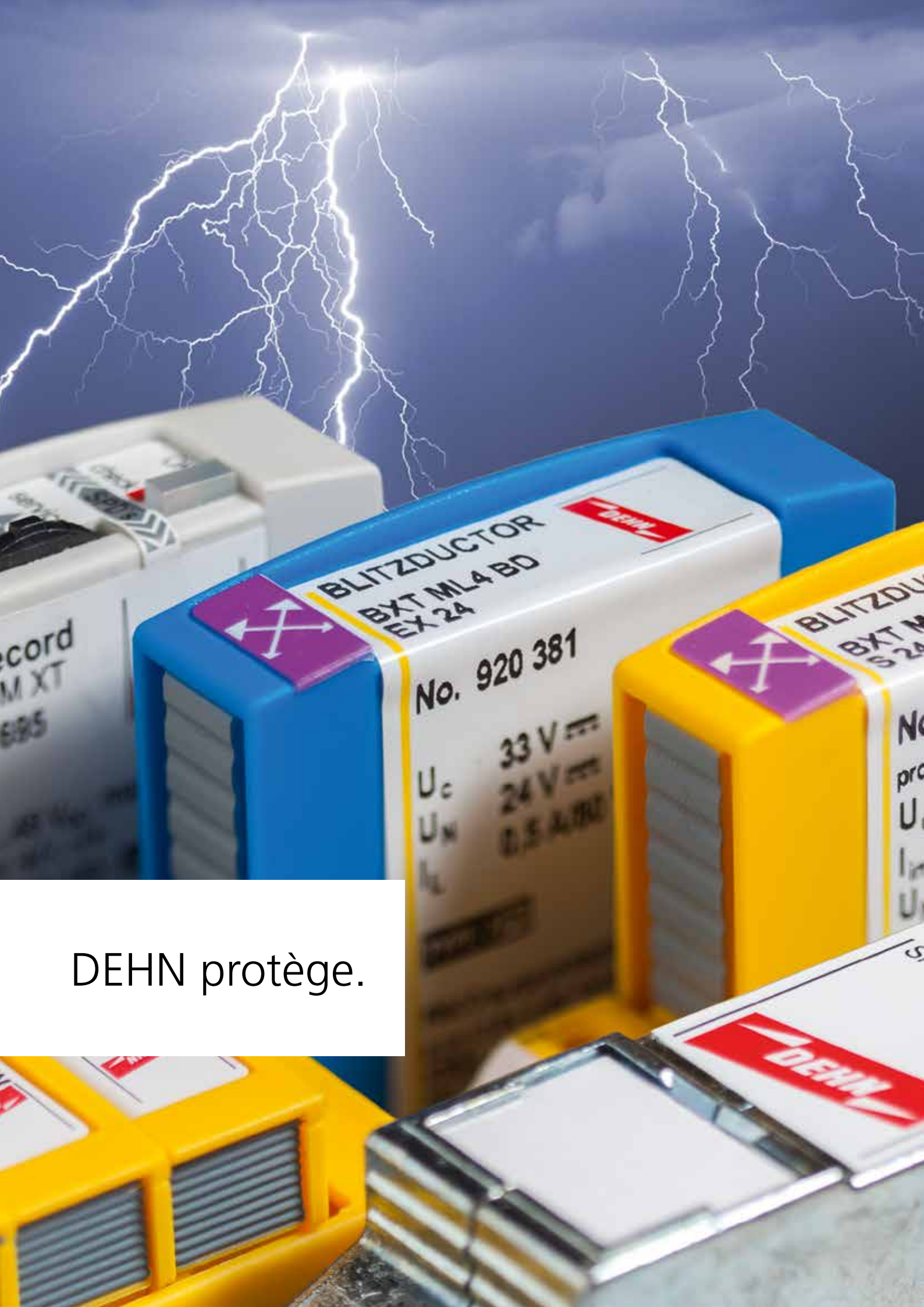


### Câble de mise à la terre avec cosses fendues/rondes

Cosse de câble 1x fendue M8/M10 et 1x ronde M8, adaptée à la combinaison des références 106 310, 106 314, 106 329 et 472 209.

Type	EL16 L1.05M 1KSO 8.10 1KSG 8
Référence	416 411
Couleur	noir ☒
Longueur	1050 mm





DEHN protège.



**FS**

- Parafoudre avec raccordement SUB-D permettant de simplifier la rénovation
- Raccordement standard à 9 pôles
- Profibus-DP standard ou interface V-24



Adaptateur de protection antisurtension, raccordement Sub-D en version prise mâle – prise femelle.



Raccordement SUB-D pour un montage simple.



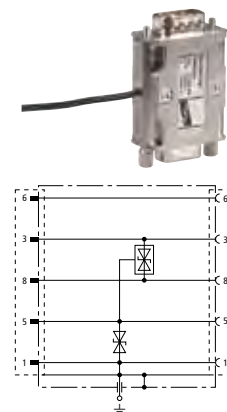
Raccordement direct aux équipements pour une protection optimale.

Parafoudre dans un boîtier blindé avec raccordement SUB-D en version prise mâle – prise femelle. Les boulons filetés UNC du parafoudre FS peuvent être permutés à loisir de telle façon que, en fonction de l'application, le filetage se situe soit du côté de la prise mâle, soit du côté de la prise femelle.

**FS 9E PB**

Parafoudre pour Profibus-DP. Version avec SUB-D à 9 pôles, pin 6 sans protection pour interface de programmation.

Type	FS 9E PB 6
Référence	924 017
Tension d'utilisation permanente max DC (U <sub>c</sub> )	7 V
C1 Courant nominal de décharge (8/20 µs) cond-cond (I <sub>n</sub> )	0,2 kA
C1 Courant nominal de décharge (8/20 µs) cond-SG (I <sub>n</sub> )	0,2 kA
C1 Courant nominal de décharge (8/20 µs) SG-terre (I <sub>n</sub> )	0,4 kA
Bande passante (f <sub>c</sub> )	90 MHz
Raccordement d'entrée/de sortie	Connecteur Sub-D 9/Prise Sub-D 9
Certifications	EAC





DEHN protège.

## Connexions de blindage et boîtiers

Description	Type	Produit	Référence	Page
<b>Connexion de blindage sur rail d'ancrage</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Bornes de connexion pour la mise à la terre de blindages de câbles sur rail d'ancrage</li> <li>– Versions différentes pour diamètres de câbles différents</li> <li>– Système résistant au courant de foudre</li> </ul>	<b>SAK ... AS V4A</b>		308 403 – 308 408	231
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Rail porteur pour la mise à la terre et la fixation des bornes de connexion de blindage</li> <li>– A couper selon la longueur souhaitée</li> </ul>	<b>AS SAK 1000 V2A</b>		308 421	231
<b>Connexion de blindage sur rail DIN</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Bornes de connexion de blindage pour la mise à la terre de blindages de câbles sur rail collecteur</li> <li>– Versions différentes pour diamètres de câbles différents</li> <li>– Système résistant au courant de foudre</li> </ul>	<b>SAK 6.5 SN MS</b> <b>SAK 11 SN MS</b>		919 010 919 011	232 232
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Support de rail pour montage sur rail DIN</li> <li>– Raccordement basse impédance des bornes de connexion de blindage au rail DIN par l'intermédiaire du rail collecteur</li> </ul>	<b>SH1 18X3 ST</b> <b>SH2 18X3 ST</b>		919 012 ! 919 013	232 232
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Rail porteur pour le support des bornes de connexion de blindage</li> <li>– Adapté au montage sur des supports de rails</li> <li>– A couper selon la longueur souhaitée</li> </ul>	<b>SN 18X3 CU 1000</b>		919 016	232
<b>Connexion de blindage au câble</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ressorts de contact permettant d'établir des connexions de blindage sans soudure pour l'équilibrage de potentiel</li> <li>– Versions différentes pour diamètres de câbles différents</li> <li>– Système résistant au courant de foudre</li> </ul>	<b>SA KRF ... V2A</b>		919 031 – 919 038	233
<b>Boîtiers</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Boîtier en aluminium pour le montage d'appareils sur rails DIN</li> <li>– Indice de protection IP 65</li> <li>– Version pour le montage de parafoudres pour circuits à sécurité intrinsèque Ex (i)</li> </ul>	<b>ALGA 5</b> <b>ALGA 5X</b>		906 055 906 058	234 234

## Connexion de blindage sur rail d'ancrage



Système de raccordement de blindage résistant au courant de foudre pour rail d'ancrage, compensation du phénomène de fluage des matériaux du câble au moyen d'un élément de réajustement à ressort.

Système de connexion du blindage résistant au courant de foudre pour installation sur rail d'ancrage. Comme au cours du temps les matériaux des conducteurs peuvent fluer, ce phénomène est compensé par un élément de réajustement à ressort. Pour chaque variante de rail, il est également possible de réaliser une installation de connexion du blindage isolée du potentiel local par le montage de pièces d'isolation adéquates.

Ce système de connexion du blindage très robuste est particulièrement indiqué pour des câbles d'un diamètre moyen. Il est testé contre le courant de foudre et autorisé dans les installations nucléaires.

- Testé avec un courant de foudre allant jusqu'à 10 kA (10/350  $\mu$ s)
- Matériel en INOX résistant à la corrosion
- Connexion continue du blindage grâce à un contact à ressort



Application d'un rail d'ancrage



### Bornes de connexion de blindage

Bornes de connexion pour la mise à la terre de blindages de câbles sur rail d'ancrage. Adaptés à l'équilibrage de potentiel dans la protection contre la foudre. Le montage ultérieur est possible sans interruption du blindage du conducteur, montage sans outillage.

Spécifications générales:			
Résistance au courant de foudre (10/350 µs)	10 kA		
Matériau	INOX		
Montage sur	rail d'ancrage		
Type	SAK 10 AS V4A	SAK 14 AS V4A	SAK 18 AS V4A
Référence	308 403	308 404	308 405
Plage de serrage (Rd)	5-10 mm	8-14 mm	13-18 mm
Dimensions (l x h x p)	16 x 40 x 48 mm	19,5 x 40 x 50 mm	24 x 40 x 56 mm
Type	SAK 21 AS V4A	SAK 26 AS V4A	SAK 33 AS V4A
Référence	308 406	308 407	308 408
Plage de serrage (Rd)	17-21 mm	19-26 mm	25-33 mm
Dimensions (l x h x p)	29 x 40 x 59 mm	36,5 x 40 x 74 mm	45 x 40 x 82 mm



### Rail d'ancrage

Rail porteur pour la mise à la terre et la fixation des bornes de connexion de blindage.

Type	AS SAK 1000 V2A
Référence	308 421
Matériau	INOX
Dimensions (l x h x p)	29 x 1000 x 15 mm



### Support de rail isolé

Support de rail pour la fixation isolée du rail d'ancrage AS SAK 1000 V2A, avec douille fileté M4.

Type	ST AS SAK K
Référence	308 425
Matériau	matière plastique



### Borne de connexion

Pour le raccordement de lignes d'équilibrage de potentiel aux rails d'ancrage AS SAK 1000 V2A.

Type	AK 16 AS SAK MS
Référence	308 411
Section de raccordement rigide	16 mm <sup>2</sup>
Montage sur	rail d'ancrage



Connexion de blindage sur rail DIN



- Testé avec un courant de foudre allant jusqu'à 5 kA (10/350 µs)
- Matériel en INOX résistant à la corrosion
- Connexion durable du blindage grâce à un élément à ressort

Avant tout destiné aux petits câbles, système de connexion de blindage résistant au courant de foudre pour rail DIN avec élément d'ajustement à ressort pour la compensation du fluage des matériaux du câble.

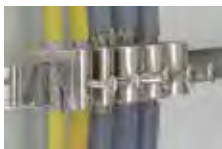
Système de connexion de blindage résistant au courant de foudre pour une utilisation dans les installations avec rail DIN. Ce système est plus particulièrement indiqué pour des câbles de faible diamètre comme les câbles réseaux. Comme au cours du temps les matériaux des conducteurs ont tendance à fluer, ce phénomène est compensé par un élément de réajustement à ressort. Pour chaque variante de rail, il est également possible de réaliser une installation de connexion du blindage isolée du potentiel local par le montage de pièces d'isolation adéquates.



Bornes de connexion de blindage

Système de connexion de blindage pour rails DIN.

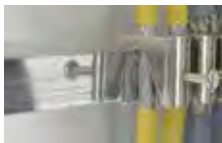
Type	SAK 6.5 SN MS	SAK 11 SN MS
Référence	919 010	919 011
Résistance au courant de foudre (10/350 µs)	5 kA	5 kA
Plage de serrage (Rd)	1,5-6,5 mm	5-11 mm
Matériau	laiton nickelé	laiton nickelé
Montage sur	SN 18X3 CU 1000	SN 18X3 CU 1000
Dimensions (l x h x p)	10 x 25 x 40 mm	17 x 25 x 47 mm



Barre collectrice

Rail porteur pour le support des bornes de connexion de blindage. Adapté au montage sur des supports de rails.

Type	SN 18X3 CU 1000
Référence	919 016
Matériau	cuiivre étamé
Montage sur	support de rail
Dimensions (l x h x p)	18 x 1000 x 3 mm



Support de rail (à un côté / à deux côtés)

Support de rail pour montage avec mise à la terre, adapté au montage sur rail DIN. Raccordement basse impédance du blindage au rail DIN par l'intermédiaire du jeu de barre.

Type	SH1 18X3 ST	SH2 18X3 ST
Référence	919 012	919 013
Type	à un côté	à deux côtés
Matériau	acier étamé	acier étamé
Montage sur	Rail DIN 35 mm selon EN 60715	Rail DIN 35 mm selon EN 60715



Support de rail isolé

Support de rail isolé, adapté au montage sur rail DIN ou connexion vissée.

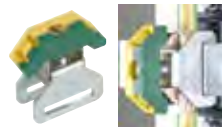
Type	SH 18X3 K
Référence	919 014
Matériau	matière plastique
Couleur	noir ●
Montage sur	Rail DIN ou plaque de montage



Borne de connexion

Particulièrement adapté aux montages sur jeu de barres isolées, par ex. en cas de mise à la terre indirecte du blindage.

Type	AK 35 SN 18X3 GG
Référence	919 015
Section de raccordement	35 mm <sup>2</sup>
Montage sur	Barre collectrice





### Connexion de blindage côté câble

- Testé avec un courant de foudre allant jusqu'à 10 kA (10/350 µs)
- Demande peu de place
- Liaison durable du blindage grâce à un élément à ressort



Système de connexion particulièrement peu encombrant sous la forme d'un ressort de contact. Compensation du fluage des matériaux du câble grâce à la pression du ressort.

Le contact avec le blindage des lignes d'énergie et des lignes de données introduites peut être assuré de manière à prendre peu de place et à résister au courant de foudre grâce aux ressorts de contact enroulés SA KRF. Comme au cours du temps les matériaux des conducteurs ont tendance à fluer, ce phénomène est compensé par l'action du ressort. Afin de protéger contre la corrosion de manière durable l'emplacement de la connexion, celui-ci sera entouré d'un ruban autosoudant en caoutchouc SKB.

#### Ressort de contact

Les ressorts de contact permettent d'établir des connexions de blindage sans soudure pour l'équilibrage de potentiel ou pour un équilibrage de potentiel en cas de protection contre la foudre. Le montage ultérieur est possible sans interruption du blindage du conducteur, montage sans outillage.

##### Spécifications générales:

Résistance au courant de foudre (10/350 µs)	10 kA
Couleur	brillant
Montage sur	blindage de câble

Type	SA KRF 10 V2A	SA KRF 15 V2A	SA KRF 22 V2A	SA KRF 29 V2A
Référence	919 031	919 032	919 033	919 034
Plage de serrage (Rd)	4-10 mm	9-15 mm	14-22 mm	18,5-29 mm

Type	SA KRF 37 V2A	SA KRF 50 V2A	SA KRF 70 V2A	SA KRF 94 V2A
Référence	919 035	919 036	919 037	919 038
Plage de serrage (Rd)	23,5-37 mm	31-50 mm	44-70 mm	58-94 mm



#### Ruban autosoudant en caoutchouc

Ruban en rouleau de 9 m destiné à envelopper les ressorts de contact pour une protection durable contre la corrosion.

Type	SKB 19 9M SW
Référence	919 030
Couleur	noir ●
Dimensions du ruban (l x l)	19 mm x 9 m



**Coffret d'installation et bornier de protection**

- Qualité éprouvée
- Adapté aux parafoudres sur rail DIN



**Coffret en aluminium**

Pour le montage d'appareils sur rail DIN. Avec 2 fixations par vis PG 11 en laiton.

Type	ALGA 5
Référence	906 055
Indice de protection	IP 65
Montage sur	paroi
Dimensions (l x h x p)	100 x 200 x 81 mm
Matériau de l'enveloppe	Al

**Coffret en aluminium pour protections Ex (i)**

Avec 4 fixations par vis M20 x 1,5 en matière plastique, plombable, avec membrane compensatrice de pression.



Type	ALGA 5 X
Référence	906 058
Indice de protection	IP 65
Montage sur	paroi
Dimensions (l x h x p)	160 x 100 x 85 mm
Matériau de l'enveloppe	Al

**Bornier de protection**

Pour la mise à la terre de rails profilés.



Type	SLK 16
Référence	910 099
Section de raccordement brins souples	6-16 mm <sup>2</sup>
Section de raccordement rigide	6-25 mm <sup>2</sup>
Montage sur	Rail DIN 35 mm selon EN 60715
Matériau de l'enveloppe	polyamide 6.6

## Appareils de test et de mesure

Description	Type	Produit	Référence	Page
<b>Module de surveillance LifeCheck pour BLITZDUCTORconnect</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Surveillance axée sur l'état des parafoudres BLITZDUCTORconnect avec LifeCheck intégré</li> <li>– Installation et mise en service rapides et faciles (sans adressage du parafoudre)</li> <li>– Télésignalisation avec contact libre de potentiel</li> </ul>	<b>DRC IRCM</b>		<b>910 710</b>	<b>236</b>
<b>Module de surveillance monitoring RFID-LifeCheck</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Surveillance des parafoudres BLITZDUCTOR XT avec la technologie RFID LifeCheck</li> <li>– Surveillance jusqu'à 10 BXT avec un DRC MCM XT et mise en réseau possible de jusqu'à 15 DRC MCM XT</li> <li>– Télésignalisation avec contact libre de potentiel ou en option via RS485</li> </ul>	<b>DRC MCM XT</b>		<b>910 695</b>	<b>238</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Surveillance des parafoudres BLITZDUCTOR XT avec la technologie RFID LifeCheck</li> <li>– Surveillance jusqu'à 10 BXT</li> <li>– Télésignalisation avec contact libre de potentiel</li> </ul>	<b>DRC SCM XT</b>		<b>910 696</b>	<b>238</b>
<b>DEHNrecord Alert</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Module de communication Modbus TCP/RTU</li> <li>– Surveillance jusqu'à 4 parafoudres (Red/Line) avec contact de signalisation à distance (FM) et jusqu'à 150 parafoudres BLITZDUCTOR XT (RS 485)</li> <li>– Intégration des contacts FM de tous les autres modules de fonction dans la surveillance</li> </ul>	<b>DRC AL MODBUS</b>		<b>910 694</b>	<b>239</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Surveillance des parafoudres BLITZDUCTOR XT avec la technologie RFID LifeCheck</li> <li>– Surveillance jusqu'à 10 BXT avec un DRC MCM AL XT et possibilité de mettre en réseau jusqu'à 15 DRC MCM AL XT</li> <li>– Communication du statut des parafoudres au système de contrôle de niveau supérieur via DRC AL MODBUS</li> </ul>	<b>DRC MCM AL XT</b>		<b>910 698</b>	<b>239</b>
<b>Testeurs RFID-LifeCheck</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Testeur de parafoudres portable pour la maintenance préventive des modules BLITZDUCTOR XT</li> <li>– Possibilité d'adresser et de réinitialiser les modules BLITZDUCTOR XT pour le monitoring via DRC MCM / SCM XT</li> <li>– Interface et logiciel pour les tests et la documentation à partir d'une base de données</li> </ul>	<b>DRC LC M3+</b>		<b>910 653</b>	<b>241</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Testeur de parafoudres portable pour la maintenance préventive des modules BLITZDUCTOR XT</li> <li>– Test rapide et facile des parafoudres grâce à la RFID LifeCheck</li> <li>– Utilisation simple et intuitive</li> </ul>	<b>DRC LC M1+</b>		<b>910 655</b>	<b>241</b>
<b>Testeur de décharge</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Testeur combiné pour contrôler la tension d'amorçage des parafoudres</li> <li>– Tests préventifs des parafoudres Red/Line et Yellow/Line</li> <li>– Convient pour les essais de routine des dispositifs de protection contre les surtensions</li> </ul>	<b>PM 20</b>		<b>910 511</b>	<b>242</b>



## Module de surveillance LifeCheck pour BLITZDUCTORconnect



BLITZDUCTORconnect avec unité de signalisation à distance

- **Unité de surveillance en deux parties dans un boîtier compact**
  - Effort de câblage minimal grâce à l'émetteur/récepteur combiné
  - Installation rapide et facile
  - Module de réfraction du laser pour terminer le groupe de surveillance
- **Continuité de service optimisée**
  - Condition monitoring pour les parafoudres de la gamme BLITZDUCTORconnect
  - Indication d'état visuel
  - Résistant aux perturbations lumineuse
  - Indication d'état et télésignalisation combiné dans un seul boîtier
  - Installation et mise en route facile

**NEW**

Les parafoudres de la série BLITZDUCTORconnect sont équipés d'un indicateur d'état mécanique intégré qui indique clairement l'état du parafoudre (indicateur vert/rouge). Lorsqu'un parafoudre est en défaut, il est clairement identifiable dans le groupe grâce à l'indicateur rouge. Le remplacement facile et rapide du module, permet une restauration rapide de la protection du système.

Les groupes de parafoudres sont surveillés en permanence au moyen d'une unité de signalisation à distance fixe qui se compose de deux appareils compacts montés sur rail DIN pour surveiller les parafoudres avec fonction LifeCheck passive intégrée. Dans un intervalle de test, un faisceau de lumière infrarouge est émis par l'unité émettrice/réceptrice active. Ce faisceau lumineux est renvoyé par l'unité inverse et doit être correctement

identifié par l'émetteur/récepteur. Le système est ainsi résistant à tout type de lumière étrangère.

La distance maximale entre l'émetteur/récepteur actif et l'unité inverse passive est de 300 mm. Cela signifie que jusqu'à 50 parafoudres de la série BLITZDUCTORconnect d'une largeur de 6 mm peuvent être surveillés en permanence. Un parafoudre en défaut est détecté par l'interruption du faisceau lumineux et est signalé à un système de commande de niveau supérieur au moyen d'un contact de signalisation à distance intégré (contact de coupure).

Une alimentation 24 V pour l'alimentation de l'unité de télécommunication est disponible en option.



**Vérification d'état en un coup d'œil**  
Indication d'état (affichage groupé) pour une maintenance simple et rapide



**Rapide et pratique**  
Installation/mise en service simples avec émetteur/récepteur combiné



**Maintenance facilitée**  
Signalisation à distance de l'état des groupes de parafoudres (rupture de contact)



**Disponibilité maximale du système**  
Certifié pour une utilisation dans des zones dangereuses

**NEW**



### DRC IRCM

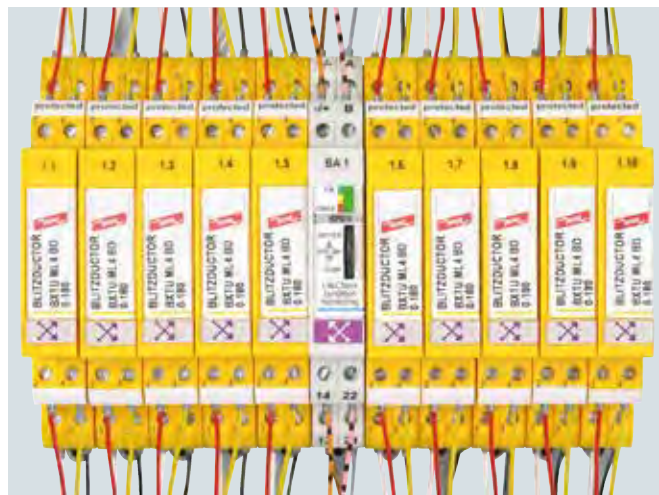
Unité de surveillance d'état DEHNrecord, set pour appareils montés sur rail DIN avec émetteur/récepteur visuel intégré et unité de déflexion. Indication visuelle de l'état via l'affichage de groupe LED en combinaison avec un contact de télésignalisation (contact de coupure).

Type	DRC IRCM
Référence	910 710 <b>NEW</b>
Plage de la tension d'entrée DC ( $U_{IN}$ )	6-35 V DC
Consommation max. de courant nominal ( $I_{IN}$ )	≤ 10 mA
Température d'utilisation ( $T_U$ )	-30 °C ... +70 °C
Certifications	UL



## Module de surveillance monitoring RFID-LifeCheck

- Protection et continuité de service maximale grâce à la surveillance permanente des parafoudres disposant de la technologie RFID-LifeCheck
- Détection préventive de fin de vie et indication lors d'une défaillance du parafoudre
  - Indication optique pour la signalisation des modules endommagés
  - Dimensions minimales et temps de câblage réduit
  - Surveillance de 10 parafoudres
  - Un maximum de 15 DRC MCM peut être mis en oeuvre avec le bus RS485 ce qui permet de surveiller jusqu'à 150 parafoudres
  - Contact de télésignalisation
  - Permet une surveillance à distance à l'aide d'une interface RS485 et un logiciel complémentaire (DRC MCM XT)



DEHNrecord surveillance monitoring.

### Module de surveillance

Les modules de surveillance DRC MCM XT et DRC SCM XT assurent la surveillance locale de 10 parafoudres BXT/BXTU qui ont été programmés et qui disposent de la technologie RFID-LifeCheck intégrée.

Directement intégrée dans le module de protection, la fonction LifeCheck vérifie en permanence l'état de fonctionnement du parafoudre. La fonction LifeCheck détecte de manière préventive, tout risque de surcharge thermique ou électrique pouvant affecter le module de protection. L'état LifeCheck peut-être lu instantanément grâce à la technologie sans contact RFID. Un module de surveillance assure la surveillance de jusqu'à 10 modules BXT/BXTU.

De manière préventive, tout risque de surcharge est indiqué par une LED tricolore et le contact de télésignalisation. Une défaillance du système de surveillance est également indiquée par le contact de télésignalisation.

Grâce à la technologie Condition Monitoring qui est intégrée dans les modules de surveillance DRC MCM XT et DRC SCM XT, une détection préventive de fin de vie des modules est possible.

Le module DRC SCM XT a été conçu pour les petites installations et permet la surveillance de jusqu'à 10 modules de protection disposant de la technologie LifeCheck. Pour les grandes installations nécessitant plus de 10 parafoudres, le module DRC MCM XT avec une interface RS485 est utilisé. Ainsi, les modules de surveillance peuvent être reliés à l'aide de l'interface RS 485 pour synchroniser l'état de tous les parafoudres pour chaque module de surveillance. Il est possible de connecter jusqu'à 15 DRC MCM sur l'interface RS485. Ainsi, 150 parafoudres BLITZDUCTOR ou 300 paires peuvent être surveillés en même temps avec un temps de câblage minimal.

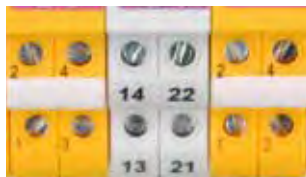
### Le logiciel « Status Display et Service Console »

peut être utilisé pour le module de surveillance DRC MCM XT. Grâce à ce logiciel, une indication de fonctionnement et un adressage des parafoudres BLITZDUCTOR disposant de la technologie RFID-LifeCheck est possible. Le logiciel peut être utilisé avec un ordinateur normal et un convertisseur RS485-USB « USB-NANO-485 ».

Vous pouvez télécharger le logiciel gratuitement sur le site [www.dehn.fr](http://www.dehn.fr) ou acheter le CD correspondant.



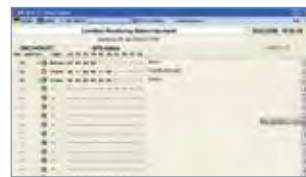
Indication optique de l'état de fonctionnement intégré via un voyant LED tricolore.



Contact sec de télésignalisation  
 DRC MCM XT :  
 signal d'ouverture (21/22)  
 signal de fermeture (13/14)  
 DRC SCM XT :  
 signal d'ouverture (21/22)



Interface RS485 A/B (seulement pour DRC MCM XT) pour systèmes de communication et centres de contrôle.

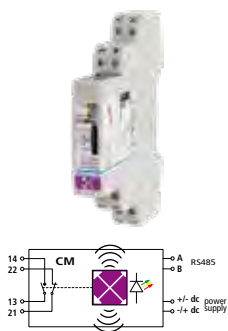


Surveillance en ligne à l'aide d'un logiciel gratuit (seulement pour DRC MCM XT).

### DRC MCM XT

Le module de surveillance disposant de la technologie RFID-LifeCheck peut surveiller l'état de fonctionnement de 10 parafoudres BLITZDUCTOR XT/XTU. Indication optique tricolore et contact de télésignalisation (ouverture ou fermeture). L'interface RS485 intégrée permet de surveiller jusqu'à 15 DRC MCM XT dans un système comportant jusqu'à 150 parafoudres BLITZDUCTOR XT/XTU. Il est également possible d'utiliser le logiciel gratuit « Status Display et Service Console » via un convertisseur d'interface RS485. Ce logiciel permet une télésignalisation de l'état de fonctionnement de tous les parafoudres. 1 maître et jusqu'à 14 esclaves.

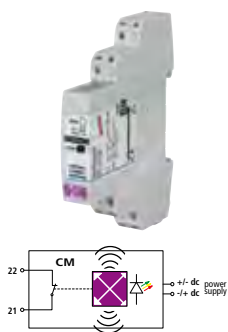
Téléchargement : [www.dehn.fr](http://www.dehn.fr)



Type DRC ...	MCM XT
Référence	910 695
Plage de la tension d'entrée DC ( $U_{IN}$ )	18-48 V
Consommation max. de courant nominal ( $I_{IN}$ )	100 mA
Fréquence de transmission RFID	125 kHz
Contacts de télésignalisation/Type de contact	Contact d'ouverture (no) et de fermeture (nc)
Accessoires compris dans la livraison	Embase, module de surveillance, manuel et système d'identification

### DRC SCM XT

Le module de surveillance disposant de la technologie RFID-LifeCheck peut surveiller l'état de fonctionnement de jusqu'à 10 parafoudres BLITZDUCTOR XT/XTU. Indication optique tricolore et contact de télésignalisation (ouverture).



Type DRC ...	SCM XT
Référence	910 696
Plage de la tension d'entrée DC ( $U_{IN}$ )	18-48 V
Consommation max. de courant nominal ( $I_{IN}$ )	100 mA
Fréquence de transmission RFID	125 kHz
Contacts de télésignalisation/Type de contact	Contact d'ouverture (nc)
Accessoires compris dans la livraison	Embase, module de surveillance, manuel et système d'identification

## Accessoires pour Module de surveillance monitoring RFID-LifeCheck

### Alimentation électrique pour montage sur rail DIN

Alimentation performante dans un boîtier modulaire avec une plage étendue de tension d'entrée monophasée permettant le raccordement sur les réseaux les plus divers. La disponibilité de la tension de sortie est signalisée par l'indication de fonctionnement se trouvant face avant. Il est possible d'utiliser cette alimentation pour les dispositifs de surveillance de la gamme de produits DEHNrecord (DRC SCM XT/DRC MCM XT/DRC IRCM).



Type	PSU DC24 30W
Référence	910 499
Plage de la tension d'entrée	AC 85-264 V ; DC 120-373 V
Fréquence	44-66 Hz ; 0 Hz
Courant d'entrée ( $I_a$ )	0,7 A avec AC 110 V / 0,5 A avec AC 230 V
Tension de sortie nominale ( $U_a$ )	DC 24 V (SELV)
Courant de sortie ( $I_a$ )	1,3 A avec DC 24 V, max. 0,9 A avec une position de montage libre
Fusible amont recommandé	disjoncteur 10 A, 16 A, caractéristique B, C
Normes	NF EN 60950, NF EN 61204-3, UL 60950, UL 508, GL

### USB NANO 485

Le convertisseur USB-Nano-485 a spécialement été conçu pour le bus RS-485 à deux fils afin de transformer un signal USB en un signal RS485. Les LED vous indiquent l'alimentation (jaune), Rx (vert) et Tx (rouge). Grâce à ses petites dimensions, il est particulièrement adapté à une utilisation avec un ordinateur portable, mais il peut également être utilisé avec un ordinateur fixe.



Type	USB NANO 485
Référence	910 486
Type	avec voyant LED

### Système d'identification BA1-BA15

2 x 165 étiquettes autocollantes pour l'indication de l'adresse de bus pour les dispositifs de surveillance DRC MCM XT.



Type	BS BA1 BA15 BXT
Référence	920 398
Couleur	transparent

### Cloison

Permet le placement d'appareils de la gamme BXT pour circuits sans sécurité intrinsèque directement à côté de circuits avec sécurité intrinsèque (distance de séparation  $\geq 50$  mm). Pour DRC MCM XT et DRC SCM XT ; 1 emballage = 2 pièces.



Type	TW DRC MCM EX
Référence	910 697
Couleur	bleu
Montage sur	Rail DIN 35 mm selon EN 60715





## DEHNrecord Alert

- Module de communication Modbus TCP/RTU
- Intégration des SPD Red/Line et Yellow/Line dans un système de surveillance
- Surveillance de jusqu'à 4 parafoudres avec contact de signalisation à distance (FM) et jusqu'à 150 parafoudres BLITZDUCTOR XT (RS 485)
- Intégration des contacts FM de tous les autres modules de fonction dans la surveillance



### DEHNrecord Alert MODBUS

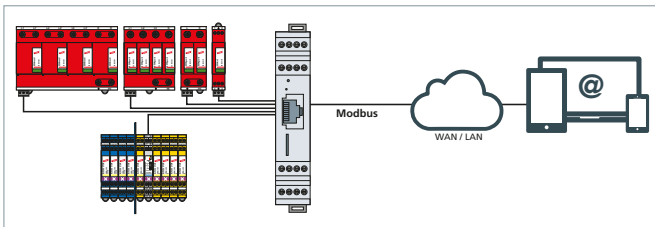
DEHNrecord Alert transmet les messages d'état des périphériques de protection contre les surtensions (SPD) via Modbus TCP/RTU à un système d'évaluation et permet à l'appareil d'être transmis à des périphériques tels qu'un ordinateur portable, une tablette, un smartphone, un PC ou l'unité de contrôle de l'installation. L'alerte DEHNrecord peut être activée rapidement à l'aide d'une application. L'application transmet des informations sur les périphériques, Par exemple, les numéros d'article, les noms de type et les modules de remplacement, à DEHNrecord Alert. En transmettant ces données au dispositif d'évaluation de l'utilisateur, les insertions de maintenance et de service peuvent être planifiées et mises en œuvre de manière efficace et rentable. En option, les contacts de signalisation à distance de tout autre module fonctionnel peuvent également être intégrés. Dans ce cas, seul l'état des contacts de signalisation à distance respectifs est relayé. Le module est monté sur rail DIN dans l'armoire électrique.

Des versions avec d'autres protocoles de bus peuvent être implémentées sur demande.

### DEHNrecord DRC MCM AL XT

Le DRC MCM AL XT est un appareil compact monté sur rail DIN pour surveiller l'état de jusqu'à 10 parafoudres de la série BXT/BXTU avec LifeCheck intégré. Dans le cas d'installations plus grandes avec plus de 10 parafoudres, jusqu'à 15 DRC MCM AL XT peuvent être interconnectés via l'interface RS 485 intégrée. Ainsi, jusqu'à 150 modules de protection peuvent être surveillés simultanément et l'état de l'appareil peut être transmis à un système d'enregistrement par une seule alerte DEHNrecord.

DRC MCM AL XT est une version spéciale de DRC MCM XT. En plus de l'adresse de bus du BLITZDUCTOR XT, le DRC MCM AL XT peut également lire et transmettre son numéro d'article. La lecture du numéro d'article n'est possible que dans le cadre de l'alerte DEHNrecord. Les modules de protection sont directement adressés au module de surveillance ou au PC via le logiciel "Status Display and Service Console". Le DRC MCM XT déjà installé peut être adapté à tout moment à l'utilisation de DEHNrecord Alert par une mise à jour logicielle.



Construction du système global d'alerte DEHNrecord avec des parafoudres Red/Line et Yellow/Line.

### DRC AL MODBUS

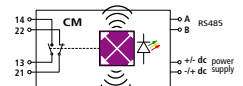
Dispositif de rail compact pour la transmission des informations d'état SPD telles que l'état de la fonction, le numéro d'article SPD et les numéros d'article des modules de remplacement via Modbus RTU/TCP.

Type DRC ...	AL MODBUS
Référence	910 694
Plage de la tension d'entrée DC ( $U_{IN}$ )	11-28 V
Puissance max.	600 mW
Entrée binaire	4 contacts FM universels et jusqu'à 150 BLITZDUCTOR XT via DRC MCM AL XT (910 698)
Communication	dans les environnements Modbus RTU/TCP

### DRC MCM AL XT

Dispositif sur rail DIN avec capteur LifeCheck intégré pour une surveillance de l'état de max. 10 BLITZDUCTOR XT/XTU avec LifeCheck. Transmission de l'état, de l'adresse de bus et des numéros d'article du BXT à l'unité de communication DEHNrecord Alert

Type DRC ...	MCM AL XT
Référence	910 698
Plage de la tension d'entrée DC ( $U_{IN}$ )	18-48 V
Consommation max. de courant nominal ( $I_{IN}$ )	100 mA
Fréquence de transmission RFID	125 kHz
Interface physique	RS 485
Accessoires compris dans la livraison	Embase, module de surveillance, manuel et système d'identification





## Testeurs RFID-LifeCheck



- **Surveillance de l'état de fonctionnement pour une maintenance préventive**
  - La technologie RFID-LifeCheck permet de détecter les surcharges électriques et thermiques de tous les modules
  - Pour éviter la défaillance des parafoudres, le module de protection surchargé doit être remplacé dès que possible
- **Les avantages de cette surveillance sont les suivants :**
  - le test est simple et est réalisé en quelques secondes
  - détection préventive de surcharges électriques ou thermiques

### Inspection périodique des parafoudres installés

La norme NF EN 62305-3 Chap. 3 exige plusieurs tests et intervalles de maintenance d'un parafoudre. Par contre, ce sont seulement les exigences minimales imposées par la norme.

Niveau de protection	Inspection visuelle	Inspection complète	Inspection complète des situations critiques
I et II	1 année	2 années	1 année
III et IV	2 années	4 années	1 année

Une inspection visuelle d'une installation dans des réseaux de données ne suffit pas car, en règle générale, il n'est pas possible de voir l'état de fonctionnement de ces parafoudres. Il est nécessaire de choisir un autre moyen de test qui est exigé pour une maintenance complète. Dans le passé, on avait toujours utilisé des appareils de mesure ce qui prenait beaucoup de temps, exigeait un savoir technique élevé et qui n'indiquait pas toujours un résultat utile ou correcte.

### Maintenance préventive :

avec cette technologie de maintenance, les parafoudres sont testés à des intervalles réguliers et il est ainsi possible de remplacer les modules de manière préventive si cela est nécessaire.

Dans le passé, un tel remplacement devait être préparé en avance, coûtait cher et exigeait une interruption de continuité de service/du signal. Depuis quelques années, il y a les parafoudres intégrant la technologie LifeCheck. Elle indique l'état de fonctionnement du parafoudre à l'aide de la technologie RFID. Un circuit de surveillance comprenant un transpondeur qui contrôle de manière permanente le circuit de protection pour détecter les surcharges électriques ou thermiques dans le module de protection.

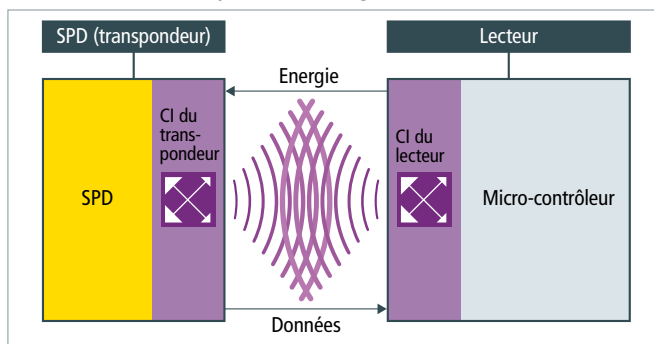
Pour que l'état du parafoudre puisse être lu, un lecteur à base de technologie RFID est nécessaire. En quelques secondes et sans contact, de l'énergie électromagnétique est transférée au transpondeur dans le

parafoudre. Si le lecteur indique « OK », cela signifie qu'aucune surcharge extrême n'a été constatée. Dans le cas contraire, « le module est à remplacer ». Ce test peut être réalisé sous tension car il ne dérange pas la transmission des signaux.

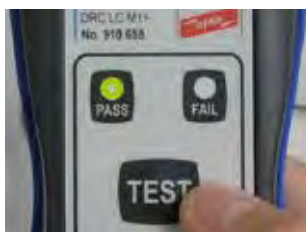
La surveillance LifeCheck détecte des surcharges électriques ou thermiques de tous les modules de protection pour éviter des défaillances dans l'installation. Pour ce test, il n'est pas nécessaire d'avoir un savoir technique spécial. Le lecteur vous facilite également la documentation et l'enregistrement des résultats qui est exigé par la norme NF EN 62305-3.

Les données (date, heure, résultat) de tous les parafoudres sont enregistrées et peuvent être transférées à un ordinateur via une interface USB ce qui permet de les enregistrer ailleurs ou de les imprimer. Ainsi, la surveillance LifeCheck assure une protection et une continuité de service élevée car elle détecte les surcharges électriques et thermiques avant que l'installation soit perturbée.

### Fonctionnement du système de diagnostic LifeCheck



Principe de communication entre SPD et le testeur



Utilisation intuitive et test rapide du parafoudre (M1+).



Capteur avec fixation encliquetable.



Test en intervalles avec le DRC LC M3+.

Test D1			
Statut	Année dernière	Année dernière	Année dernière
	Prüfung	Prüfung	Prüfung
Ok	11.01.20	26.08.15	
Ok	11.01.20	26.08.15	
Ok	11.02.19	26.08.15	
Ok	11.02.19	26.08.15	
Ok	11.02.19	26.08.15	
Ok	11.03.10	26.08.15	
Ok	11.03.20	26.08.15	
Ok	11.03.20	26.08.15	
Ok	11.04.19	26.08.15	

Fonction de base de données avec le DRC LC M3+.

## Appareils de test et de mesure

### DRC LC M3+

Testeur avec capteur LifeCheck pour une utilisation flexible. Pour le test rapide et simple des parafoudres à base de la technologie LifeCheck. Indication optique et acoustique intégrée. Raccordement USB et logiciel pour créer une base de données sont déjà intégrés. Cette base de données permet d'enregistrer et documenter les résultats de test. Le lecteur DRC LC M3+ comprend également un capteur LifeCheck enfichable. Le lecteur est aussi adapté au paramétrage des parafoudres pour la mise en œuvre du module de surveillance Condition Monitoring, dont le paramétrage des modules de protection.

Type DRC LC ...	M3+
Référence	910 653
Alimentation (compris dans la livraison)	Batterie lithium-ion
Fréquence de transmission RFID	125 kHz
Affichage de la valeur mesurée	Bip et LCD
Accessoires compris dans la livraison	Lecteur, capteur LifeCheck BXT, chargeur, câble USB, module de test comme référence, CD comprenant le logiciel, boîtier de rangement
Dimensions du boîtier de rangement	340 x 275 x 83 mm



### DRC LC M1+

Testeur avec capteur LifeCheck pour une utilisation flexible. Pour le test rapide et simple des parafoudres à base de la technologie LifeCheck. Indication optique et acoustique intégrée. Le lecteur DRC LC M1+ comprend également un capteur LifeCheck enfichable.

Type DRC LC ...	M1+
Référence	910 655
Alimentation (compris dans la livraison)	Accumulateur Li-polymère
Fréquence de transmission RFID	125 kHz
Affichage de la valeur mesurée	LED
Accessoires compris dans la livraison	Lecteur, capteur LifeCheck BXT, chargeur selon les différents pays, câble USB, module de test comme référence, CD comprenant le logiciel, boîte de rangement
Dimensions du boîtier de rangement	275 x 230 x 83 mm



## Accessoires pour Testeurs RFID-LifeCheck

### Détecteur RFID-LifeCheck pour DRC BXT

Détecteur RFID LifeCheck et module de test pour le remplacement ou le rééquipement des appareils portatifs RFID-LifeCheck. Encliquetable.

Type	LCS DRC BXT
Référence	910 652
Test de	BLITZDUCTOR XT ML





## Testeur de décharge



Permet le test de la tension d'amorçage de parafoudres. Raccordement de l'élément à tester au moyen de câbles de test (inclus dans la livraison) ou d'un adaptateur de test spécialement conçu.

Le testeur de décharge PM 20 avec détection de la tension d'amorçage est adapté au test des parafoudres composés de varistances, de diodes Zener ou d'éclateurs à gaz faisant partie de la gamme Yellow/Line ou Red/Line. Il est possible de tester aussi bien l'amorçage entre les raccordements des parafoudres que l'écoulement au travers de ceux-ci. Les résultats

- Pour un contrôle de routine de parafoudre
- Compact
- Fonctionne sur réseau ou batterie
- Indication de batterie vide
- Câbles de test inclus
- Adaptateur de test protégé par contact (PA) pour les parafoudres modulaires XT/XTU/SP en tant qu'accessoires

peuvent être comparés avec des valeurs de référence. En cas d'écart par rapport à ces valeurs, le parafoudre ou le module de protection est à remplacer. Les adaptateurs de test avec supports adéquats permettent de faciliter le test des modules de protection des parafoudres BLITZDUCTOR XT/XTU/SP.



Indication de la tension d'amorçage mesurée.



Test de l'amorçage des éclateurs à gaz, varistances et diodes Zener.



Des câbles de test isolés sont compris dans la livraison.



Adaptateur de test pour les parafoudres modulaires.

### PM 20

Testeur combiné pour le test de la tension d'amorçage de parafoudres (avec éclateurs à gaz, varistances ou diodes Zener). Étui de rangement et accessoires de test inclus.



Type	PM 20
Référence	910 511
Tension nominale DC ( $U_N$ )	8-12 V DC
Paramètre de test : tension de test	1200 V DC max.
Affichage de la valeur mesurée	alphanumérique, LCD à 8 positions
Accessoires compris dans la livraison	2 câbles de test de 1 m de long chacun, 2 pinces de sécurité, 1 câble réseau 230 V AC, 1 étui de rangement
Dimensions : étui de rangement	300 x 110 x 110 mm

### Accessoires pour Testeur de décharge



#### Adaptateur de test PA BXT

Pour le raccordement au PM 10 / PM 20 et pour enficher et tester les modules de protection des parafoudres DRL.

Type	PA BXT
Référence	910 508
Modules de protection des parafoudres DRL enfichables	BLITZDUCTOR XT / SP / CT

Produits en fin de vie		Produits alternatifs	
Référence	Type	Référence	Type

## Parafoudres débrochables pour rail DIN oméga

920 383	BXT M2 BD 5 EX 24	927 284	BCO ML2 BD EX 24
926 220	BSP M2 BE 5	927 222	BCO ML2 BE 12
926 222	BSP M2 BE 12	927 222	BCO ML2 BE 12
926 224	BSP M2 BE 24	927 224	BCO ML2 BE 24
926 225	BSP M2 BE 48	927 225	BCO ML2 BE 48
926 226	BSP M2 BE 60	920 326	BXT ML4 BE 60
926 227	BSP M2 BE 180	927 327	BXT ML4 BE 180
926 240	BSP M2 BD 5	927 242	BCO ML2 BD 12
926 242	BSP M2 BD 12	927 242	BCO ML2 BD 12
926 244	BSP M2 BD 24	927 244	BCO ML2 BD 24
926 245	BSP M2 BD 48	927 245	BCO ML2 BD 48
926 246	BSP M2 BD 60	920 346	BXT ML4 BD 60
926 247	BSP M2 BD 180	920 347	BXT ML4 BD 180
926 270	BSP M2 BE HF 5	927 270	BCO ML2 BE HF 5
926 271	BSP M2 BD HF 5	927 271	BCO ML2 BD HF 5
926 320	BSP M4 BE 5	927 222 (2x)	BCO ML2 BE 12
926 322	BSP M4 BE 12	927 222 (2x)	BCO ML2 BE 12
926 324	BSP M4 BE 24	927 224 (2x)	BCO ML2 BE 24
926 325	BSP M4 BE 48	927 225 (2x)	BCO ML2 BE 48
926 326	BSP M4 BE 60	920 326 (2x)	BXT ML4 BE 60
926 327	BSP M4 BE 180	920 327 (2x)	BXT ML4 BE 180
926 340	BSP M4 BD 5	927 242 (2x)	BCO ML2 BD 12
926 342	BSP M4 BD 12	927 242 (2x)	BCO ML2 BD 12
926 344	BSP M4 BD 24	927 244 (2x)	BCO ML2 BD 24
926 345	BSP M4 BD 48	927 245 (2x)	BCO ML2 BD 48
926 346	BSP M4 BD 60	920 346 (2x)	BXT ML4 BD 60
926 347	BSP M4 BD 180	920 347 (2x)	BXT ML4 BD 180
926 370	BSP M4 BE HF 5	927 270 (2x)	BCO ML2 BE HF 5
926 371	BSP M4 BD HF 5	927 271 (2x)	BCO ML2 BE HF 5

## Accessoires pour parafoudres débrochables pour rail DIN oméga

917 976	LS 1 50 V DCO	—	
917 977	LS 1 50 H DCO	—	
920 394	ML BXT M4 T	—	

## Parafoudres compacts pour rail DIN oméga

917 900	DCO SD2	—	
917 920	DCO SD2 ME 12	927 922	BCO CL2 BE12
917 921	DCO SD2 ME 24	927 924	BCO CL2 BE 24
917 922	DCO SD2 ME 48	927 925	BCO CL2 BE 48
917 940	DCO SD2 MD 12	927 942	BCO CL2 BD 12
917 941	DCO SD2 MD 24	927 944	BCO CL2 BD 24
917 942	DCO SD2 MD 48	927 945	BCO CL2 BD 48
917 960	DCO SD2 MD EX 24	927 984	BCO CL2 BD EX 24
917 970	DCO SD2 MD HF 5	927 971	BCO CL2 BD HF 5
918 400	BVT TTY 24	—	
918 407	BVT MTTY 25	—	
918 410	BVT ISDN	—	

Produits en fin de vie		Produits alternatifs	
Référence	Type	Référence	Type

## Parafoudres pour technologie LSA

907 420	DRL RE 5	907 421	DRL RE 12
907 440	DRL RD 5	907 441	DRL RD 12
907 465	DRL HD 5	907 470	DRL HD 24

## Parafoudres pour systèmes informatiques et vidéo-surveillance

929 024	DLI ISDN I	—	
929 028	DLI TC 2 I	—	
929 035	NET PRO 4TP	929 121 (8x)	DPA M CLE RJ45B 48
929 036	NET PRO LSA 4TP	—	
929 037	NET Pro 4TP 30	929 121 (8x)	DPA M CLE RJ45B 48
929 071	NET PRO TC 2	—	
929 072	NET PRO TC 2 LSA	—	
929 075	NET PRO E1 LSA G703	—	
929 110	DPA M CAT6 RJ45H 48	929 100	DPA M CAT6 RJ45S 48
929 230	NET PRO 10X TC1 RST	—	

## Accessoires pour parafoudres pour systèmes informatiques et vidéo-surveillance

929 034	EG NET PRO 19"	—	
929 234	EG NET PRO 10X 19"	—	
929 235	EG NET PRO 10X 3HE	—	

## Parafoudres pour les systèmes du bâtiment

909 320	DPRO 230 ISDN	—	
922 200	DBX U2 KT BD 5 0-180	922 210	DBX TC 180
922 210	DBX TC 180	922 220	DBX TC B 180
929 024	DLI ISDN I	—	
929 028	DLI TC 2 I	—	
929 081	DLI ECO RJ12	—	

## Parafoudres pour connexion coaxiale

929 040	DGA F 1.6 5.6	—	
929 046	DGA LG 7 16	929 146	DGA LG 7 16 MFA
929 048	DGA L4 7 16 B	929 148	DGA L4 7 16 MFA
929 057	DGA AG U	—	
929 059	DGA L4 N EB	—	
929 446	DGA LG 7 16 X	929 146	DGA LG 7 16 MFA

## Parafoudres pour connexion SUB-D

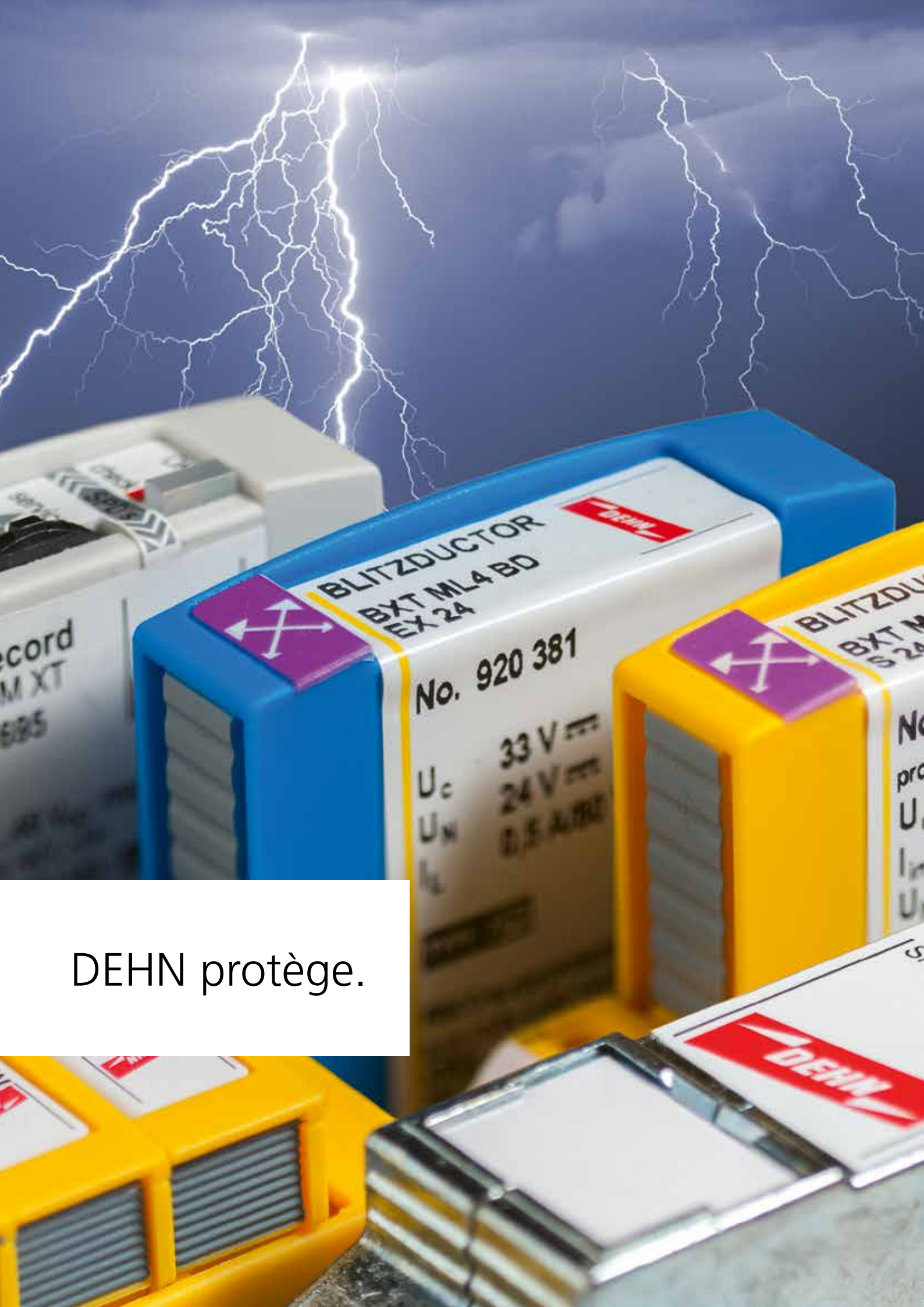
924 019	FS 9E HS 12	—	
924 046	USD 25V24 HS S B	—	
924 051	USD 15 V11 S B	—	

## Connexions de blindage et boîtiers

906 059	MS ALGA 5 X	—	
919 013	SH2 18X3 ST	919 012	SH1 18X3 ST

## Accessoires pour appareils de test et de mesure

910 507	PA DRL	—	
---------	--------	---	--



DEHN protège.

# ÉQUILIBRAGE DE POTENTIEL

Éclateurs d'isolement et accessoires





## TFS / KFSU



Pour l'équilibrage de potentiel dans la protection contre la foudre selon CEI 62305 et NF EN 62305 ainsi que pour l'installation dans des réseaux de données selon CEI 60364-5-54.

- Pour le raccordement/la mise à la terre indirecte d'éléments d'installation isolés en exploitation normale lors d'un impact de foudre
- Application conformément à l'équilibrage de potentiel pour la protection contre la foudre selon CEI 62305 et NF EN 62305
- Avec des raccordements en acier inoxydable résistant à la corrosion
- Installation possible à l'intérieur du bâtiment, à l'extérieur, dans des locaux humides ainsi que sous terre
- Résistant à de très fortes décharges

**TFS :** éclateur d'isolement de grande puissance

**KFSU :** éclateur d'isolement

## TFS / KFSU

Éclateurs d'isolement avec enveloppe en matière plastique et 2 raccordements ronds de 10 mm de diamètre en acier inoxydable.



Type	TFS	KFSU
Référence	923 023	923 021
Eclateur d'isolements selon NF EN 62561-3 / ... CEI 62561-3	oui	oui
Courant de foudre (10/350 $\mu$ s) ( $I_{imp}$ )	100 kA	—
Classe de tenue au courant de foudre	H	—
Tension assignée de choc d'amorçage ( $U_{r imp}$ )	$\leq 4$ kV	$\leq 4$ kV
Indice de protection	IP 65	IP 65





## EXFS L / EXFS KU

- Pour le raccordement/la mise à la terre indirecte d'éléments d'installation isolés en exploitation normale lors d'un impact de foudre
- Version conforme à l'équilibrage de potentiel pour la protection contre la foudre selon CEI 62305 et NF EN 62305 pour les zones à risque d'explosion (zone 2)
- Enveloppe en zinc moulé sous pression avec calotte en matière plastique et un raccordement conducteur flexible
- Pour le pontage de pièces d'isolement, de flasques d'isolement etc. sur des segments de tuyaux protégés cathodiquement contre la corrosion
- Résistant à de fortes décharges
- Certification selon spécification ATEX 94/9/EC et CEIEx



Eclateur de ligne certifié ATEX destiné à l'équilibrage de potentiel pour la protection contre la foudre selon CEI 62305 et NF EN 62305 avec basse tension d'amorçage.

**EXFS L ...** : éclateur d'isolement pour zones à risque d'explosion avec câble de raccordement flexible

**EXFS KU** : éclateur d'isolement pour zones à risque d'explosion équipé de câbles de raccordement de 2x 1,5 m pour installation en souterrain

Les éclateurs d'isolements Ex de la gamme de produits EXFS L / EXFS KU trouvent leur application dans les cas où des éléments d'installation électriquement conducteurs situés dans des zones à risque d'explosion ne peuvent pas être reliés directement entre eux. C'est par exemple le cas pour les segments de tuyaux qui sont équipés d'une installation de protection cathodique contre la corrosion. Les éclateurs d'isolements EXFS L et EXFS KU certifiés ATEX offrent une sécurité homologuée conforme aux normes européennes harmonisées.

Les électrodes en tungstène-cuivre résistantes à l'usure par combustion garantissent aux éclateurs Ex une longue durée de vie. La version éprou-

vée du EXFS L avec son raccordement conducteur flexible s'adapte aisément à toutes les applications. Les éclateurs préfabriqués prêt au montage sont pourvus de câbles de raccordement de différentes longueurs avec cosse, vis et écrou M10. Disponibles comme accessoires, des étriers de raccordement (IF) en version plate ou coudée simplifient le raccordement de l'éclateur à des flasques de tuyaux.

La version EXFS 100 KU est entourée d'un boîtier en PVC étanche à l'humidité et convient donc parfaitement à une utilisation souterraine sur des raccords isolants.

## EXFS L

Type de câble : NSLFF (Cu), très flexible, 25 mm<sup>2</sup>.

Type EXFS ...	L100	L200	L300
Référence	923 060	923 061	923 062
Eclateur d'isolements selon NF EN 62561-3/... CEI 62561-3	oui	oui	oui
Courant de choc foudre (10/350 μs) (I <sub>imp</sub> )	50 kA	50 kA	50 kA
Classe de tenue au courant de foudre	N	N	N
Tension assignée de choc d'amorçage (U <sub>r imp</sub> )	≤ 2,5 kV	≤ 2,5 kV	≤ 2,5 kV
Indice de protection	IP 54	IP 54	IP 54
Certifications ATEX	DEKRA 11ATEX0146 X	DEKRA 11ATEX0146 X	DEKRA 11ATEX0146 X
Sigle Ex selon EN 60079-0 et EN 60079-15 : gaz	II 3 G Ex nC IIC T4 Gc	II 3 G Ex nC IIC T4 Gc	II 3 G Ex nC IIC T4 Gc
Certifications CEIEx	CEIEx DEK 11.0063X	CEIEx DEK 11.0063X	CEIEx DEK 11.0063X
Sigle Ex selon EN 60079	Ex nC IIC T4 Gc	Ex nC IIC T4 Gc	Ex nC IIC T4 Gc
Longueur de câble	100 mm	200 mm	300 mm



## EXFS KU

Pour le montage en souterrain (étanche), Type de câble : NYY-J (Cu), 25 mm<sup>2</sup>.

Type EXFS ...	KU
Référence	923 019
Eclateur d'isolements selon NF EN 62561-3/... CEI 62561-3	oui
Courant de choc foudre (10/350 μs) (I <sub>imp</sub> )	50 kA
Classe de tenue au courant de foudre	N
Tension assignée de choc d'amorçage (U <sub>r imp</sub> )	≤ 2,5 kV
Indice de protection	IP 67
Certifications ATEX	DEKRA 11ATEX0146 X
Sigle Ex selon EN 60079-0 et EN 60079-15 : gaz	II 3 G Ex nC IIC T4 Gc
Certifications CEIEx	CEIEx DEK 11.0063X
Sigle Ex selon EN 60079	Ex nC IIC T4 Gc
Longueur de câble	2x env. 1500 mm





## EXFS 100 / EXFS 100 KU



Eclateur d'isolement certifié ATEX destiné à l'équilibrage de potentiel pour la protection contre la foudre selon CEI 62305 et NF EN 62305 avec basse tension d'amorçage.

- Pour le raccordement/la mise à la terre indirecte d'éléments d'installation isolés en exploitation normale lors d'un impact de foudre
- Version conforme à l'équilibrage de potentiel pour la protection contre la foudre selon CEI 62305 et NF EN 62305 pour les zones à risque d'explosion
- Pour le pontage de pièces d'isolement, de flasques d'isolement, etc. sur des segments de tuyaux protégés cathodiquement contre la corrosion
- Pour une application fiable dans des zones à risque d'explosion 1 (gaz) ou 21 (poussières)
- Tension d'amorçage particulièrement basse
- Tenue particulièrement élevée au courant alternatif
- Certifié ATEX directive 94/9/EC, CEIEx, UL et Inmetro

**EXFS 100 :** éclateur d'isolement pour zones à risque d'explosion avec enveloppe en matière plastique et raccordement fileté M10

**EXFS 100 KU :** éclateur d'isolement pour les zones à risque d'explosion équipé de câbles de raccordement de 2 m de long pour installation en souterrain

Les éclateurs d'isolements Ex de la famille de produits EXFS 100/EXFS 100 KU trouvent leur application dans le cas où des éléments d'installation électriquement conducteurs situés dans des zones à risque d'explosion ne peuvent pas être reliés entre eux. Pour les éléments d'installation isolés qui ne présentent entre eux qu'une faible résistance d'isolement, les éclateurs se sont montrés particulièrement efficaces grâce à leur basse tension d'amorçage.

Aucunes conditions particulières ne sont à observer pour une utilisation fiable des éclateurs en zone 1 en présence de gaz ou en zone 21 en présence de poussières.

Avec une tenue au courant de foudre de 100 kA (10/350  $\mu$ s), les versions EXFS 100 et les EXFS 100 KU appartiennent à la classe H.

Les éclateurs d'isolements EXFS 100 et EXFS 100 KU certifiés ATEX offrent une sécurité homologuée conforme aux normes européennes harmonisées.

Pour le raccordement de l'éclateur d'isolement EXFS 100, des câbles de raccordement préfabriqués de différentes longueurs sont disponibles comme accessoires.

Les étriers de raccordement (IF) en version plate ou coudée simplifient le raccordement de l'éclateur aux flasques des tuyaux.

La version EXFS KU est entourée d'un boîtier en PVC étanche à l'humidité et convient donc parfaitement à une utilisation souterraine sur des raccords isolants.

## EXFS 100

Eclateur d'isolement pour zones à risque d'explosion avec enveloppe en matière plastique et raccordement fileté M10.



Type EXFS ...	100
Référence	923 100
Eclateur d'isolements selon NF EN 62561-3/... CEI 62561-3	oui
Courant de choc foudre (10/350 $\mu$ s) ( $I_{imp}$ )	100 kA
Classe de tenue au courant de foudre	H
Tension assignée de choc d'amorçage ( $U_{r imp}$ )	$\leq 1,25$ kV
Indice de protection	IP 67
Certifications	UL, Inmetro
Certifications ATEX	DEKRA 11ATEX0178 X
Sigle Ex selon EN 60079-0 et EN 60079-1 : gaz	II 2 G Ex db IIC T6 Gb
Sigle Ex selon EN 60079-0 et EN 60079-31 : poussières	II 2 D Ex tb IIIC T80 °C Db IP 66/67
Certifications CEIEx	CEIEx KEM 09.0051X
Sigle Ex selon EN 60079-0 et EN 60079-1 : gaz	Ex db IIC T6 Gb
Sigle Ex selon EN 60079-0 et EN 60079-31 : poussières	Ex tb IIIC T80° C Db IP 66/67
Certifications Inmetro	TÜV 17.0698 X
Sigle Ex selon EN 60079-0 et EN 60079-1 : gaz	Ex db IIC T6 Gb
Sigle Ex selon EN 60079-0 et EN 60079-31 : poussières	Ex tb IIIC T80 °C Db IP 66/67

### EXFS 100 KU

Pour le montage en souterrain dans des flasques d'isolement.

Type EXFS ...	100 KU
Référence	923 101
Eclateur d'isollements selon NF EN 62561-3/... CEI 62561-3	oui
Courant de choc foudre (10/350 μs) ( $I_{imp}$ )	100 kA
Classe de tenue au courant de foudre	H
Tension assignée de choc d'amorçage ( $U_{r,imp}$ )	≤ 1,25 kV
Indice de protection	IP 67
Certifications	UL
Certifications ATEX	DEKRA 11ATEX0178 X
Sigle Ex selon EN 60079-0 et EN 60079-1 : gaz	II 2 G Ex d IIC T6 Gb
Sigle Ex selon EN 60079-0 et EN 60079-31 : poussières	II 2 D Ex tb IIIC T80 °C Db IP 66/67
Certifications CEIEx	CEIEx KEM 09.0051X
Sigle Ex selon EN 60079-0 et EN 60079-1 : gaz	Ex d IIC T6 Gb
Sigle Ex selon EN 60079-0 et EN 60079-31 : poussières	Ex tb IIIC T80 °C Db IP 66/67
Certifications Inmetro	TÜV 17.0698 X
Sigle Ex selon EN 60079-0 et EN 60079-1 : gaz	Ex db IIC T6 Gb
Sigle Ex selon EN 60079-0 et EN 60079-31 : poussières	Ex tb IIIC T80 °C Db IP 66/67
Longueur de câble	2x env. 2000 mm



### Accessoires pour EXFS 100 / EXFS 100 KU

#### Etriers de raccordement coudés – IF 1 –

Etrier de raccordement coudé pour EXFS... ; le diamètre correspond au diamètre de filetage de la flasque ; matériau St/tZn.

Type	AB EXFS IF1 W 11	AB EXFS IF1 W 14	AB EXFS IF1 W 18	AB EXFS IF1 W 22
Référence	923 311	923 314	923 318	923 322
Diamètre d1 max.	11 mm	14 mm	18 mm	22 mm

Type	AB EXFS IF1 W 26	AB EXFS IF1 W 30	AB EXFS IF1 W 33
Référence	923 326	923 330	923 333
Diamètre d1 max.	26 mm	30 mm	33 mm

Type	AB EXFS IF1 W 36	AB EXFS IF1 W 39	AB EXFS IF1 W 42
Référence	923 336	923 339	923 342
Diamètre d1 max.	36 mm	39 mm	42 mm

Type	AB EXFS IF1 W 48	AB EXFS IF1 W 56	AB EXFS IF1 W 62
Référence	923 348	923 356	923 362
Diamètre d1 max.	48 mm	56 mm	62 mm



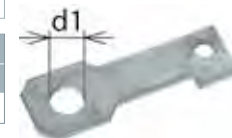
#### Etriers de raccordement plats – IF 3 –

Etrier de montage plat pour EXFS ... ; le diamètre correspond au diamètre de filetage de la flasque ; matériau St/tZn.

Type	AB EXFS IF3 G 11	AB EXFS IF3 G 14	AB EXFS IF3 G 18	AB EXFS IF3 G 22
Référence	923 211	923 214	923 218	923 222
Diamètre d1 max.	11 mm	14 mm	18 mm	22 mm

Type	AB EXFS IF3 G 26	AB EXFS IF3 G 30	AB EXFS IF3 G 33
Référence	923 226	923 230	923 233
Diamètre d1 max.	26 mm	30 mm	33 mm

Type	AB EXFS IF3 G 36	AB EXFS IF3 G 39	AB EXFS IF3 G 42
Référence	923 236	923 239	923 242
Diamètre d1 max.	36 mm	39 mm	42 mm



#### EXFS 100 : câble de raccordement Cu 25 mm<sup>2</sup>

Câble de raccordement pour EXFS 100 ; 2 cosses de câble Ø10,5 mm, matériau Cu/gal Sn, vis, écrou et rondelle-ressort.

Type	AL EXFS L100 KS	AL EXFS L200 KS	AL EXFS L300 KS	!
Référence	923 025	923 035	923 045	
Longueur du câble	100 mm	200 mm	300 mm	





Coffret de connexion coaxiale EXFS



Raccordement coaxial de l'éclateur d'isolement Ex pour la protection des pièces isolantes souterraines

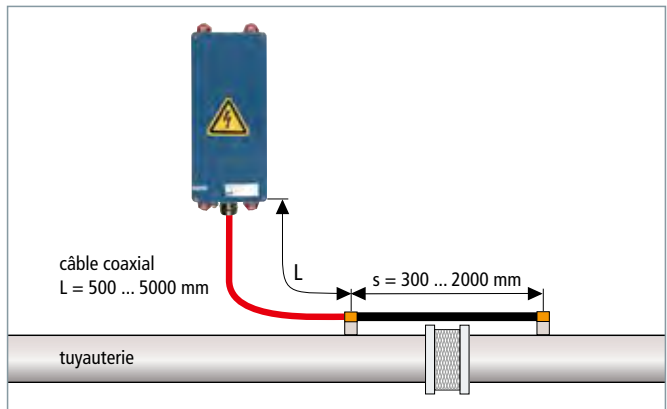
- Pour ponter des pièces d'isolation souterraines dans des sections de tuyauterie protégées de la corrosion cathodique
- Pour la protection des pièces isolantes dans les zones dangereuses
- La connexion avec un câble coaxial provoque une chute de tension jusqu'à trois fois inférieure sur la ligne de connexion, comme c'est le cas avec l'utilisation de câbles classiques. En fonction de la résistance d'isolement de la pièce isolante, la longueur du câble de raccordement peut donc aller jusqu'à 5 m
- L'inspection et le remplacement de l'éclateur intégré EXFS 100 ont donc lieu en dehors de la zone ex ou au-dessus du sol (sans travaux d'excavation fastidieux).
- Version pour liaison équipotentielle à la foudre selon IEC 62305 dans les zones dangereuses
- Accès facile à l'éclateur, car il n'est pas nécessaire de déconnecter les lignes et de retirer l'isolation pendant les tests
- La livraison comprend les accessoires de fixation requis

NAK SN4631 : Coffret de connexion coaxiale avec éclateur d'isolement Ex EXFS 100 intégré

Le Coffret de connexion coaxiale avec un éclateur d'isolement Ex EXFS 100 intégré sert à protéger des flasques et pièces d'isolement souterrains, par exemple pour le pontage de pièces isolantes sur des segments de tuyaux protégés cathodiquement contre la corrosion.

La connexion entre la pièce ou le flasque et le Coffret de connexion coaxiale est assurée par un câble de raccordement coaxial grâce auquel l'effet protecteur est trois fois plus fort qu'avec une technique de raccordement ordinaire pour une longueur semblable. Même lors d'une utilisation de câbles de raccordement plus longs, le Coffret de connexion coaxiale permet de ne pas dépasser la résistance maximale d'isolement de la pièce isolante. Même dans le cas d'une utilisation souterraine, il est facilement possible de vérifier l'état de l'éclateur d'isolement Ex EXFS 100.

Le Coffret de connexion coaxiale est livré avec tous les accessoires nécessaires pour la fixation et la confection ce qui assure un montage simple et aisé.



Exemple d'application NAK SN4631

Coffret de connexion coaxiale avec EXFS 100

Raccordement coaxial des éclateurs de ligne présentant une tension d'amorçage faible pour l'équilibrage de potentiel dans la protection contre la foudre selon CEI 62305.



Type	NAK SN4631
Référence	999 990
Éclateur de lignes selon EN 62561-3 / ... IEC 62561-3	oui
Courant de choc de foudre (10/350 μs) (I <sub>imp</sub> )	100 kA
Courant nominal de décharge (8/20 μs) (I <sub>n</sub> )	100 kA
Tension assignée de choc de foudre d'amorçage (U <sub>r imp</sub> )	≤ 1,25 kV



## Dispositif intelligent VCSD

- Protection en cas de surtensions transitoires, temporaires et stationnaires
- Aucune influence négative des installations de protection cathodique contre la corrosion
- Un seuil de déclenchement réglable permet une utilisation flexible dans différentes applications



### VCSD 40 IP65 : dispositif de mise en court-circuit à tension asservie avec un seuil de déclenchement réglable

Ce dispositif « intelligent » VCSD 40 IP65 est un dispositif de mise en court-circuit à tension asservie visant à contrôler les surtensions transitoires, temporaires et stationnaires. À l'exception des courants DC, le VCSD peut écouler toutes les tensions externes et limiter celles-ci à une valeur pré-réglée sans influencer le potentiel DC (potentiel de la protection cathodique) de façon négative. Il limite les surtensions dangereuses présentes dans la zone directe d'utilisation à un niveau acceptable du point de vue sécuritaire.

#### Comportement de limitation du VCSD 40 IP65 dans le domaine temporel

Les surtensions transitoires sont limitées à une valeur  $< 1,25$  kV – le domaine temporel allant jusqu'à 1 ms.

Les surtensions temporaires sont limitées à une valeur  $< 940$  V en fonction de la durée – le domaine temporel est de 1 ms à 200 ms.

Les surtensions stationnaires sont limitées à une valeur de l'ordre de 3 à 50 V AC (fonction réglable) – le domaine temporel est de  $> 200$  ms.

#### Fonctionnement

De par la combinaison coordonnée des différentes unités du VCSD, il est possible de contrôler ces trois types de perturbations :

#### Les claquages et décharges disruptives non définis qui sont provoqués par la foudre sur les distances d'isolation

Les surtensions dues à des impacts de foudre sont limitées ; les courants de foudre présents s'écoulent vers la terre.

#### Les tensions de contact dangereuses aux endroits accessibles

Pendant leur apparition, ces tensions dangereuses sont limitées à une valeur inférieure à la tension de contact maximale autorisée.

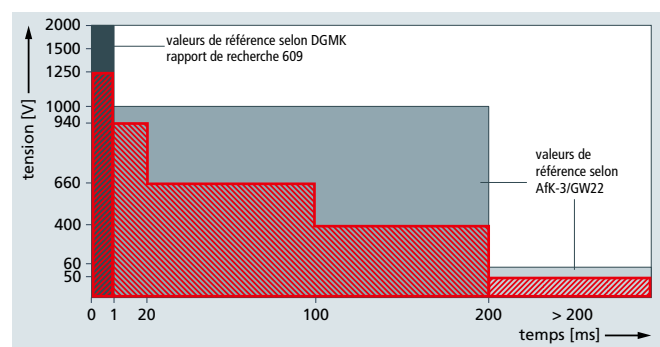
#### Monitoring / Controlling

Grâce à des interfaces numériques et analogiques, il est possible de contrôler le VCSD 40 IP65 à distance. Un dysfonctionnement éventuel de l'appareil est affiché ; le courant de décharge peut être fourni en tant que signal (4 – 20 mA sur une échelle graduée en 0 – 40 A).

#### Utilisation et domaines d'application

Le VCSD 40 IP65 est particulièrement adapté aux conduites influencées par des impacts de foudre, des chemins de fer électriques ou des lignes haute tension. Les domaines d'application typiques sont les pipelines isolés, les réservoirs protégés cathodiquement contre la corrosion, la mise à la terre ouverte de blindages aux endroits accessibles ou bien la combinaison de systèmes de mise à la terre fonctionnant séparément comme par exemple des électrodes de terre de bâtiments avec des dispositifs de mise à la terre ferroviaire.

Son utilisation flexible et réglable dans différentes applications, sa haute capacité d'écoulement ainsi qu'une technologie complète et coordonnée du spécialiste DEHN sont les grands avantages du VCSD 40 IP65.



Comportement du VCSD

### VCSD 40 IP65

Dispositif de mise en court-circuit à tension asservie avec un seuil de déclenchement réglable permettant une utilisation flexible dans différents systèmes.



Type	VCSD 40 IP65
Référence	923 401
Courant de décharge transitoire (10/350 µs)	100 kA
Courant de décharge transitoire (8/20 µs)	100 kA
Courant de décharge temporaire (16,7 Hz, 50 Hz, 60 Hz)	1,1 kA <sub>eff</sub> (jusqu'à 200 ms) <sup>*1)</sup>
Courant de décharge temporaire (16,7 Hz, 50 Hz, 60 Hz)	500 A <sub>eff</sub> (jusqu'à 1 s)
Courant de décharge stationnaire (16,7 Hz, 50 Hz, 60 Hz)	45 A <sub>eff</sub> (permanent) <sup>*2)</sup>
Tension de limitation stationnaire (AC <sub>rms</sub> ) (> 200 ms)	max. 50 V (réglable 3 ... 50 V)
Indice de protection	IP 65
Dimensions	400 x 300 x 150 mm

\*1) La réduction (Derating) dépend du courant de décharge stationnaire et la température ambiante.

\*2) La réduction (Derating) dépend de la température ambiante.  
Voir notice d'installation.

### Accessoires pour VCSD



#### Module de protection avec éclateur à air DGP M – 100 kA N-PE

Module de protection avec éclateur à air N-PE pour tous les appareils de la gamme modulaire DEHNgap M.

Type	DGP M MOD 255
Référence	961 010
Tension d'utilisation permanente max AC (U <sub>c</sub> )	255 V



## Colliers de serrage pour zones EX 1/21, 2/22

- Installation dans les zones à risque d'explosion 1 et 2 (gaz, vapeurs, brouillard) ainsi que dans les zones 21 et 22 (poussières)
- Testé selon le groupe d'explosion IIB
- Permet une économie substantielle du temps de montage – lors de travaux de soudage ou de perçage, il n'est plus nécessaire de mettre hors service l'installation ou des secteurs

EX BRS 27:	Plage de serrage de $\varnothing 6-27$ mm ( $3/4''$ )
EX BRS 90:	Plage de serrage de $\varnothing 27$ ( $3/4''$ ) jusqu'à 89 mm (3")
EX BRS 300	Plage de serrage de $\varnothing 89$ (3") jusqu'à 300 mm
EX BRS 500	Plage de serrage de $\varnothing 300$ jusqu'à 500 mm
Corps du collier séparé :	Plage de serrage de $\varnothing 27$ ( $3/4''$ ) jusqu'à 500 mm

Les raccordements pour l'équilibrage de potentiel et pour l'équilibrage de potentiel dans la protection contre la foudre dans des zones à risque d'explosion étaient jusqu'à aujourd'hui le plus souvent soudés ou vissés. L'installation de colliers n'était autorisée que dans les cas où la prévention de décharges générées par des courants de foudre pouvait être prouvée. Avec ce collier de serrage DEHN a maintenant apporté la preuve de l'absence de décharges en cas de sollicitation par un courant de foudre. En réalisant le test selon la norme NF EN 50164-1 : Prescriptions pour les composants de connexion (bornes et jonctions) dans une atmosphère explosive, l'absence de décharge de l'échantillon lors de la sollicitation par un courant de foudre allant jusqu'à 50 kA (10/350  $\mu$ s) a pu être prouvée. La structure de ce collier de serrage d'un nouveau genre pour les zones à risque d'explosion garantit d'une part un contact électrique fiable grâce à deux étriers de contact, et d'autre part pour chacun de ceux-ci une fixation mécanique réalisée au moyen d'une tête de serrage électriquement isolée.



Application pour canalisation INOX.



Collier de serrage pour assurer le contact électrique de tubes dans des zones à risque d'explosion, en application de l'équilibrage de potentiel pour la protection contre la foudre selon NF EN 62305-3.

Pour le collier de serrage Ex, on dispose des possibilités de raccordement suivantes :

- Conducteur rond en Cu, St/tZn, Al, INOX de  $\varnothing 8/10$  mm ou conducteur multibrins en cuivre d'une section de 16-35 mm<sup>2</sup> avec cosse pressée en E-Cu (DIN 46235)
- Conducteur plat en cuivre de dimensions minimales de 20x2,5 mm avec un perçage de  $\varnothing 10,5$  mm

En ce qui concerne la résistance à la corrosion, il est important de vérifier les matériaux utilisés dans les colliers de serrage pour zones Ex etc. (par ex. Cu/galSn, Ms/galSn, INOX, polyamide) pour voir si ces colliers peuvent être utilisés dans l'environnement prévu.



DEHN + SÖHNE

## DECLARATION OF MANUFACTURER

**Product:** Pipe clamp for explosive zones

**Product description:** Part No. 540 821  
Part No. 540 801  
Part No. 540 803  
Part No. 540 805  
Part No. 540 810

**Manufacturer:** DEHN + SÖHNE GmbH + Co.KG.  
Hans-Dehn-Str. 1  
92318 Neumarkt i.d.OPf., Germany

**Application:**

The pipe clamp for explosive zones is used for connecting pipes of different materials and diameters to the lightning equipotential bonding structure in explosive atmospheres.

Lightning currents are discharged without formation of sparks as specified in the technical data sheet.

We herewith confirm that the pipe clamp for explosive zones is suitable for the use in explosive zones 1 and 2 (gas, vapour, mist) and explosive zones 21 and 22 (combustible dust) in connection with the installation instructions, Publication No. 1599, "Pipe Clamp for explosive zones" and is tested according to explosion group IIB.

Pipe clamps for explosive zones have no own potential source of ignition (mechanical device) and are thus not subject to the European directive 94/9/EG.

Therefore certification according to the European directive 94/9/EG is **not legally admissible** and **not necessary** with respect to explosion protection.

Neumarkt i.d.OPf., 12 Okt. 2009

Dr.-Ing. Ralph Brocke  
Director R&D
c:\sktuner-1\01\lokale-Temp\pgep\hersteller\erklärung\_bandschraube\_ex-bereich\_und\_als\_ausführung\_klein\_und\_groß\_engl\_.doc  
Page 1

**Type EX BRS 27**

Plage de serrage de Ø6-27 mm (3/4").



Type	EX BRS 27
Référence	540 821
Courant de foudre (10/350 µs) Cu Ø6-12 mm (I <sub>imp</sub> )	10 kA
Courant de foudre (10/350 µs) Cu Ø12-27 mm (3/4") (I <sub>imp</sub> )	20 kA
Courant de foudre (10/350 µs) Cu Ø27 mm (3/4") (I <sub>imp</sub> )	25 kA
Courant de foudre (10/350 µs) St/tZn Ø17-27 mm (3/4") (I <sub>imp</sub> )	25 kA
Courant de foudre (10/350 µs) INOX Ø6-12 mm (I <sub>imp</sub> )	10 kA
Courant de foudre (10/350 µs) INOX Ø12-27 mm (3/4") (I <sub>imp</sub> )	12 kA
Courant de foudre (10/350 µs) INOX Ø27 mm (3/4") (I <sub>imp</sub> )	25 kA
Raccordement	M8
Plage de serrage – tube Ø	6-27 mm (3/4")
Matériau – corps du collier	polyamide
Matériau – tête de serrage / bande	INOX
Matériau – pièce de contact	Ms/gal Sn
Normes	en référence à la norme NF EN 62561-1

**Type EX BRS 90 / 300 / 500**

Type EX BRS 90 réf. 540 801 plage de serrage de Ø27 (3/4") jusqu'à 89 mm (3").

Type EX BRS 300 réf. 540 803 plage de serrage de Ø89 (3") jusqu'à 300 mm.

Type EX BRS 500 réf. 540 805 plage de serrage de Ø300 jusqu'à 500 mm.



Type	EX BRS 90	EX BRS 300	EX BRS 500
Référence	540 801	540 803	540 805
Courant de foudre (10/350 µs) Cu (I <sub>imp</sub> )	50 kA	50 kA	—
Courant de foudre (10/350 µs) St/tZn (I <sub>imp</sub> )	50 kA	50 kA	—
Courant de foudre (10/350 µs) St/nu (I <sub>imp</sub> )	—	—	50 kA
Courant de foudre (10/350 µs) INOX (I <sub>imp</sub> )	25 kA	50 kA	50 kA
Raccordement	M10	M10	M10
Plage de serrage – tube Ø	27-89 mm (3/4-3")	89 (3")-300 mm	300-500 mm
Matériau – corps du collier	polyamide	polyamide	polyamide
Matériau – tête de serrage / bande	INOX	INOX	INOX
Matériau – pièce de contact	Cu/gal Sn	Cu/gal Sn	Cu/gal Sn
Normes	NF EN 62561-1	NF EN 62561-1	NF EN 62561-1

**Corps du collier séparé**

A combiner avec bande de serrage (réf. 540 901), plages de serrage Ø27 (3/4") jusqu'à 500 mm.



Type	SCK EX BRS ASSM10 V2A
Référence	540 810
Courant de foudre (10/350 µs) Cu (I <sub>imp</sub> )	50 kA
Courant de foudre (10/350 µs) St/tZn (I <sub>imp</sub> )	50 kA
Courant de foudre (10/350 µs) INOX (I <sub>imp</sub> )	25 kA
Raccordement	M10
Plage de serrage – tube Ø	27 (3/4")-500 mm
Matériau – corps du collier	polyamide
Matériau – tête de serrage / bande	INOX
Matériau – pièce de contact	Cu/gal Sn
Normes	NF EN 62561-1

**Accessoires pour colliers de serrage pour zones EX 1/21, 2/22**

**Bande de serrage**



Type	SPB 25X0.3 L100M V2A
Référence	540 901
Matériau	INOX
Dimensions - bande (l x p)	25 x 0,3 mm
Longueur	100 m





SDS

Dispositif de limitation de tension

- Séparation galvanique de segments de rails isolés et d'éléments d'installation mis à la terre
- Équilibrage de potentiel plus fiable en cas de court-circuit ou de mise à la terre d'une ligne de contact grâce au soudage des électrodes capables de supporter un courant élevé
- Écoulement de surtensions dues à la foudre sans générer de court-circuit au moyen d'un dispositif SDS ... de limitation de la tension résistant à la foudre
- Tenue au court-circuit de 25 kA<sub>eff</sub> / 100 ms ; 36 kA<sub>eff</sub> / 75 ms

SDS ... : insert avec éclateur de lignes SDS en version cylindrique à installer dans un adaptateur pour mâts MA SDS M12



Éclateur type SDS à installer dans un adaptateur de rail Siemens-No. 8WL6503-xx

Dans la norme EN 50122-1 au chapitre des réseaux ferroviaires à courant alternatif et à courant continu, l'installation de dispositifs de limitation de tension pour la « mise à la terre ferroviaire ouverte » d'éléments conducteurs liés aux lignes aériennes et aux prises de courant y est décrite. Afin de prévenir l'apparition de surtensions dangereuses entre les rails isolés ou les segments de rails pour chemins de fer électriques et les éléments d'installation mis à la terre, on installe des dispositifs de limitation de tension (SDS ...).

Ils ont pour but de relier de manière durable les lignes aériennes et les collecteurs de courant avec le circuit de retour en cas de dépassement de la tension d'amorçage.

Lors de surtensions atmosphériques, le dispositif SDS ... de limitation de tension résistant à la foudre a la capacité de retourner à son état initial après écoulement de l'impulsion de courant. C'est uniquement en cas de dépassement de la valeur limite du courant de foudre qu'un court-circuit durable se produit par le soudage des électrodes capables de résister à un courant élevé, cela nécessite le remplacement de l'insert de sécurité.

Le dispositif de limitation de la tension dans sa version SDS se compose d'un insert avec éclateur et d'un set de raccordement pour raccordement direct au rail, ou à un mât de caténaire. L'insert avec éclateur de type SDS 1, référence 923 110, développé par DEHN, dispose de l'homologation délivrée par l'Office fédéral allemand des chemins de fer (Eisenbahn-Bundesamt (EBA)).



SDS 1 Dispositif de limitation de la tension pour une tension alternative d'amorçage ≤ 940 V.

Type SDS ...	1
Référence	923 110
VLD-Typ (EN 50122-1)	VLD-F
Tension alternative d'amorçage (U <sub>aw</sub> )	≤ 940 V
Tension continue d'amorçage (U <sub>ag</sub> )	600 V +/- 20 %
Tension de choc d'amorçage	≤ 1400 V (1kV/μs)
Capacité d'auto-extinction	300 A/65 V
Capacité d'écoulement du courant de foudre (10/350 μs) 0,1x/0,5x/1x	5 kA
Tenue au courant de foudre (10/350 μs)	25 kA
Court-circuit sécurisé par soudage des électrodes sous courants alternatifs	≥ 2,5 kA / 1000 V / 30 ms, ≥ 1,5 kA / 1000 V / 100 ms
Court-circuit sécurisé par soudage des électrodes sous courants continus	≥ 750 A/250 ms
Tenue aux courts-circuits	25 kA <sub>eff</sub> / 100 ms ; 36 kA <sub>eff</sub> / 75 ms
Courant à long terme	1 kA <sub>eff</sub> pour t ≤ 120 s
Courant de fuite (I <sub>lc</sub> )	< 1 μA avec 100 V dc
Température d'utilisation (T <sub>u</sub> )	-40 °C ... + 80 °C
Montage avec	Adaptateur de mât MA SDS M12 ou SIEMENS N ° 8WL6503-xx
Certifications	EBA
N° de dessin DB	4 Ebs 15.13.20 feuille 2



SDS 2 Dispositif de limitation de la tension pour une tension continue d'amorçage 350 V.

Type SDS ...	2
Référence	923 117
VLD-Typ (EN 50122-1)	VLD-F
Tension continue d'amorçage (U <sub>ag</sub> )	350 V +/- 20 %
Tension de choc d'amorçage	≤ 900 V (1 kV/μs)
Capacité d'écoulement du courant de foudre (10/350 μs) 0,1x/0,5x/1x	2 kA
Tenue au courant de foudre (10/350 μs)	25 kA
Court-circuit sécurisé par soudage des électrodes sous courants continus	≥ 650 A/250 ms
Tenue aux courts-circuits	25 kA <sub>eff</sub> / 100 ms ; 36 kA <sub>eff</sub> / 75 ms
Courant à long terme	1 kA <sub>eff</sub> pour t ≤ 120 s
Courant de fuite (I <sub>lc</sub> )	< 1 μA avec 100 V dc
Température d'utilisation (T <sub>u</sub> )	-40 °C ... + 80 °C
Montage avec	Adaptateur de mât MA SDS M12 ou SIEMENS N ° 8WL6503-xx



**SDS 3**

Dispositif de limitation de la tension pour une tension continue d'amorçage 550 V.



Type SDS ...	3
Référence	923 116
VLD-Typ (EN 50122-1)	VLD-F
Tension continue d'amorçage ( $U_{ag}$ )	550 V +/- 20 %
Tension de choc d'amorçage	$\leq 1000$ V (1 kV/ $\mu$ s)
Capacité d'écoulement du courant de foudre (10/350 $\mu$ s) 0,1x/0,5x/1x	2,5 kA
Tenue au courant de foudre (10/350 $\mu$ s)	25 kA
Tenue aux courts-circuits	25 kA <sub>eff</sub> / 100 ms
Température d'utilisation ( $T_U$ )	-40 °C ... + 80 °C
Montage avec	Adaptateur de mât MA SDS M12 ou SIEMENS N ° 8WL6503-xx

**SDS 4**

Dispositif de limitation de la tension pour une tension continue d'amorçage 230 V.



Typw SDS ...	4
Référence	923 118
VLD-Typ (EN 50122-1)	VLD-F
Tension continue d'amorçage ( $U_{ag}$ )	230 V +/- 20 %
Tension de choc d'amorçage	$\leq 650$ V (1 kV/ $\mu$ s)
Capacité d'écoulement du courant de foudre (10/350 $\mu$ s) 0,1x/0,5x/1x	2,5 kA
Tenue au courant de foudre (10/350 $\mu$ s)	25 kA
Capacité d'écoulement d'une impulsion (8/20 $\mu$ s) 0,1x/0,5x/1x	20 kA
Court-circuit sécurisé par soudage des électrodes sous courants continus	$\geq 600$ A/250 ms
Tenue aux courts-circuits	25 kA <sub>eff</sub> / 100 ms ; 36 kA <sub>eff</sub> / 75 ms
Courant à long terme	1 kA <sub>eff</sub> pour $t \leq 120$ s
Courant de fuite ( $I_{lc}$ )	< 1 $\mu$ A avec 100 V dc
Température d'utilisation ( $T_U$ )	-40 °C ... + 80 °C
Montage avec	Adaptateur de mât MA SDS M12 ou SIEMENS N ° 8WL6503-xx

**SDS 5**

Dispositif de limitation de la tension pour une tension continue d'amorçage 120 V.



Type SDS ...	5
Référence	923 119
VLD-Typ (EN 50122-1)	VLD-F
Tension continue d'amorçage ( $U_{ag}$ )	120 V +/- 20 %
Tension de choc d'amorçage	$\leq 600$ V (1 kV/ $\mu$ s)
Capacité d'écoulement du courant de foudre (10/350 $\mu$ s) 0,1x/0,5x/1x	2 kA
Tenue au courant de foudre (10/350 $\mu$ s)	25 kA
Capacité d'écoulement d'une impulsion (8/20 $\mu$ s) 0,1x/0,5x/1x	20 kA
Court-circuit sécurisé par soudage des électrodes sous courants continus	$\geq 600$ A/250 ms
Tenue aux courts-circuits	25 kA <sub>eff</sub> / 100 ms ; 36 kA <sub>eff</sub> / 75 ms
Courant à long terme	1 kA <sub>eff</sub> pour $t \leq 120$ s
Courant de fuite ( $I_{lc}$ )	< 1 $\mu$ A avec 100 V dc
Température d'utilisation ( $T_U$ )	-40 °C ... + 80 °C
Montage avec	Adaptateur de mât MA SDS M12 ou SIEMENS N ° 8WL6503-xx

**Accessoires pour SDS**



**Adaptateur pour le dispositif de limitation de tension SDS**

Pour le montage au profilé support d'un mât de caténaire (Ø8-12 mm).

Type	MA SDS M12
Référence	723 199
Tenue au courant de foudre (10/350 $\mu$ s)	25 kA
Tenue aux courts-circuits	21 kA <sub>eff</sub> / 30 ms
Courant à long terme	1 kA <sub>eff</sub> pour $t \leq 120$ s
Courant de fuite ( $I_{lc}$ )	< 1 $\mu$ A avec 100 V dc
Dimensions du boulon fileté	M12
Matériau	Laiton
Niveau de protection du boîtier intérieur	IP 67

Equilibrage de potentiel

**Barre d'équilibrage de potentiel K12 avec bornes à cage**

Pour l'équilibrage principal de potentiel et pour la protection contre la foudre selon NF EN 62305-3

**Version standard**

Raccordement : 10 conducteurs 2,5-95 mm<sup>2</sup> (rigide/multi-brins) ou ronds Ø10 mm  
1 conducteur plat jusqu'à 30 x 4 mm

Référence	<b>563 200</b>
Barre de contact	<b>Cu/gal Sn</b>
Section	30 mm <sup>2</sup>
Normes	NF EN 62561-1



**Version résistante aux UV**

Raccordement : 10 conducteurs 2,5-95 mm<sup>2</sup> (rigide/multi-brins) ou ronds Ø10 mm  
1 conducteur plat jusqu'à 30 x 4 mm

Référence	<b>563 201</b>
Barre de contact	<b>Cu/gal Sn</b>
Section	30 mm <sup>2</sup>
Normes	NF EN 62561-1



**Barre d'équilibrage de potentiel MS**

Pour l'équilibrage de potentiel.

Raccordement : 7 conducteurs ronds 2,5-25 mm<sup>2</sup> (rigide/multi-brins)  
1 conducteur ronds Ø7-10 mm  
1 conducteur plat jusqu'à 30 x 3,5 mm ou ronds Ø8-10 mm

Référence	<b>563 050</b>
Barre de contact	<b>Ms</b>
Section	35 mm <sup>2</sup>



**Barre d'équilibrage de potentiel avec de petites bornes**

Pour l'équilibrage principal de potentiel dans de petites installations. Sans couvercle.

Raccordement : 6 conducteurs 2,5-25 mm<sup>2</sup> (rigide/multi-brins)

Référence	<b>563 105</b>
Barre de contact	<b>Ms/gal Sn</b>
Section	100 mm <sup>2</sup>
Normes	NF EN 50164-1



Note: Vous pouvez également consulter notre gamme de composants (pointes de capture, bornes, fixations, piquets de terre, conducteurs, ...) dans notre catalogue principal « protection contre la foudre / mise à la terre », vous pouvez le consulter sur [www.dehn.fr](http://www.dehn.fr) ou nous pouvons également vous le faire parvenir.

### Barre d'équilibrage de potentiel R15 avec bornes de jonction / kit d'assemblage

Pour l'équilibrage principal de potentiel et pour la protection contre la foudre selon NF EN 62305-3.

#### Version A

Raccordement : 7 conducteurs 2,5-25 mm<sup>2</sup> (rigide/multi-brins)  
 2 conducteur 16-95 mm<sup>2</sup> (rigide/multi-brins) ou ronds Ø8-10 mm  
 1 conducteur plat jusqu'à 30 x 4 mm



Référence	563 010
Barre d'assemblage	Ms/gal Sn
Section	100 mm <sup>2</sup>
Normes	NF EN 62561-1

#### Version B

Raccordement : 5 conducteurs 2,5-25 mm<sup>2</sup> (rigide/multi-brins)  
 3 conducteurs 16-95 mm<sup>2</sup> (rigide/multi-brins) ou ronds Ø8-10 mm  
 1 conducteur plat jusqu'à 30 x 4 mm



Référence	563 020
Barre d'assemblage	Ms/gal Sn
Section	100 mm <sup>2</sup>
Normes	NF EN 62561-1

#### Version C

Raccordement : 13 conducteurs 2,5-25 mm<sup>2</sup> (rigide/multi-brins)  
 1 conducteur 16-95 mm<sup>2</sup> (rigide/multi-brins) ou ronds Ø8-10 mm



Référence	563 030
Barre d'assemblage	Ms/gal Sn
Section	100 mm <sup>2</sup>
Normes	NF EN 62561-1

#### Version D

Raccordement : 7 conducteurs 2,5-25 mm<sup>2</sup> (rigide/multi-brins)  
 2 conducteurs 16-95 mm<sup>2</sup> (rigide/multi-brins) ou ronds Ø8-10 mm  
 1 conducteur plat jusqu'à 40 x 5 mm



Référence	563 040
Barre d'assemblage	Ms/gal Sn
Section	100 mm <sup>2</sup>
Normes	NF EN 62561-1

### Bornes de jonction

Raccordement : 1 conducteur 2,5-25 mm<sup>2</sup> (rigide/multi-brins)

Référence	563 011
Matériau	St/gal Zn
Module(s)	1



### Bornes de jonction

Raccordement : 1 conducteur 16-95 mm<sup>2</sup> (rigide/multi-brins) ou ronds Ø8-10 mm

Référence	563 013
Matériau	St/gal Zn
Module(s)	2



### Bornes de jonction

Raccordement : 1 conducteur plat jusqu'à 30 x 4 mm

Référence	563 012
Matériau	St/gal Zn
Module(s)	4



### Bornes de jonction

Raccordement : 1 conducteur plat jusqu'à 40 x 5 mm

Référence	563 019
Matériau	St/gal Zn
Module(s)	5



### Barre d'assemblage

Référence	563 016	563 017	563 018
Matériau	Ms/gal Sn	Ms/gal Sn	Ms/gal Sn
Longueur	198 mm	398 mm	798 mm
Module(s)	15	30	60



### Support de barre

Référence	563 014
Matériau	matière plastique
Trous de fixation	[2x] 6 x 12 mm
Module(s)	2



### Couvercle

Encliquetables / étiquetables.

Référence	563 015
Matériau	matière plastique
Module(s)	15



## Équilibrage de potentiel

### Barres d'équilibrage de potentiel Industrie

Pour l'équilibrage de potentiel et pour la protection contre la foudre selon NF EN 62305-3. Egalement adapté pour la mise en oeuvre dans les zones à risque d'explosion (protection contre le desserrage des vis).

#### 6 raccords



Référence	472 207	472 209
Matériau	<b>Cu</b>	<b>INOX</b>
Dimensions (l x l x p1)	295 x 40 x 5 mm	295 x 40 x 6 mm
Section	200 mm <sup>2</sup>	240 mm <sup>2</sup>
Normes	NF EN 62561-1	NF EN 62561-1

#### 8 raccords



Référence	472 227	472 229
Matériau	<b>Cu</b>	<b>INOX</b>
Dimensions (l x l x p1)	365 x 40 x 5 mm	365 x 40 x 6 mm
Section	200 mm <sup>2</sup>	240 mm <sup>2</sup>
Normes	NF EN 62561-1	NF EN 62561-1

#### 10 raccords



Référence	472 217	472 219
Matériau	<b>Cu</b>	<b>INOX</b>
Dimensions (l x l x p1)	435 x 40 x 5 mm	435 x 40 x 6 mm
Section	200 mm <sup>2</sup>	240 mm <sup>2</sup>
Normes	NF EN 62561-1	NF EN 62561-1

#### 12 raccords



Référence	472 237	472 239
Matériau	<b>Cu</b>	<b>INOX</b>
Dimensions (l x l x p1)	505 x 40 x 5 mm	505 x 40 x 6 mm
Section	200 mm <sup>2</sup>	240 mm <sup>2</sup>
Normes	NF EN 62561-1	NF EN 62561-1

## Accessoires pour équilibrage de potentiel

### Couvercles pour barres d'équilibrage de potentiel - Industrie

Avec isolants.



Référence	472 279	472 269	472 289	472 299
Version BEP	6 raccords	8 raccords	10 raccords	12 raccords
Dimensions (l x l x p)	301 x 60 x 0,8 mm	371 x 60 x 0,8 mm	441 x 60 x 0,8 mm	551 x 60 x 0,8 mm
Matériau	<b>INOX</b>	<b>INOX</b>	<b>INOX</b>	<b>INOX</b>

### Isolant pour barres d'équilibrage de potentiel - Industrie



Référence	472 210
Matériau	<b>UP (plastique thermodurcissable)</b>
Filetage de raccordement	M10 (longueur 12 mm)
Dimensions (d x h)	32 x 40 mm

### Set de fixation pour barres d'équilibrage de potentiel - Industrie



Référence	472 201	472 202
Matériau vis	<b>St/tZn</b>	<b>INOX</b>
Vis	45 mm $\frac{1}{4}$ M10 x 20 mm	45 mm $\frac{1}{4}$ M10 x 20 mm
Cheville en matière plastique	Ø12 x 60 mm	Ø12 x 60 mm

Note: Vous pouvez également consulter notre gamme de composants (pointes de capture, bornes, fixations, piquets de terre, conducteurs, ...) dans notre catalogue principal « protection contre la foudre / mise à la terre », vous pouvez le consulter sur [www.dehn.fr](http://www.dehn.fr) ou nous pouvons également vous le faire parvenir.

## Barres de mise à la terre à une ligne

A visser sur des structures en acier, écartement des alésages 35 mm.

### 1x 4 raccordements

Référence	472 309
Matériau	INOX
Section	105 mm <sup>2</sup>
Alésage de raccordement	11 x 11 mm



### 1x 6 raccordements

Référence	472 319
Matériau	INOX
Section	105 mm <sup>2</sup>
Alésage de raccordement	11 x 11 mm



### 1x 8 raccordements

Référence	472 329
Matériau	INOX
Section	105 mm <sup>2</sup>
Alésage de raccordement	11 x 11 mm



### 1x 10 raccordements

Référence	472 339
Matériau	INOX
Section	105 mm <sup>2</sup>
Alésage de raccordement	11 x 11 mm



### 1x 12 raccordements

Référence	472 349
Matériau	INOX
Section	105 mm <sup>2</sup>
Alésage de raccordement	11 x 11 mm



## Barres de mise à la terre à deux lignes

A visser sur des structures en acier, écartement des alésages 50 mm.

### 2x 2 raccordements

Référence	472 023	472 109
Matériau	St/tZn	INOX
Section	240 mm <sup>2</sup>	300 mm <sup>2</sup>
Alésage de raccordement Ø	11 mm	11 mm



### 2x 3 raccordements

Référence	472 022	472 119
Matériau	St/tZn	INOX
Section	240 mm <sup>2</sup>	300 mm <sup>2</sup>
Alésage de raccordement Ø	11 mm	11 mm



### 2x 4 raccordements

Référence	472 024	472 129
Matériau	St/tZn	INOX
Section	240 mm <sup>2</sup>	300 mm <sup>2</sup>
Alésage de raccordement Ø	11 mm	11 mm



### 2x 6 raccordements

Référence	472 021	472 139
Matériau	St/tZn	INOX
Section	240 mm <sup>2</sup>	300 mm <sup>2</sup>
Alésage de raccordement Ø	11 mm	11 mm



Note: Vous pouvez également consulter notre gamme de composants (pointes de capture, bornes, fixations, piquets de terre, conducteurs, ...) dans notre catalogue principal « protection contre la foudre / mise à la terre », vous pouvez le consulter sur [www.dehn.fr](http://www.dehn.fr) ou nous pouvons également vous le faire parvenir.

Borne de raccordement

**Borne de raccordement pour points de prise de terre et armature**

Pour le raccordement de treillis soudés pour béton armé ou armatures aux conducteurs ronds et plats.  
Disposition: (II) = parallèle (+) = perpendiculaire

Pour raccords en T, perpendiculaires ou parallèles



Référence	<b>308 025</b>
Matériau	<b>St/tZn</b>
Plage de serrage rd/rd	(+) 6-10 / 6-10 mm
Plage de serrage rd/pl	(+) 6-10 / 30 mm
Plage de serrage pl/pl	(II) 30 / 30 mm

Pour raccords en T, croisés ou parallèles



Référence	<b>308 026</b>
Matériau	<b>St/tZn</b>
Plage de serrage rd/rd	(+) 6-10 / 30 mm
Plage de serrage pl/pl	(+ / II) 30 / 30 mm

Pour raccords en T ou croisés



Référence	<b>308 030</b>
Matériau	<b>St/nu</b>
Plage de serrage rd/pl	(+) 6-22 / 40 mm

**Pour raccords en T, croisés ou parallèles avec dispositif de serrage**

Pour le raccordement flexible de conducteurs ronds ou pour points de prise de terre avec fixation au coffrage.



Référence	<b>308 035</b>
Matériau	<b>St/nu</b>
Plage de serrage rd/rd	(+ / II) 6-22 / 6-10 mm
Plage de serrage rd/pl	(+) 6-22 / 40 mm

**Borne de raccordement pour armatures**

Pour raccords en T, croisés et parallèles.



Référence	<b>308 031</b>
Matériau	<b>St/nu</b>
Plage de serrage rd/rd	(+ / II) 6-20 / 8-10 mm
Plage de serrage rd/pl	(+ / II) 6-20 / 30 x 3-4 mm
Plage de serrage pl/pl	(+ / II) 30 x 3-4 / 30 x 3-4 mm

**Borne de raccordement pour armatures MAXI**

Pour raccords en T, croisés et parallèles.



Référence	<b>308 036</b>
Matériau	<b>St/nu</b>
Plage de serrage rd/rd	(+ / II) 20-32 / 8-10 mm
Plage de serrage rd/pl	(+ / II) 20-32 / 40 x 4-5 mm

**Borne à étrier pour de grands diamètres**



Référence	<b>308 045</b>
Matériau	<b>St/nu</b>
Plage de serrage rd/rd	(II) 16-48 / 6-10 mm
Plage de serrage rd/pl	(II) 16-48 / 30-40 mm

**Borne à étrier pour de grands diamètres, avec deux dispositifs de serrage supplémentaires**

Pour le raccordement croisé de conducteurs ronds (6-10 mm) ou pour la fixation avec raccordement simultané de points de prise de terre.



Référence	<b>308 046</b>
Matériau	<b>St/nu</b>
Plage de serrage rd/rd	(+ / II) 16-48 / 6-10 mm
Plage de serrage rd/pl	(II) 16-48 / 30-40 mm

**Bornes MAXI-MV – Pour raccords en T, croisés ou parallèles.**



Référence	<b>308 041</b>	<b>308 040</b>
Matériau	<b>St/tZn</b>	<b>St/nu</b>
Plage de serrage rd/rd	(+ / II) 8-16 / 15-25 mm	(+ / II) 8-16 / 15-25 mm

Note: Vous pouvez également consulter notre gamme de composants (pointes de capture, bornes, fixations, piquets de terre, conducteurs, ...) dans notre catalogue principal « protection contre la foudre / mise à la terre », vous pouvez le consulter sur [www.dehn.fr](http://www.dehn.fr) ou nous pouvons également vous le faire parvenir.



### Composants pour terre de fondation

#### Bornes de raccordement pour prises de terre en fondation

Bornes pour le raccordement de conducteurs ronds et plats aux fondations en béton. Pour raccordements en T, croisés et parallèles, sans devoir enfiler les conducteurs.

Référence	308 120	308 129
Matériau	St/tZn	INOX
Plage de serrage rd/pl	(+) 10 / 30 mm	(+) 10 / 30 mm
Plage de serrage pl/pl	(+ / II) 30 / 30 mm	(+ / II) 30 / 30 mm



#### Support écarteur version coudée et renforcée / droite

Support écarteur pour la pose de conducteurs de terre dans l'assise de la fondation ; avec taquet de verrouillage du conducteur.

Référence	290 001	290 002
Version	coudée et renforcée	droite
Matériau	St/tZn	St/tZn
Conducteur plat	40 mm	40 mm
Conducteur ronds	8-10 mm	8-10 mm
Longueur	300 mm	280 mm



#### Bande de dilatation pour la prise de terre en fondation

Pour la traversée de l'électrode de terre de fondation dans les fondations étendues (plusieurs sections) à travers les joints de dilatation, sans devoir sortir la prise de terre de la dalle de fondation.

Référence	308 150
Matériau – bande	INOX
Dimensions – bande (l x b x t)	env. 700 x 30 x (4 x 1) mm
Matériau Block	polystyrène



### Composants pour l'équilibrage de potentiel circulaire

#### Supports pour conducteurs plats / ronds avec plaque de pression

Pour montage mural. Plaque de pression avec vis M8 pour conducteurs plats jusqu'à 11 mm et conducteurs ronds 6-10 mm.

##### Distance du mur 11 mm

Référence	277 230	277 237	277 239
Matériau	St/tZn	Cu	INOX
Fixation	Ø13 et 7 x 20 mm	Ø13 et 7 x 20 mm	Ø13 et 7 x 20 mm
Matériau vis	INOX	INOX	INOX



##### Distance du mur 15 mm

Référence	277 240
Matériau	St/tZn
Fixation	7 x 15 mm
Matériau vis	INOX



#### Borne de raccordement

Borne pour le raccordement universel pour l'équilibrage de potentiel circulaire en St/tZn, cuivre ou acier inoxydable (INOX).

Référence	563 169
Support conducteur rd/pl	Ø8-10 / 30 x 3 jusqu'à 11 mm
Matériau	INOX
Section de raccordement	2,5-95 mm²



#### Pièce de serrage

Pièce de serrage pour le raccordement de matériel plat à des éléments de construction ou par ex. bornes de raccordement pour poutres en acier (sans perçage dans le conducteur plat).

Référence	380 129
Section de raccordement	jusqu'à 30 x 4 mm
Matériau	INOX
Fixation	trou carré 11 x 11 mm



Note: Vous pouvez également consulter notre gamme de composants (pointes de capture, bornes, fixations, piquets de terre, conducteurs, ...) dans notre catalogue principal « protection contre la foudre / mise à la terre », vous pouvez le consulter sur [www.dehn.fr](http://www.dehn.fr) ou nous pouvons également vous le faire parvenir.



BLITZDUCTOR  
BXT ML2 BE  
S 24

No. 920 224  
protected lines 1/2  
 $U_c$  33 V  
 $I_{imp}$  2,5/9 kA (10/350)  
 $U_N$  24 V  
 $I_L$  0,75 A/45 °C  
DEKRA 11ATEX0089 X  
II 3 G Ex nA IIC T4 Gc  
IECEx DEK 11.0032X  
Ex nA IIC T4 Gc  
TYPE 1P1

DEHNguard  
DG MOD CI  
275

DEHNguard  
DG MOD CI  
275

DEHN protège.



#### Documentation produit / plans de construction et de CAO

Une documentation produit détaillée est nécessaire pour toute création de schémas et de plans d'exécution de systèmes de protection contre la foudre et les surtensions. Les plans de construction et de CAO sont la base de l'ingénierie assistée par ordinateur (IAO).

#### DEHN met à disposition les documents et plans suivants sous la forme d'un téléchargement groupé :

- Notice/manuel d'utilisation
- Rapports de test
- Certificats
- Fiches techniques
- Textes LV
- Plans CAO (formats : .stp, .igs, .jt, .dwg, .dxf)

#### Gamme de produits concernée :

- **Protection contre les surtensions** Red/Line et Yellow/Line (version complète)
- **Protection contre la foudre / mise à la terre** (en partie ; les autres parties sont en cours de préparation)
- **Équipements de sécurité** (en partie ; les autres parties sont en cours de préparation)

#### Procédure à suivre :

1. Enregistrez-vous sur <https://www.elvatec.ch/de-ch/user/register> ou
2. Connectez-vous sur <https://www.elvatec.ch/de-ch/user>
3. Placez les produits souhaités dans le panier
4. Téléchargez tous les éléments placés dans votre panier

#### Téléchargement groupé des certificats et des protocoles de contrôle

Vous avez désormais la possibilité de télécharger un dossier comprenant les certificats et les protocoles de contrôles placés dans le mémo de notre site Internet. Ce processus correspond au téléchargement groupé des fiches techniques, etc.

**Remarque :** un certificat et/ou un protocole de contrôle n'est pas disponible pour tous les produits.

Vous trouverez plus d'informations à ce sujet sur [www.elvatec.ch/de-ch/blitzschutzerdung](http://www.elvatec.ch/de-ch/blitzschutzerdung).

Découvrez nos fiches techniques, nos rapports de test, nos données 3D et bien plus sur : <http://de.hn/depd>

## DEHNacademy – E-Learning



Trouvez ici des outils d'apprentissage pouvant être directement appliqués sur le PC. Nous vous remercions de noter les exigences du système (PC, carte son et haut-parleurs). Cette formation est disponible seulement en anglais.

Acquire in-depth knowledge at your own pace. In the following you will find some learning tools which can be applied directly on the PC.

*Please note the system requirements (PC with sound card and loudspeaker). This application can also be used with mobile devices based on Android systems.*

**Brochures générales**

- DS103F DEHN protège les éoliennes (seulement en PDF)  
 DS104F DEHN protège les stations de radiotéléphonie mobile  
 DS109F DEHN protège les installations photovoltaïques  
 DS113F DEHN tests et analyses – Centre de test  
 DS122F DEHN protège les installations industrielles pétrolières et gazières (seulement en PDF)  
 DS125F DEHNmid et DEHNtrack protègent les réseaux moyenne tension  
 DS143F BLITZDUCTOR XT avec LifeCheck  
 DS144F DEHN protège les installations biogaz  
 DS145F Parafoudre pour reglettes LSA (seulement en PDF)  
 DS150F Aide à la sélection Yellow/Line  
 DS158F Le service DEHN  
 DS163F BLITZDUCTOR XTU – Parafoudre/Parasurtenseur universel avec actiVsense (seulement en PDF)  
 DS188F DEHNpatch / UGKF / DEHNgate (seulement en PDF)  
 DS193F DEHNshield  
 DS196F Fusible amont intégré  
 DS197F DEHN protège les équipements de sécurité  
 DS199F DEHNshield – Solution universelle pour l'électromobilité (seulement en PDF)  
 DS614F DEHN stoppe les surtensions  
 DS661F En cas d'orage – Avoir de bons réflexes  
 DS709F Conception des systèmes de protection contre la foudre – Logiciel DEHNsupport Toolbox

**Brochures – Parafoudres réseaux de données**

- DS193F DEHNshield : Parafoudre compact combiné  
 DS196F Parafoudre à fusible amont intégré – Gain de place dans les armoires  
 DS199F DEHNshield : Solution universelle pour l'électromobilité (seulement en PDF)  
 DS293F Dispositif de mise en court-circuit à tension asservie (seulement en PDF)  
 DS612F Protection contre les surtensions : un équipement indispensable! (seulement en PDF)

**Brochures – Parafoudres réseaux d'énergie**

- DS143F BLITZDUCTOR XT : Parafoudre modulaire pour réseaux de données avec LifeCheck  
 DS145F Parafoudre pour reglettes LSA – Protections antisurtension et coffrets (seulement en PDF)  
 DS150F Aide à la sélection Yellow/Line  
 DS164F BLITZDUCTOR XTU : Parafoudre/Parasurtenseur universel avec actiVsens (seulement en PDF)  
 DS188F DEHNpatch / UGKF / DEHNgate (seulement en PDF)

**Remarques**

Toutes les informations dans ce catalogue pour les applications de nos produits doivent être considérées uniquement comme des informations et des conseils fondés sur notre expérience et nos connaissances. Nous vous recommandons de vérifier si le produit DEHN est adapté à l'usage prévu. L'utilisation et la transformation des produits sont hors de notre contrôle et sont donc la seule responsabilité de l'utilisateur.

Les illustrations ne peuvent pas être prises comme informations techniques et ne sont pas contractuelles.

Il peut y avoir des erreurs d'impression, des changements techniques.

**\* GTIN (EAN code)**

Dans le catalogue figure le numéro GTIN (Code EAN) à côté de la référence de l'article. Pour des questions de facilité de lecture, seul la partie individuelle du code GTIN est imprimé. Devant ces numéros, il va falloir rajouter le code pays et de DEHN à savoir (40 13364).

<sup>1)</sup> Devant ces numéros, il va falloir rajouter le code pays et de DEHN à savoir (69 42299).

**Abréviations:**

- TP** Type de produit  
**UC** Unité de conditionnement  
**UV** Unité de vente (Pièces, mètres, une série ou paire)  
**PP** Pièce  
**PM** Mètre  
**PJ** Jeu  
**Poids** Poids par UV

## Normes Françaises, Européennes, Internationales

**NF C15-100 Juin 2015**

Installations électriques à basse tension

Version compilée de la norme NF C15-100 de décembre 2002, de sa mise à jour de juin 2005, de ses amendements A1 d'août 2008, A2 de novembre 2008, A3 de février 2010, A4 de mai 2013 et A5 de juin 2015, de ses rectificatifs d'octobre 2010 et de novembre 2012 et des fiches d'interprétation F11, F15, F17, F21 à F28

**NF C15-100 Juin 2015**

534.1 Dispositifs de protection contre les surtensions d'origine atmosphérique ou dues à des manœuvres

**NF C15-100 Juin 2015**

443 Protection contre les surtensions d'origine atmosphérique ou dues à des manœuvres

**UTE C15-443 Août 2004**

Installations électriques à basse tension – Guide pratique – Protection des installations électriques basse tension contre les surtensions d'origine atmosphérique ou dues à des manœuvres – Choix et installation des parafoudres

**NF EN 60060-1 Avril 2011**

Techniques des essais à haute tension

Partie 1 : définitions et exigences générales

**NF EN 60099-1 Août 1994**

Parafoudres

Partie 1 : parafoudres à résistance variable avec éclateurs pour réseaux à courant alternatif

**NF EN 60664-1 Décembre 2007**

Coordination de l'isolement des matériels dans les systèmes (réseaux) à basse tension

Partie 1 : principes, exigences et essais

**NF EN 60728-11 Novembre 2005**

Réseaux de distribution par câbles pour signaux de télévision, signaux de radiodiffusion sonore et services interactifs

Partie 11 : sécurité

CEI 60728-11 : 2010

**NF EN 61643-11 Mai 2014**

Parafoudres basse-tension

Partie 11 : parafoudres connectés aux systèmes basse tension – Exigences et méthodes d'essai

**NF EN 62305-1 Novembre 2013**

Protection contre la foudre

Partie 1 : principes généraux

**NF EN 62305-2 Décembre 2012**

Protection contre la foudre

Partie 2 : évaluation des risques

**NF EN 62305-3 Décembre 2012**

Protection contre la foudre

Partie 3 : dommages physiques sur les structures et risques humains

**NF EN 62305-4 Décembre 2012**

Protection contre la foudre

Partie 4 : réseaux de puissance et de communication dans les structures

**NF EN 62561-1 Août 2016**

Composants des systèmes de protection contre la foudre (CSPF)

Partie 1 : exigences pour les composants de connexion

**NF EN 62561-2 Décembre 2016**

Composants des systèmes de protection contre la foudre (CSPF)

Partie 2 : exigences pour les conducteurs et les électrodes de terre

**NF EN 62561-3 Août 2016**

Composants des systèmes de protection contre la foudre

(CSPF) – Partie 3 : exigences pour les éclateurs d'isolement

**NF EN 62561-4 Mai 2011**

Composants de système de protection contre la foudre (CSPF)

Partie 4 : exigences pour les fixations de conducteur

**NF EN 62561-5 Novembre 2011**

Composants des systèmes de protection contre la foudre (CSPF)

Partie 5 : exigences pour les regards de visite et les joints d'étanchéité des électrodes de terre

**NF EN 62561-6 Novembre 2011**

Composants des systèmes de protection contre la foudre (CSPF)

Partie 6 : exigences pour les compteurs de coups de foudre (LSC)

**NF EN 62561-7 Décembre 2012**

Composants des systèmes de protection contre la foudre (CSPF)

Partie 7 : exigences pour les enrichisseurs de terre

**DIN 18014:2014-03**

Fondation de la Terre – Planification, exécution et documentations

**CEI 60664-1:2007 Avril 2007**

Coordination de l'isolement des matériels dans les systèmes (réseaux) à basse tension

Partie 1 : principes, exigences et essais

**CEI 61643-11:2011 Mars 2011**

Parafoudres basse tension

Partie 11 : parafoudres connectés aux systèmes basse tension – Exigences et méthodes d'essai

**CEI 61643-21 Juillet 2012**

Parafoudres basse tension

Partie 21 : parafoudres connectés aux réseaux de signaux et de télécommunications – Prescriptions de fonctionnement et méthodes d'essais

Compilation de la publication CEI 61643-21 de septembre 2000 de son amendement 1 d'avril 2008 et de son amendement 2 de juillet 2012

**CEI 61643-12 Novembre 2008**

Parafoudres basse tension

Partie 12 : parafoudres connectés aux réseaux de distribution basse tension – Principes de choix et d'application

**CEI 62305-1 Décembre 2010**

Protection contre la foudre

Partie 1 : principes généraux

**CEI 62305-2 Décembre 2010**

Protection contre la foudre

Partie 2 : évaluation des risques

**CEI 62305-3 Décembre 2010**

Protection contre la foudre

Partie 3 : dommages physiques sur les structures et risques humains

**CEI 62305-4 Décembre 2010**

Protection contre la foudre

Partie 4 : réseaux de puissance et de communication dans les structures

Référence	GTIN*	TP	Poids	UC	UV	Page
041 161	—	—	1,03 kg	1	PP	40
041 166	—	—	1,03 kg	1	PP	40
041 261	—	—	1,85 kg	1	PP	40
041 266	—	—	1,85 kg	1	PP	40
041 800	—	—	820 g	1	PP	91
041 801	—	—	1,1 kg	1	PP	91
041 805	—	—	820 g	1	PP	91
041 806	—	—	1,1 kg	1	PP	91
106 310	096813	01 01 01 06	100 g	20	PP	225
106 314	136304	04 02 08 50	100 g	1	PP	225
106 329	107182	01 01 01 06	143 g	1	PP	225
200 039	129283	01 04 01 04	40 g	10	PP	213
277 230	110984	01 05 01 04	120 g	25	PP	263
277 237	110991	01 05 01 04	126 g	25	PP	263
277 239	111004	01 05 01 04	117 g	25	PP	263
277 240	022577	01 05 01 04	167 g	25	PP	263
290 001	027909	03 01 01 01	326 g	25	PP	263
290 002	027893	03 01 01 01	89 g	50	PP	263
308 025	035881	03 01 01 01	100 g	50	PP	262
308 026	035874	03 01 01 01	107 g	25	PP	262
308 030	030749	03 01 01 01	125 g	25	PP	262
308 031	136571	03 01 01 01	230 g	25	PP	262
308 035	123472	03 01 01 01	165 g	25	PP	262
308 036	136588	03 01 01 01	266 g	25	PP	262
308 040	055902	03 01 01 01	450 g	20	PP	262
308 041	056411	03 01 01 01	471 g	20	PP	262
308 045	124455	03 01 01 01	262 g	25	PP	262
308 046	124462	03 01 01 01	288 g	25	PP	262
308 120	099258	03 01 01 01	134 g	25	PP	263
308 129	099265	03 01 01 01	131 g	25	PP	263
308 150	106970	03 01 01 01	682 g	1	PP	263
308 403	070509	04 02 10 01	26 g	10	PP	231
308 404	070516	04 02 10 01	32 g	10	PP	231
308 405	070523	04 02 10 01	37 g	10	PP	231
308 406	070530	04 02 10 01	49 g	10	PP	231
308 407	070547	04 02 10 01	60 g	10	PP	231
308 408	070554	04 02 10 01	73 g	10	PP	231
308 411	070578	04 02 10 01	56 g	5	PP	231
308 421	070561	04 02 10 50	974 g	10	PP	231
308 425	058798	04 02 10 01	19 g	10	PP	231
380 129	150416	01 04 01 02	100 g	50	PP	263
416 411	032545	03 07 01 01	266 g	1	PP	225
472 021	027879	01 05 01 03	866 g	1	PP	261
472 022	030305	01 05 01 03	588 g	1	PP	261
472 023	030312	01 05 01 03	507 g	1	PP	261
472 024	034495	01 05 01 03	677 g	1	PP	261
472 109	074477	01 05 01 03	604 g	1	PP	261
472 119	074484	01 05 01 03	740 g	1	PP	261
472 129	074491	01 05 01 03	841 g	1	PP	261
472 139	074507	01 05 01 03	1,1 kg	1	PP	261
472 201	089631	01 06 01 01	66 g	1	PP	260
472 202	147331	01 06 01 01	70 g	1	PP	260
472 207	090927	01 05 01 03	964 g	1	PP	260
472 209	090934	01 05 01 03	1,01 kg	1	PP	260

Référence	GTIN*	TP	Poids	UC	UV	Page
472 210	096790	01 06 01 01	91,5 g	1	PP	260
472 217	090941	01 05 01 03	1,35 kg	1	PP	260
472 219	090958	01 05 01 03	1,41 kg	1	PP	260
472 227	096424	01 05 01 03	1,14 kg	1	PP	260
472 229	096431	01 05 01 03	1,18 kg	1	PP	260
472 237	096448	01 05 01 03	1,53 kg	1	PP	260
472 239	096455	01 05 01 03	1,59 kg	1	PP	260
472 269	096462	01 05 01 03	322 g	1	PP	260
472 279	090972	01 05 01 03	285 g	1	PP	260
472 289	090989	01 05 01 03	366 g	1	PP	260
472 299	096479	01 05 01 03	403 g	1	PP	260
472 309	157170	01 05 01 03	226 g	1	PP	261
472 319	157187	01 05 01 03	267 g	1	PP	261
472 329	157194	01 05 01 03	307 g	1	PP	261
472 339	157200	01 05 01 03	348 g	1	PP	261
472 349	157217	01 05 01 03	387 g	1	PP	261
540 200	113039	01 05 01 02	136 g	10	PP	213
540 801	115460	01 05 01 02	503 g	1	PP	254
540 803	115477	01 05 01 02	566 g	1	PP	254
540 805	128873	01 05 01 02	766 g	1	PP	254
540 810	115484	01 05 01 02	550 g	1	PP	254
540 821	123724	01 05 01 02	249 g	1	PP	254
540 901	076525	01 05 01 02	6,28 kg	1	PP	254
563 010	027800	01 05 01 03	469 g	1	PP	258
563 011	027732	01 05 01 03	13 g	200	PP	259
563 012	027749	01 05 01 03	63 g	25	PP	259
563 013	027756	01 05 01 03	32 g	100	PP	259
563 014	027787	01 05 01 03	11 g	50	PP	259
563 015	027794	01 05 01 03	59 g	10	PP	259
563 016	027763	01 05 01 03	166 g	10	PP	259
563 017	027770	01 05 01 03	370 g	10	PP	259
563 018	083585	01 05 01 03	672 g	10	PP	259
563 019	096998	01 05 01 03	65 g	25	PP	259
563 020	027817	01 05 01 03	476 g	1	PP	258
563 030	027824	01 05 01 03	444 g	1	PP	258
563 040	082861	01 05 01 03	460 g	1	PP	258
563 050	054707	01 05 01 03	231 g	20	PP	257
563 105	027831	01 05 01 03	210 g	10	PP	257
563 169	104839	01 05 01 04	76 g	50	PP	263
563 200	056558	01 05 01 03	410 g	1	PP	257
563 201	101234	01 05 01 03	397 g	1	PP	257
723 199	151703	05 03 01 01	750 g	1	PP	256
900 050	107496	04 01 01 14	507 g	1	PP	56
900 070	504521 <sup>1)</sup>	04 01 01 05	509 g	1	PP	39
900 071	504545 <sup>1)</sup>	04 01 01 05	562 g	1	PP	39
900 075	504538 <sup>1)</sup>	04 01 01 05	511 g	1	PP	39
900 076	504552 <sup>1)</sup>	04 01 01 05	564 g	1	PP	39
900 120	109377	04 01 01 13	873 g	1	PP	54
900 220	106734	04 01 01 11	699 g	1	PP	49
900 222	102521	04 01 01 13	331 g	1	PP	54
900 230	153783	04 01 01 07	1,49 kg	1	PP	41
900 255	125773	04 01 01 09	194 g	1	PP	44
900 261	094352	04 01 02 16	158 g	1	PP	102
900 262	072572	04 01 02 16	158 g	1	PP	102
900 263	094369	04 01 02 16	194 g	1	PP	102
900 264	073661	04 01 02 16	157 g	1	PP	102

Référence	GTIN*	TP	Poids	UC	UV	Page
900 270	106703	04 01 02 16	223 g	1	PP	102
900 271	106710	04 01 02 16	224 g	1	PP	102
900 390	105751	04 01 01 02	914 g	1	PP	28
900 391	105768	04 01 01 02	1,01 kg	1	PP	28
900 411	107205	04 01 01 50	54 g	1	PP	126
900 417	120419	04 01 01 50	66 g	1	PP	126
900 418	159884	04 01 02 50	49 g	1	PP	126
900 419	156821	04 01 02 50	39 g	1	PP	126
900 429	159891	04 01 02 50	59 g	1	PP	126
900 430	157286	04 01 02 05	59 g	1	PP	78
900 431	310827	04 01 02 05	46 g	1	PP	78
900 432	157309	04 01 02 05	61 g	1	PP	78
900 433	157316	04 01 02 05	48 g	1	PP	78
900 435	292963	04 01 02 05	54 g	1	PP	80
900 439	4436053	04 01 02 05	102 g	1	PP	78
900 443	394322	04 01 02 05	785 g	1	PP	79
900 445	280380	04 01 02 05	58 g	1	PP	79
900 446	292970	04 01 02 05	49 g	1	PP	79
900 447	282216	04 01 02 05	130 g	1	PP	80
900 448	293007	04 01 02 05	113 g	1	PP	80
900 449	320031	04 01 02 05	129 g	1	PP	80
900 460	244146	04 01 02 50	37 g	1	PP	126
900 461	260559	04 01 01 50	64 g	1	PP	127
900 462	260566	04 01 01 50	81 g	1	PP	127
900 471	067547	04 01 03 04	22 g	1	PP	114
900 588	323933	04 01 04 03	31 g	1	PP	121
900 589	109339	04 01 04 03	20 g	1	PP	121
900 595	078208	04 01 04 03	58 g	1	PP	125
900 610	048553	04 01 04 03	19 g	1	PP	124
900 611	048560	04 01 04 03	38 g	1	PP	125
900 612	069428	04 01 04 03	288 g	1	PP	125
900 614	072534	04 01 04 03	830 g	1	PP	125
900 615	086562	04 01 04 03	14 g	1	PP	124
900 617	086593	04 01 04 03	9 g	1	PP	124
900 813	090842	04 01 04 03	67 g	1	PP	125
900 814	091115	04 01 04 03	114 g	1	PP	125
900 815	087996	04 01 04 03	29 g	1	PP	124
900 839	153059	04 01 04 03	14 g	1	PP	125
900 848	107816	04 01 04 03	34 g	1	PP	124
900 910	155046	04 01 02 10	426 g	1	PP	92
900 920	155053	04 01 02 10	617 g	1	PP	92
900 945	425118	04 01 02 10	225 g	1	PP	93
902 314	151031	04 01 04 02	786 g	1	PP	122
902 315	125759	04 01 04 02	1,83 kg	1	PP	122
902 316	151048	04 01 04 02	1,92 kg	1	PP	123
902 317	151055	04 01 04 02	5 g	1	PP	123
902 471	108943	04 01 04 02	1,79 kg	1	PP	123
902 472	108950	04 01 04 02	2,39 kg	1	PP	123
902 485	045767	04 01 04 02	612 g	1	PP	122
906 055	071513	04 02 10 02	1,00 kg	1	PP	234
906 058	091658	04 02 10 02	899 g	1	PP	234
906 100	106598	04 02 04 03	3,40 kg	1	PP	201
906 101	106604	04 02 04 03	4,97 kg	1	PP	201
906 102	106611	04 02 04 03	5,70 kg	1	PP	201
906 103	106628	04 02 04 03	7,65 kg	1	PP	201
907 208	107373	04 02 04 50	2 g	1	PP	200
907 214	100879	04 02 04 02	66 g	10	PP	200

Référence	GTIN*	TP	Poids	UC	UV	Page
907 216	106680	04 02 04 02	66 g	10	PP	200
907 217	107342	04 02 04 50	2 g	1	PP	200
907 218	107588	04 02 04 50	2 g	1	PP	199
907 219	107595	04 02 04 50	2 g	1	PP	199
907 400	107557	04 02 04 01	65 g	10	PP	197
907 401	107564	04 02 04 01	69 g	10	PP	197
907 421	107618	04 02 04 01	4 g	10	PP	197
907 422	107625	04 02 04 01	4 g	10	PP	197
907 423	107632	04 02 04 01	4 g	10	PP	197
907 424	107649	04 02 04 01	4 g	10	PP	197
907 425	107656	04 02 04 01	3 g	10	PP	197
907 430	107670	04 02 04 01	4 g	10	PP	198
907 441	107694	04 02 04 01	4 g	10	PP	198
907 442	107700	04 02 04 01	3 g	10	PP	198
907 443	107717	04 02 04 01	4 g	10	PP	198
907 444	107724	04 02 04 01	3 g	10	PP	198
907 445	118461	04 02 04 01	3 g	10	PP	198
907 470	107663	04 02 04 01	4 g	10	PP	198
907 496	150683	04 02 04 50	13 g	10	PP	199
907 497	112995	04 02 04 50	16 g	1	PP	199
907 498	107540	04 02 04 50	10 g	1	PP	199
907 499	107533	04 02 04 50	45 g	10	PP	199
907 991	112988	04 02 04 50	181 g	1	PP	203
907 993	048584	04 02 04 50	60 g	1	PP	203
907 994	033511	04 02 04 50	105 g	1	PP	202
907 995	033528	04 02 04 50	228 g	1	PP	202
907 996	033535	04 02 04 50	60 g	1	PP	203
907 997	033542	04 02 04 50	48 g	1	PP	202
909 230	117686	04 01 03 03	190 g	1	PP	115
909 240	117693	04 01 03 03	194 g	1	PP	115
909 255	132580	04 01 03 03	1,31 kg	1	PP	116
909 256	132597	04 01 03 03	1,11 kg	1	PP	116
909 300	117723	04 02 07 01	234 g	1	PP	216
909 310	117747	04 02 07 01	212 g	1	PP	217
909 320	136885	04 02 07 01	215 g	1	PP	217
909 321	126152	04 02 07 01	222 g	1	PP	217
909 330	424852	04 01 01 02	532 g	1	PP	38
909 331	422728	04 01 01 02	532 g	1	PP	36
909 340	424876	04 01 01 02	532 g	1	PP	37
909 396	409859	04 01 01 02	545 g	1	PP	36
909 430	409842	04 01 01 02	532 g	1	PP	38
909 440	409866	04 01 01 02	532 g	1	PP	37
909 499	421455	04 01 01 02	33 g	1	PP	38
909 530	424753	04 01 01 02	532 g	1	PP	37
909 531	424807	04 01 01 02	532 g	1	PP	36
909 540	424784	04 01 01 02	532 g	1	PP	37
909 630	424692	04 01 01 02	532 g	1	PP	38
909 631	424739	04 01 01 02	532 g	1	PP	36
909 640	424715	04 01 01 02	532 g	1	PP	37
909 703	085664	04 02 08 02	233 g	1	PP	223
909 704	105690	04 02 08 02	86 g	1	PP	223
909 705	105706	04 02 08 02	283 g	1	PP	223
909 706	362437	04 02 08 02	222 g	1	PP	223
909 710	118942	04 02 08 01	114 g	1	PP	222
909 711	118980	04 02 08 01	116 g	1	PP	222
910 099	037298	04 02 10 02	38 g	1	PP	234
910 200	144019	04 01 04 01	140 g	1	PP	120
910 486	124479	04 03 01 50	130 g	1	PP	177/238

Référence	GTIN*	TP	Poids	UC	UV	Page
910 499	157149	04 03 01 50	180 g	1	PP	177/238
910 508	111363	04 03 01 03	800 g	1	PP	242
910 511	111424	04 03 01 01	1,32 kg	1	PP	119/242
910 512	323223	04 01 04 01	140 g	1	PP	118
910 631	108196	04 01 01 11	114 g	1	PP	50
910 641	093416	04 01 01 11	1 g	1	PP	50
910 642	107878	04 01 01 11	80 g	1	PP	50
910 652	114531	04 03 01 50	64 g	1	PP	177/241
910 653	113008	04 03 01 02	1,06 kg	1	PP	177/241
910 655	149250	04 03 01 02	835 g	1	PP	175/241
910 694	350212	04 03 01 03	67 g	1	PP	239
910 695	118959	04 03 01 03	180 g	1	PP	177/238
910 696	149359	04 03 01 03	54 g	1	PP	177/238
910 697	123717	04 03 01 50	31 g	1	PP	175/238
910 698	337053	04 03 01 03	67 g	1	PP	239
910 710	424678	04 03 01 03	52 g	1	PP	236
910 797	428829	04 02 01 50	9 g	1	PP	160/184
912 253	068360	04 01 03 01	563 g	1	PP	109
912 254	073685	04 01 03 01	300 g	1	PP	108
915 000	421271	04 01 07 01	860 g	1	PP	117
915 001	421301	04 01 07 01	845 g	1	PP	117
915 051	422247	04 01 07 01	820 g	1	PP	118
917 900	150676	04 02 02 50	3 g	5	PP	188
917 920	150560	04 02 02 02	32 g	1	PP	186
917 921	150577	04 02 02 02	31 g	1	PP	186
917 922	150584	04 02 02 02	31 g	1	PP	186
917 940	150591	04 02 02 02	31 g	1	PP	186
917 941	150607	04 02 02 02	31 g	1	PP	186
917 942	150614	04 02 02 02	31 g	1	PP	186
917 960	150638	04 02 02 02	32 g	1	PP	187
917 970	150621	04 02 02 02	31 g	1	PP	186
917 977	151536	04 02 02 50	9 g	1	PP	187
917 987	150645	04 02 02 02	30 g	1	PP	186
917 988	150652	04 02 02 02	25 g	1	PP	186
917 989	150669	04 02 02 02	30 g	1	PP	186
918 401	074224	04 02 03 01	182 g	1	PP	192
918 408	125292	04 02 03 01	110 g	1	PP	192
918 409	146709	04 02 03 01	110 g	1	PP	192
918 411	093133	04 02 03 01	99 g	1	PP	192
918 420	094895	04 02 03 01	212 g	1	PP	193
918 421	094901	04 02 03 01	118 g	1	PP	193
918 422	149267	04 02 03 01	97 g	1	PP	192
919 010	071612	04 02 10 01	13 g	10	PP	232
919 011	071605	04 02 10 01	28 g	10	PP	232
919 012	071599	04 02 10 01	40 g	1	PP	232
919 013	071582	04 02 10 01	55 g	1	PP	232
919 014	071575	04 02 10 01	5 g	10	PP	232
919 015	071568	04 02 10 01	15 g	1	PP	232
919 016	071551	04 02 10 01	481 g	1	PP	232
919 030	103504	04 02 10 01	167 g	1	PP	201/233
919 031	103511	04 02 10 01	2 g	20	PP	201/233
919 032	103528	04 02 10 01	2 g	20	PP	201/233
919 033	103535	04 02 10 01	5 g	20	PP	201/233
919 034	103542	04 02 10 01	7 g	10	PP	201/233
919 035	103559	04 02 10 01	12 g	10	PP	201/233
919 036	103566	04 02 10 01	23 g	25	PP	233

Référence	GTIN*	TP	Poids	UC	UV	Page
919 037	103573	04 02 10 01	50 g	20	PP	233
919 038	103580	04 02 10 01	82 g	10	PP	233
919 880	095090	04 02 02 50	5 g	25	PP	188
920 211	120570	04 02 01 02	23 g	1	PP	166
920 220	118331	04 02 01 02	36 g	1	PP	166
920 222	118355	04 02 01 02	21 g	1	PP	166
920 224	117785	04 02 01 02	37 g	1	PP	166
920 225	118379	04 02 01 02	21 g	1	PP	166
920 226	142121	04 02 01 02	23 g	1	PP	166
920 240	118348	04 02 01 02	20 g	1	PP	165
920 242	118362	04 02 01 02	21 g	1	PP	165
920 243	126732	04 02 01 02	21 g	1	PP	167
920 244	117792	04 02 01 02	21 g	1	PP	165
920 245	118386	04 02 01 02	36 g	1	PP	165
920 247	116078	04 02 01 02	43 g	1	PP	165
920 249	127845	04 02 01 03	23 g	1	PP	169
920 270	117549	04 02 01 02	22 g	1	PP	166
920 271	117556	04 02 01 02	22 g	1	PP	166
920 280	142138	04 02 01 05	22 g	1	PP	174
920 288	137363	04 02 01 02	25 g	1	PP	167
920 289	135840	04 02 01 02	22 g	1	PP	167
920 296	340015	04 02 01 02	21 g	1	PP	167
920 300	109179	04 02 01 01	34 g	1	PP	161
920 301	109186	04 02 01 01	53 g	1	PP	173
920 308	109209	04 02 01 02	22 g	1	PP	176
920 309	109193	04 02 01 02	14 g	1	PP	176
920 310	109124	04 02 01 02	25 g	1	PP	162
920 314	261396	04 02 01 02	25 g	1	PP	163
920 320	109032	04 02 01 02	24 g	1	PP	163
920 322	109049	04 02 01 02	24 g	1	PP	163
920 324	109056	04 02 01 02	38 g	1	PP	163
920 325	109063	04 02 01 02	24 g	1	PP	163
920 326	109070	04 02 01 02	24 g	1	PP	163
920 327	109087	04 02 01 02	24 g	1	PP	163
920 334	152229	04 02 01 02	23 g	1	PP	165
920 336	118539	04 02 01 02	40 g	1	PP	163
920 340	108967	04 02 01 02	23 g	1	PP	163
920 342	108974	04 02 01 02	23 g	1	PP	163
920 344	108981	04 02 01 02	37 g	1	PP	163
920 345	108998	04 02 01 02	24 g	1	PP	163
920 346	109001	04 02 01 02	24 g	1	PP	163
920 347	109018	04 02 01 02	24 g	1	PP	163
920 349	126404	04 02 01 03	25 g	1	PP	169
920 350	109131	04 02 01 02	24 g	1	PP	164
920 354	109148	04 02 01 02	24 g	1	PP	164
920 362	120587	04 02 01 02	24 g	1	PP	164
920 364	109155	04 02 01 02	25 g	1	PP	164
920 370	109117	04 02 01 02	24 g	1	PP	164
920 371	109094	04 02 01 02	24 g	1	PP	164
920 375	109100	04 02 01 02	24 g	1	PP	164
920 381	109025	04 02 01 05	23 g	1	PP	174
920 383	126725	04 02 01 05	21 g	1	PP	175
920 384	109162	04 02 01 05	22 g	1	PP	174
920 388	137370	04 02 01 02	28 g	1	PP	165
920 389	118447	04 02 01 02	30 g	1	PP	165
920 395	118157	04 02 01 50	12 g	1	Sa	176
920 398	126572	04 02 01 50	5 g	1	Sa	176/238
920 538	125285	04 02 01 05	20 g	1	PP	174



Référence	GTIN*	TP	Poids	UC	UV	Page
922 210	158214	04 02 07 03	138 g	1	PP	220
922 220	433953	04 02 07 03	74 g	1	PP	220
922 400	137349	04 02 07 03	220 g	1	PP	220
923 019	033177	04 01 05 02	1,70 kg	1	PP	247
923 021	036161	04 01 05 01	185 g	1	PP	246
923 023	074262	04 01 05 01	185 g	1	PP	246
923 025	110397	04 01 05 03	137 g	1	PP	249
923 035	110403	04 01 05 03	163 g	1	PP	249
923 045	110410	04 01 05 03	190 g	1	PP	249
923 060	038899	04 01 05 02	725 g	1	PP	247
923 061	038905	04 01 05 02	750 g	1	PP	247
923 062	038912	04 01 05 02	733 g	1	PP	247
923 100	108325	04 01 05 02	289 g	1	PP	248
923 101	108332	04 01 05 02	1,98 kg	1	PP	249
923 110	092426	05 03 01 01	40 g	10	PP	255
923 116	085978	05 03 01 01	42 g	10	PP	256
923 117	093478	05 03 01 01	42 g	10	PP	255
923 118	104969	05 03 01 01	38 g	10	PP	256
923 119	104976	05 03 01 01	38 g	10	PP	256
923 211	150904	04 01 05 03	109 g	1	PP	249
923 214	150911	04 01 05 03	107 g	1	PP	249
923 218	150928	04 01 05 03	99 g	1	PP	249
923 222	150935	04 01 05 03	95 g	1	PP	249
923 226	150942	04 01 05 03	92 g	1	PP	249
923 230	150959	04 01 05 03	180 g	1	PP	249
923 233	150966	04 01 05 03	174 g	1	PP	249
923 236	150973	04 01 05 03	167 g	1	PP	249
923 239	150980	04 01 05 03	162 g	1	PP	249
923 242	150997	04 01 05 03	158 g	1	PP	249
923 311	150775	04 01 05 03	105 g	1	PP	249
923 314	150782	04 01 05 03	103 g	1	PP	249
923 318	150799	04 01 05 03	101 g	1	PP	249
923 322	150805	04 01 05 03	96 g	1	PP	249
923 326	150812	04 01 05 03	91 g	1	PP	249
923 330	150829	04 01 05 03	178 g	1	PP	249
923 333	150836	04 01 05 03	172 g	1	PP	249
923 336	150843	04 01 05 03	168 g	1	PP	249
923 339	150850	04 01 05 03	159 g	1	PP	249
923 342	150867	04 01 05 03	158 g	1	PP	249
923 348	150874	04 01 05 03	144 g	1	PP	249
923 356	150881	04 01 05 03	262 g	1	PP	249
923 362	150898	04 01 05 03	244 g	1	PP	249
923 401	237766	04 01 06 04	12,15 kg	1	PP	252
924 017	045934	04 02 09 01	30 g	1	PP	227
924 328	100008	04 01 03 50	15 g	1	PP	110
924 329	099234	04 01 03 50	12 g	1	PP	110
924 335	071773	04 01 03 02	122 g	1	PP	111
924 336	071681	04 01 03 50	13 g	1	PP	111
924 350	076709	04 01 03 04	34 g	1	PP	112
924 370	081321	04 01 03 02	71 g	1	PP	110
924 389	073692	04 01 03 02	36 g	1	PP	113
924 389/6K 9135	—	—	770 g	1	PP	114
924 395	076334	04 01 03 02	67 g	1	PP	113
924 396	091016	04 01 03 02	32 g	1	PP	113
925 001	047365	04 02 07 02	10 g	1	PP	218
926 220	127012	04 02 01 04	21 g	1	PP	171

Référence	GTIN*	TP	Poids	UC	UV	Page
926 222	127029	04 02 01 04	21 g	1	PP	171
926 224	127036	04 02 01 04	21 g	1	PP	171
926 225	127043	04 02 01 04	21 g	1	PP	171
926 227	127067	04 02 01 04	21 g	1	PP	171
926 240	127074	04 02 01 04	21 g	1	PP	172
926 242	127081	04 02 01 04	21 g	1	PP	172
926 244	127098	04 02 01 04	21 g	1	PP	172
926 245	127104	04 02 01 04	21 g	1	PP	172
926 246	127111	04 02 01 04	21 g	1	PP	172
926 247	127128	04 02 01 04	21 g	1	PP	172
926 270	127135	04 02 01 04	21 g	1	PP	172
926 271	127142	04 02 01 04	21 g	1	PP	172
926 275	129351	04 02 01 04	21 g	1	PP	172
926 304	157125	04 02 01 01	45 g	1	PP	161
926 320	127159	04 02 01 04	22 g	1	PP	170
926 322	127166	04 02 01 04	22 g	1	PP	170
926 324	127173	04 02 01 04	21 g	1	PP	170
926 325	127180	04 02 01 04	22 g	1	PP	170
926 327	127203	04 02 01 04	22 g	1	PP	170
926 340	127210	04 02 01 04	22 g	1	PP	171
926 342	127227	04 02 01 04	22 g	1	PP	171
926 344	127234	04 02 01 04	22 g	1	PP	171
926 345	127241	04 02 01 04	22 g	1	PP	171
926 347	127265	04 02 01 04	21 g	1	PP	171
926 370	127272	04 02 01 04	22 g	1	PP	171
926 371	127289	04 02 01 04	22 g	1	PP	172
926 375	129382	04 02 01 04	22 g	1	PP	172
927 010	410114	04 02 01 06	14 g	1	PP	158
927 022	410121	04 02 01 06	14 g	1	PP	158
927 024	410138	04 02 01 06	14 g	1	PP	158
927 025	410145	04 02 01 06	14 g	1	PP	158
927 042	410152	04 02 01 06	14 g	1	PP	159
927 044	410169	04 02 01 06	14 g	1	PP	159
927 045	410176	04 02 01 06	14 g	1	PP	159
927 070	410183	04 02 01 06	14 g	1	PP	159
927 071	410190	04 02 01 06	14 g	1	PP	159
927 084	410206	04 02 01 06	14 g	1	PP	159
927 210	405585	04 02 01 06	34 g	1	PP	157
927 222	405592	04 02 01 06	34 g	1	PP	157
927 224	405608	04 02 01 06	34 g	1	PP	157
927 225	405615	04 02 01 06	34 g	1	PP	157
927 242	405622	04 02 01 06	34 g	1	PP	157
927 244	405639	04 02 01 06	34 g	1	PP	157
927 245	405646	04 02 01 06	34 g	1	PP	157
927 270	405653	04 02 01 06	34 g	1	PP	157
927 271	405660	04 02 01 06	34 g	1	PP	158
927 284	405677	04 02 01 06	40 g	1	PP	158
927 910	411739	04 02 02 06	33 g	1	PP	183
927 922	411951	04 02 02 06	33 g	1	PP	183
927 924	411968	04 02 02 06	33 g	1	PP	183
927 925	411975	04 02 02 06	33 g	1	PP	183
927 942	411777	04 02 02 06	33 g	1	PP	183
927 944	411784	04 02 02 06	33 g	1	PP	183
927 945	411807	04 02 02 06	33 g	1	PP	183
927 970	411982	04 02 02 06	33 g	1	PP	183
927 971	411999	04 02 02 06	33 g	1	PP	183
927 984	412002	04 02 02 06	33 g	1	PP	184

Référence	GTIN*	TP	Poids	UC	UV	Page
928 430	261389	04 02 03 02	110 g	1	PP	190
928 440	280809	04 02 03 02	134 g	1	PP	190
929 010	039940	04 02 08 01	68 g	1	PP	222
929 039	135185	04 02 08 03	24 g	1	PP	224
929 042	091030	04 02 08 03	39 g	1	PP	224
929 043	091047	04 02 08 03	90 g	1	PP	224
929 044	091054	04 02 08 03	86 g	1	PP	224
929 045	091061	04 02 08 03	266 g	1	PP	224
929 047	091085	04 02 08 03	467 g	1	PP	224
929 095	113398	04 02 08 50	90 g	1	PP	225
929 096	107212	04 02 08 50	203 g	1	PP	225
929 100	102170	04 02 06 01	244 g	1	PP	212
929 121	118935	04 02 06 01	109 g	1	PP	212
929 126	242258	04 02 06 01	96 g	1	PP	212
929 146	157156	04 02 08 03	471 g	1	PP	224
929 148	157163	04 02 08 03	448 g	1	PP	224
929 199	103313	04 02 06 50	350 g	1	PP	213
929 200	344082	04 02 06 50	6 g	1	PP	225
929 221	342866	04 02 06 01	606 g	1	PP	211
929 335	228672	04 02 06 50	1,38 kg	1	PP	213
929 497	104143	04 02 08 50	2 g	1	PP	225
929 498	104136	04 02 08 50	2 g	1	PP	225
929 499	104129	04 02 08 50	2 g	1	PP	225
929 921	098169	04 02 05 01	218 g	1	PP	206
929 941	098152	04 02 05 01	173 g	1	PP	206
929 950	137387	04 02 05 03	222 g	1	PP	208
929 951	137394	04 02 05 03	222 g	1	PP	208
929 960	098145	04 02 05 01	172 g	1	PP	207
929 961	101784	04 02 05 02	169 g	1	PP	207
929 962	101791	04 02 05 02	169 g	1	PP	207
929 963	101807	04 02 05 02	172 g	1	PP	207
929 964	101814	04 02 05 02	169 g	1	PP	207
929 965	360778	04 02 05 01	171 g	1	PP	207
929 969	127418	04 02 05 03	255 g	1	PP	208
929 970	127425	04 02 05 03	248 g	1	PP	208
929 971	120761	04 02 05 01	272 g	1	PP	207
929 982	098695	04 02 05 50	36 g	1	PP	208
929 984	098688	04 02 05 50	30 g	1	PP	208
929 996	098244	04 02 05 50	13 g	1	PP	208
941 110	137899	04 01 01 04	275 g	1	PP	34
941 115	289208	04 01 01 04	285 g	1	PP	34
941 116	373235	04 01 01 04	285 g	1	PP	34
941 200	138209	04 01 01 04	250 g	1	PP	33
941 205	289185	04 01 01 04	260 g	1	PP	33
941 206	373839	04 01 01 04	260 g	1	PP	33
941 300	133556	04 01 01 04	386 g	1	PP	31
941 305	275317	04 01 01 04	361 g	1	PP	31
941 306	328068	04 01 01 04	362 g	1	PP	31
941 310	131798	04 01 01 04	480 g	1	PP	32
941 315	275324	04 01 01 04	448 g	1	PP	32
941 316	328075	04 01 01 04	450 g	1	PP	33
941 400	133563	04 01 01 04	525 g	1	PP	31
941 405	275331	04 01 01 04	428 g	1	PP	32
941 406	328082	04 01 01 04	429 g	1	PP	32
950 102	105621	04 01 02 13	184 g	1	PP	100
950 112	105638	04 01 02 13	196 g	1	PP	100
950 530	152960	04 01 02 09	300 g	1	PP	90

Référence	GTIN*	TP	Poids	UC	UV	Page
950 531	152953	04 01 02 09	275 g	1	PP	90
950 535	154988	04 01 02 09	310 g	1	PP	90
950 536	154995	04 01 02 09	285 g	1	PP	90
951 001	108066	04 01 01 01	192 g	1	PP	27
951 050	108073	04 01 01 01	171 g	1	PP	27
951 100	108080	04 01 01 01	171 g	1	PP	27
951 110	108110	04 01 01 01	659 g	1	PP	26
951 115	108127	04 01 01 01	664 g	1	PP	26
951 200	108097	04 01 01 01	724 g	1	PP	26
951 205	108103	04 01 01 01	668 g	1	PP	26
951 300	108134	04 01 01 01	970 g	1	PP	25
951 305	108141	04 01 01 01	962 g	1	PP	25
951 310	108172	04 01 01 01	1,27 kg	1	PP	25
951 315	108189	04 01 01 01	1,28 kg	1	PP	25
951 400	108158	04 01 01 01	1,35 kg	1	PP	25
951 405	108165	04 01 01 01	1,36 kg	1	PP	25
952 010	108356	04 01 02 01	43 g	1	PP	98
952 011	109773	04 01 02 01	32 g	1	PP	98
952 012	109780	04 01 02 01	35 g	1	PP	98
952 013	109797	04 01 02 01	46 g	1	PP	98
952 014	108363	04 01 02 01	50 g	1	PP	98
952 015	109803	04 01 02 01	53 g	1	PP	98
952 016	109810	04 01 02 01	64 g	1	PP	98
952 017	113329	04 01 02 01	63 g	1	PP	98
952 018	119482	04 01 02 01	36 g	1	PP	98
952 020	127784	04 01 02 03	52 g	1	PP	98
952 022	376533	04 01 02 24	43 g	1	PP	97
952 024	377356	04 01 02 24	52 g	1	PP	97
952 025	127357	04 01 02 04	34 g	1	PP	99
952 027	127364	04 01 02 04	40 g	1	PP	99
952 028	387843	04 01 02 24	51 g	1	PP	97
952 029	127371	04 01 02 04	44 g	1	PP	99
952 030	108530	04 01 02 06	111 g	1	PP	81
952 035	108547	04 01 02 06	114 g	1	PP	81
952 041	141841	04 01 02 07	53 g	1	PP	99
952 043	141834	04 01 02 07	42 g	1	PP	99
952 044	141858	04 01 02 07	62 g	1	PP	99
952 045	141827	04 01 02 07	33 g	1	PP	99
952 048	327733	04 01 02 22	51 g	1	PP	99
952 049	327740	04 01 02 22	60 g	1	PP	99
952 050	108370	04 01 02 01	38 g	1	PP	98
952 051	126442	04 01 02 07	49 g	1	PP	99
952 053	127647	04 01 02 07	42 g	1	PP	99
952 054	127975	04 01 02 07	52 g	1	PP	99
952 055	136700	04 01 02 07	36 g	1	PP	99
952 056	149106	04 01 02 08	71 g	1	PP	99
952 060	108387	04 01 02 06	37 g	1	PP	98
952 070	108493	04 01 02 02	130 g	1	PP	72
952 071	109834	04 01 02 02	107 g	1	PP	72
952 072	109858	04 01 02 02	109 g	1	PP	72
952 073	109872	04 01 02 02	119 g	1	PP	72
952 074	108516	04 01 02 02	123 g	1	PP	72
952 075	109896	04 01 02 02	142 g	1	PP	72
952 076	109919	04 01 02 02	136 g	1	PP	72
952 077	119680	04 01 02 02	137 g	1	PP	73
952 078	119468	04 01 02 02	109 g	1	PP	72
952 080	127296	04 01 02 04	107 g	1	PP	74
952 079	128446	04 01 02 03	141 g	1	PP	65

Référence	GTIN*	TP	Poids	UC	UV	Page	Référence	GTIN*	TP	Poids	UC	UV	Page
952 081	318182	04 01 02 01	38 g	1	PP	98	952 328	133242	04 01 02 01	390 g	1	PP	70
952 082	127319	04 01 02 04	113 g	1	PP	74	952 330	376649	04 01 02 24	354 g	1	PP	61
952 083	376540	04 01 02 24	51 g	1	PP	98	952 341	376632	04 01 02 24	452 g	1	PP	61
952 084	127333	04 01 02 04	117 g	1	PP	74	952 342	387850	04 01 02 24	452 g	1	PP	61
952 085	127302	04 01 02 04	111 g	1	PP	74	952 381	318144	04 01 02 01	405 g	1	PP	69
952 087	127326	04 01 02 04	116 g	1	PP	74	952 385	318137	04 01 02 01	415 g	1	PP	69
952 089	127340	04 01 02 04	121 g	1	PP	74	952 400	108455	04 01 02 01	414 g	1	PP	69
952 090	108509	04 01 02 02	119 g	1	PP	73	952 401	128347	04 01 02 03	475 g	1	PP	64
952 091	109841	04 01 02 02	110 g	1	PP	73	952 403	128569	04 01 02 01	417 g	1	PP	69
952 092	109865	04 01 02 02	113 g	1	PP	73	952 404	128545	04 01 02 01	474 g	1	PP	69
952 093	109889	04 01 02 02	137 g	1	PP	73	952 405	108462	04 01 02 01	453 g	1	PP	69
952 094	108523	04 01 02 02	140 g	1	PP	73	952 406	128354	04 01 02 03	473 g	1	PP	64
952 095	109902	04 01 02 02	140 g	1	PP	73	952 408	128576	04 01 02 01	426 g	1	PP	69
952 096	109926	04 01 02 02	160 g	1	PP	73	952 409	128552	04 01 02 01	482 g	1	PP	69
952 097	119697	04 01 02 02	140 g	1	PP	73	952 440	376625	04 01 02 24	449 g	1	PP	61
952 098	119475	04 01 02 02	123 g	1	PP	73	952 510	126428	04 01 02 07	340 g	1	PP	86
952 099	128453	04 01 02 03	129 g	1	PP	65	952 511	127494	04 01 02 07	291 g	1	PP	86
952 100	376526	04 01 02 24	128 g	1	PP	62	952 512	127951	04 01 02 07	336 g	1	PP	86
952 110	108417	04 01 02 01	242 g	1	PP	70	952 513	136663	04 01 02 07	269 g	1	PP	86
952 111	119420	04 01 02 01	232 g	1	PP	70	952 514	224964	04 01 02 07	499 g	1	PP	87
952 113	387874	04 01 02 24	128 g	1	PP	62	952 515	126435	04 01 02 07	323 g	1	PP	86
952 115	108424	04 01 02 01	228 g	1	PP	71	952 516	127500	04 01 02 07	298 g	1	PP	86
952 116	119413	04 01 02 01	236 g	1	PP	71	952 517	127968	04 01 02 07	338 g	1	PP	86
952 121	376663	04 01 02 24	250 g	1	PP	62	952 518	136670	04 01 02 07	276 g	1	PP	86
952 122	387867	04 01 02 24	250 g	1	PP	62	952 519	224971	04 01 02 07	509 g	1	PP	87
952 130	128521	04 01 02 01	247 g	1	PP	70	952 520	149069	04 01 02 08	501 g	1	PP	89
952 135	128538	04 01 02 01	253 g	1	PP	71	952 525	149076	04 01 02 08	521 g	1	PP	89
952 171	128422	04 01 02 03	233 g	1	PP	65	952 550	136502	04 01 02 07	200 g	1	PP	86
952 173	128408	04 01 02 03	257 g	1	PP	64	952 551	136687	04 01 02 07	182 g	1	PP	86
952 176	128439	04 01 02 03	260 g	1	PP	65	952 555	136519	04 01 02 07	203 g	1	PP	86
952 178	128415	04 01 02 03	264 g	1	PP	64	952 556	136694	04 01 02 07	187 g	1	PP	86
952 181	318175	04 01 02 01	228 g	1	PP	70	952 561	149083	04 01 02 08	333 g	1	PP	89
952 185	318151	04 01 02 01	228 g	1	PP	70	952 565	327719	04 01 02 22	300 g	1	PP	84
952 200	108394	04 01 02 01	229 g	1	PP	70	952 566	149090	04 01 02 08	341 g	1	PP	89
952 201	123915	04 01 02 01	211 g	1	PP	70	952 567	327726	04 01 02 22	329 g	1	PP	84
952 205	108400	04 01 02 01	232 g	1	PP	70	952 589	132306	04 01 04 03	17 g	1	PP	121
952 206	123922	04 01 02 01	217 g	1	PP	70	952 610	149816	04 01 02 12	18 g	1	PP	95
952 220	376656	04 01 02 24	241 g	1	PP	61	952 614	149847	04 01 02 12	18 g	1	PP	95
952 300	108431	04 01 02 01	334 g	1	PP	68	952 641	146334	04 01 02 12	18 g	1	PP	95
952 302	113305	04 01 02 01	386 g	1	PP	71	952 643	150737	04 01 02 12	18 g	1	PP	95
952 303	120709	04 01 02 01	355 g	1	PP	68	952 644	149892	04 01 02 12	18 g	1	PP	95
952 304	128361	04 01 02 03	376 g	1	PP	64	952 650	149823	04 01 02 12	18 g	1	PP	96
952 305	108448	04 01 02 01	328 g	1	PP	69	952 651	146310	04 01 02 12	18 g	1	PP	94
952 307	113312	04 01 02 01	388 g	1	PP	71	952 653	150713	04 01 02 12	18 g	1	PP	94
952 308	120716	04 01 02 01	362 g	1	PP	69	952 654	149878	04 01 02 12	18 g	1	PP	94
952 309	128378	04 01 02 03	382 g	1	PP	64	952 699	127906	04 01 04 03	103 g	1	PP	121
952 310	108479	04 01 02 01	405 g	1	PP	69	952 710	149830	04 01 02 12	18 g	1	PP	95
952 311	119390	04 01 02 01	432 g	1	PP	69	952 714	149854	04 01 02 12	18 g	1	PP	95
952 313	123939	04 01 02 01	299 g	1	PP	68	952 741	146341	04 01 02 12	18 g	1	PP	95
952 314	124028	04 01 02 01	342 g	1	PP	68	952 743	150744	04 01 02 12	18 g	1	PP	95
952 315	108486	04 01 02 01	415 g	1	PP	70	952 744	149908	04 01 02 12	18 g	1	PP	95
952 316	119406	04 01 02 01	436 g	1	PP	70	952 750	149861	04 01 02 12	18 g	1	PP	96
952 318	124011	04 01 02 01	306 g	1	PP	69	952 751	146327	04 01 02 12	18 g	1	PP	95
952 319	124035	04 01 02 01	350 g	1	PP	69	952 753	150720	04 01 02 12	18 g	1	PP	95
952 320	126794	04 01 02 01	416 g	1	PP	69	952 754	149885	04 01 02 12	18 g	1	PP	95
952 322	128385	04 01 02 03	456 g	1	PP	64	952 908	264526	04 01 02 14	112 g	1	PP	99
952 323	133235	04 01 02 01	381 g	1	PP	69	952 910	266865	04 01 02 12	18 g	1	PP	96
952 325	126800	04 01 02 01	425 g	1	PP	70	952 918	308336	04 01 02 14	112 g	1	PP	99
952 327	128392	04 01 02 03	475 g	1	PP	64	952 920	322622	04 01 02 23	161 g	1	PP	67

Référence	GTIN*	TP	Poids	UC	UV	Page
952 923	322639	04 01 02 23	167 g	1	PP	67
952 926	322646	04 01 02 23	72 g	1	PP	98
952 927	322653	04 01 02 23	78 g	1	PP	98
952 938	264014	04 01 02 14	207 g	1	PP	75
952 940	308329	04 01 02 14	207 g	1	PP	76
952 941	228177	04 01 02 12	18 g	1	PP	96
952 948	323919	04 01 02 12	18 g	1	PP	96
952 949	323926	04 01 02 12	18 g	1	PP	96
952 951	228184	04 01 02 12	18 g	1	PP	96
953 010	108295	04 01 03 01	28 g	1	PP	107
953 011	109636	04 01 03 01	27 g	1	PP	107
953 012	109643	04 01 03 01	27 g	1	PP	107
953 013	109650	04 01 03 01	25 g	1	PP	107
953 014	109667	04 01 03 01	26 g	1	PP	107
953 020	117440	04 01 03 01	59 g	1	PP	107
953 021	353077	04 01 03 01	49 g	1	PP	107
953 200	108301	04 01 03 01	81 g	1	PP	104
953 201	109674	04 01 03 01	80 g	1	PP	104
953 202	109681	04 01 03 01	81 g	1	PP	104
953 203	109698	04 01 03 01	79 g	1	PP	104
953 204	109704	04 01 03 01	79 g	1	PP	104
953 205	108318	04 01 03 01	84 g	1	PP	105
953 206	109711	04 01 03 01	84 g	1	PP	105
953 207	109728	04 01 03 01	85 g	1	PP	105
953 208	109735	04 01 03 01	83 g	1	PP	105
953 209	109742	04 01 03 01	82 g	1	PP	105
953 228	158986	04 01 03 01	79 g	1	PP	105
953 229	158993	04 01 03 01	83 g	1	PP	105
953 400	115767	04 01 03 01	147 g	1	PP	106
953 405	115774	04 01 03 01	151 g	1	PP	106
953 406	353060	04 01 03 01	151 g	1	PP	106
961 001	118584	04 01 01 08	173 g	1	PP	43
961 002	118591	04 01 01 08	195 g	1	PP	43
961 003	118607	04 01 01 08	180 g	1	PP	43
961 010	118744	04 01 01 14	170 g	1	PP	57
961 020	118706	04 01 01 14	139 g	1	PP	57
961 022	118669	04 01 01 08	195 g	1	PP	53
961 101	118676	04 01 01 14	315 g	1	PP	56
961 102	118690	04 01 01 14	284 g	1	PP	56
961 105	118683	04 01 01 14	320 g	1	PP	56
961 110	118560	04 01 01 08	317 g	1	PP	42
961 115	118577	04 01 01 08	321 g	1	PP	43
961 120	118614	04 01 01 08	340 g	1	PP	42
961 122	118652	04 01 01 08	358 g	1	PP	53
961 125	118621	04 01 01 08	343 g	1	PP	43
961 130	118638	04 01 01 08	325 g	1	PP	42

Référence	GTIN*	TP	Poids	UC	UV	Page
961 135	118645	04 01 01 08	330 g	1	PP	43
961 140	116269	04 01 01 09	516 g	1	PP	48
961 145	116276	04 01 01 09	520 g	1	PP	48
961 146	250062	04 01 01 10	946 g	1	PP	46
961 160	116290	04 01 01 14	369 g	1	PP	56
961 165	116306	04 01 01 14	372 g	1	PP	56
961 175	116283	04 01 01 09	507 g	1	PP	48
961 176	250123	04 01 01 10	908 g	1	PP	46
961 180	157323	04 01 01 14	370 g	1	PP	56
961 185	157330	04 01 01 14	370 g	1	PP	56
961 200	145108	04 01 01 03	432 g	1	PP	29
961 205	145115	04 01 01 03	435 g	1	PP	29
971 001	138605	04 01 01 12	139 g	1	PP	52
971 002	133655	04 01 01 12	106 g	1	PP	52
971 003	144491	04 01 01 12	108 g	1	PP	52
971 010	138636	04 01 01 12	171 g	1	PP	52
971 120	133631	04 01 01 12	252 g	1	PP	51
971 121	138582	04 01 01 12	284 g	1	PP	51
971 122	144477	04 01 01 12	258 g	1	PP	51
971 125	133648	04 01 01 12	226 g	1	PP	52
971 126	138599	04 01 01 12	288 g	1	PP	52
971 127	144484	04 01 01 12	254 g	1	PP	52
971 221	138612	04 01 01 12	608 g	1	PP	52
971 226	138629	04 01 01 12	614 g	1	PP	52
972 010	158672	04 01 02 15	48 g	1	PP	99
972 020	158702	04 01 02 15	57 g	1	PP	99
972 030	158719	04 01 02 15	71 g	1	PP	99
972 040	158764	04 01 02 15	77 g	1	PP	99
972 050	343825	04 01 02 15	89 g	1	PP	83
972 051	347977	04 01 02 15	40 g	1	PP	83
972 110	158504	04 01 02 15	138 g	1	PP	83
972 115	158511	04 01 02 15	142 g	1	PP	83
972 120	158528	04 01 02 15	148 g	1	PP	83
972 125	158610	04 01 02 15	152 g	1	PP	83
972 130	158627	04 01 02 15	162 g	1	PP	83
972 135	158634	04 01 02 15	167 g	1	PP	83
972 140	158641	04 01 02 15	168 g	1	PP	83
972 145	158658	04 01 02 15	172 g	1	PP	83
972 146	347960	04 01 02 15	497 g	1	PP	82
989 408	120396	04 02 11 01	1,00 kg	1	PP	175
999 799	328723	04 01 02 07	509 g	1	PP	87
999 906	310926	04 01 02 05	54 g	1	PP	78
999 937	303195	04 01 02 05	56 g	1	PP	79
999 990	153776	04 01 06 01	5,07 kg	1	PP	250

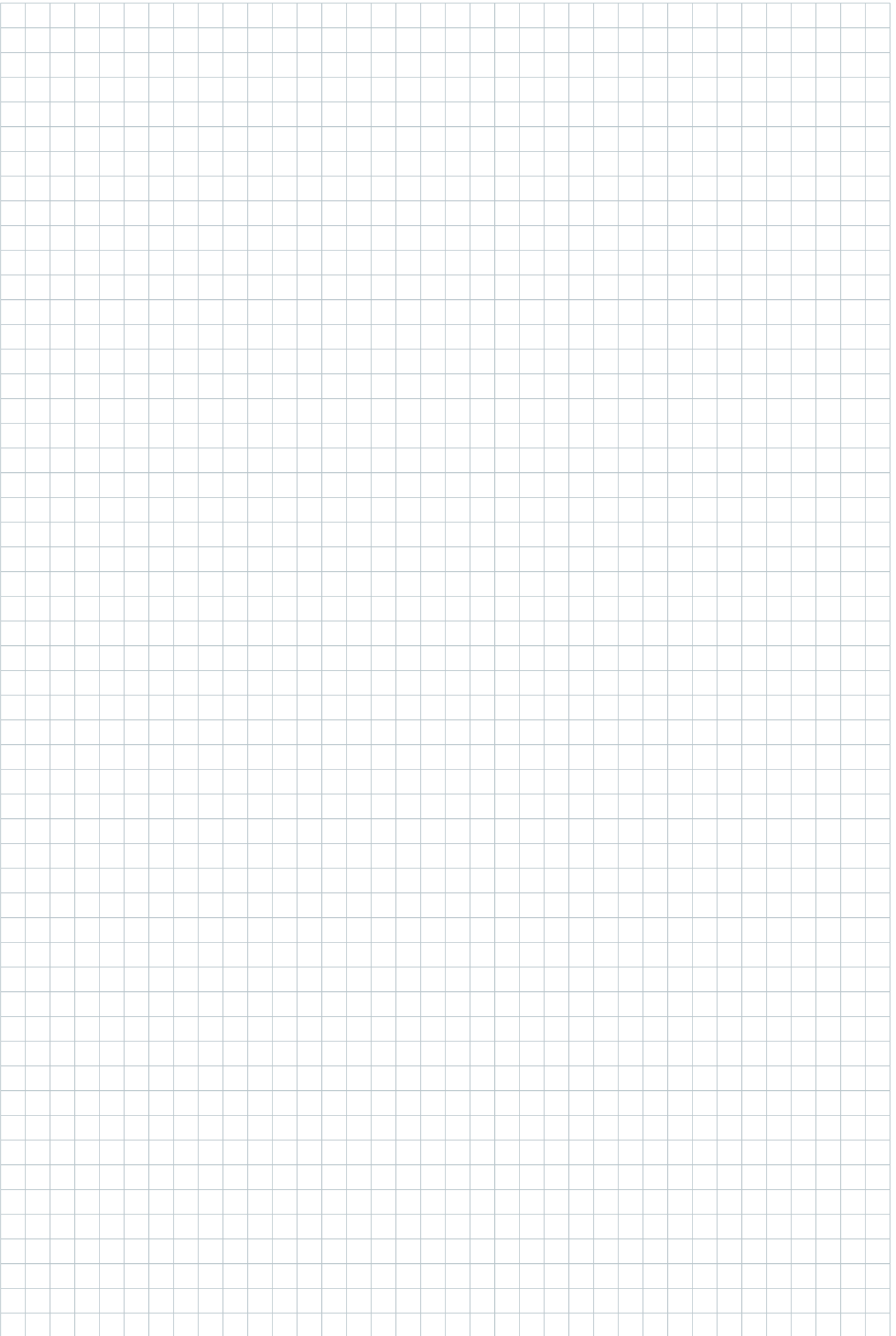


Type	Référence	Page	Type	Référence	Page	Type	Référence	Page	Type	Référence	Page
DFL D 255	924 395	113	DG M TT 385 FM	952 316	70	DG MOD PV SCI 500	952 051	99	DG S WE 600	952 077	73
DFL M 255	924 396	113	DG M TT ACI 275 FM	952 341	61	DG MOD PV SCI 600	952 054	99	DG S WE 600 FM	952 097	73
DG 1000	950 102	100	DG M TT ACI 385 FM	952 342	61	DG MOD PV SCI 75	952 055	99	DG SE CI 440 FM	952 920	67
DG 1000 FM	950 112	100	DG M TT CI 275	952 322	64	DG PCB 275	952 610	95	DG SE CI WE 440 FM	952 923	67
DG M H TT 275	952 381	69	DG M TT CI 275 FM	952 327	64	DG PCB 275 FM	952 710	95	DG SE DC 242	972 120	83
DG M H TT 275 FM	952 385	69	DG M WE 600	952 302	71	DG PCB 385	952 614	95	DG SE DC 242 FM	972 125	83
DG M H TT 2P 275	952 181	70	DG M WE 600 FM	952 307	71	DG PCB 385 FM	952 714	95	DG SE DC 550	972 130	83
DG M H TT 2P 275 FM	952 185	70	DG M YPV 1200 FM	952 565	84	DG PCB I 275 FM	952 910	96	DG SE DC 550 FM	972 135	83
DG M PV2 SCI 1000	952 514	87	DG M YPV 1500 FM	952 567	84	DG PCB NPE	952 650	96	DG SE DC 60	972 110	83
DG M PV2 SCI 1000 FM	952 519	87	DG M YPV SCI 1000	952 510	86	DG PCB NPE FM	952 750	96	DG SE DC 60 FM	972 115	83
DG M PV2 SCI SN1868 FM	999 799	87	DG M YPV SCI 1000 FM	952 515	86	DG PCB PV 300	952 643	95	DG SE DC 900	972 140	83
DG M TN 150	952 201	70	DG M YPV SCI 1200	952 512	86	DG PCB PV 300 FM	952 743	95	DG SE DC 900 FM	972 145	83
DG M TN 150 FM	952 206	70	DG M YPV SCI 1200 FM	952 517	86	DG PCB PV 500	952 641	95	DG SE H 1000 FM	952 938	75
DG M TN 275	952 200	70	DG M YPV SCI 150	952 513	86	DG PCB PV 500 FM	952 741	95	DG SE H 1000 VA FM	952 940	76
DG M TN 275 FM	952 205	70	DG M YPV SCI 150 FM	952 518	86	DG PCB PV 600	952 644	95	DG SE PV SCI 1500	952 561	89
DG M TN ACI 275 FM	952 220	61	DG M YPV SCI 600	952 511	86	DG PCB PV 600 FM	952 744	95	DG SE PV SCI 1500 FM	952 566	89
DG M TN CI 275	952 173	64	DG M YPV SCI 600 FM	952 516	86	DG PCB PV I 500 FM	952 941	96	DG YPV SCI 1000	950 530	90
DG M TN CI 275 FM	952 178	64	DG ME DC Y 950 FM	972 146	82	DG PCB PV I 600 FM	952 948	96	DG YPV SCI 1000 FM	950 535	90
DG M TNC 150	952 313	68	DG ME YPV SCI 1500	952 520	89	DG PCB PV I 750 FM	952 949	96	DG YPV SCI 600	950 531	90
DG M TNC 150 FM	952 318	69	DG ME YPV SCI1500 FM	952 525	89	DG PCB PV SCI 300	952 653	94	DG YPV SCI 600 FM	950 536	90
DG M TNC 275	952 300	68	DG MOD 150	952 012	98	DG PCB PV SCI 300 FM	952 753	95	DGA AG BNC	929 043	224
DG M TNC 275 FM	952 305	69	DG MOD 275	952 010	98	DG PCB PV SCI 500	952 651	94	DGA AG N	929 045	224
DG M TNC 385	952 314	68	DG MOD 275 VA	952 027	99	DG PCB PV SCI 500 FM	952 751	95	DGA BNC VCD	909 710	222
DG M TNC 385 FM	952 319	69	DG MOD 320	952 013	98	DG PCB PV SCI 600	952 654	94	DGA BNC VCID	909 711	222
DG M TNC 440	952 303	68	DG MOD 385	952 014	98	DG PCB PV SCI 600 FM	952 754	95	DGA FF TV	909 703	223
DG M TNC 440 FM	952 308	69	DG MOD 385 VA	952 029	99	DG PCB PV SCI 600 FM	952 754	95	DGA FF5 TV	909 706	223
DG M TNC ACI 275 FM	952 330	61	DG MOD 440	952 015	98	DG PCB PVSCI I 500FM	952 951	96	DGA G BNC	929 042	224
DG M TNC CI 275	952 304	64	DG MOD 48	952 018	98	DG S 150	952 072	72	DGA G N	929 044	224
DG M TNC CI 275 FM	952 309	64	DG MOD 600	952 016	98	DG S 150 FM	952 092	73	DGA G SMA	929 039	224
DG M TNS 150	952 403	69	DG MOD 75	952 011	98	DG S 275	952 070	72	DGA GF TV	909 704	223
DG M TNS 150 FM	952 408	69	DG MOD 75 VA	952 025	99	DG S 275 FM	952 090	73	DGA GFF TV	909 705	223
DG M TNS 275	952 400	69	DG MOD 750	952 017	98	DG S 275 VA	952 082	74	DGA L4 7 16 MFA	929 148	224
DG M TNS 275 FM	952 405	69	DG MOD A NPE	952 022	97	DG S 275 VA FM	952 087	74	DGA L4 7 16 S	929 047	224
DG M TNS 385	952 404	69	DG MOD A NPE	952 022	97	DG S 320	952 073	72	DGA LG 7 16 MFA	929 146	224
DG M TNS 385 FM	952 409	69	DG MOD ACI 275	952 024	97	DG S 320 FM	952 093	73	DGP C MOD	952 060	98
DG M TNS ACI 275 FM	952 440	61	DG MOD ACI 385	952 028	97	DG S 385	952 074	72	DGP C S	952 030	81
DG M TNS CI 275	952 401	64	DG MOD ACI 385	952 028	97	DG S 385 FM	952 094	73	DGP C S FM	952 035	81
DG M TNS CI 275 FM	952 406	64	DG MOD CI 275	952 020	98	DG S 385 VA	952 084	74	DGP M 255	961 101	56
DG M TT 150	952 323	69	DG MOD DC Y 500	972 050	83	DG S 385 VA FM	952 089	74	DGP M 255 FM	961 105	56
DG M TT 150 FM	952 328	70	DG MOD E CI 440	952 926	98	DG S 440	952 075	72	DGP M MOD 255	961 010	57
DG M TT 275	952 310	69	DG MOD E CI WE 440	952 927	98	DG S 440 FM	952 095	73	DGP MOD DC Y 500	972 051	83
DG M TT 275 FM	952 315	70	DG MOD E DC 242	972 020	99	DG S 48	952 078	72	DGPH M 255	961 102	56
DG M TT 2P 275	952 110	70	DG MOD E DC 550	972 030	99	DG S 48 FM	952 098	73	DGPH MOD 255	961 020	57
DG M TT 2P 275 FM	952 115	71	DG MOD E DC 60	972 010	99	DG S 600	952 076	72	DGPM 1 255	961 180	56
DG M TT 2P 320	952 130	70	DG MOD E DC 900	972 040	99	DG S 600 FM	952 096	73	DGPM 1 255 FM	961 185	56
DG M TT 2P 320 FM	952 135	71	DG MOD E H 1000	952 908	99	DG S 75	952 071	72	DGPM 1 255 S	900 050	56
DG M TT 2P 385	952 111	70	DG MOD E H 1000 VA	952 918	99	DG S 75 FM	952 091	73	DGPM 440	961 160	56
DG M TT 2P 385 FM	952 116	71	DG MOD E PV SCI 750	952 056	99	DG S 75 VA	952 080	74	DGPM 440 FM	961 165	56
DG M TT 2P ACI 275 FM	952 121	62	DG MOD H A NPE	952 083	98	DG S 75 VA FM	952 085	74	DK 25	952 699	121
DG M TT 2P ACI 385 FM	952 122	62	DG MOD H NPE	952 081	98	DG S ACI 275 FM	952 100	62	DPA CLE IP66	929 221	211
DG M TT 2P CI 275	952 171	65	DG MOD H PV 600	952 048	99	DG S ACI 385 FM	952 113	62	DPA M CAT6 RJ45S 48	929 100	212
DG M TT 2P CI 275 FM	952 176	65	DG MOD H PV 750	952 049	99	DG S CI 275	952 079	65	DPA M CLD RJ45B 48	929 126	212
DG M TT 320	952 320	69	DG MOD NPE	952 050	98	DG S CI 275 FM	952 099	65	DPA M CLE RJ45B 48	929 121	212
DG M TT 320 FM	952 325	70	DG MOD PV 300	952 043	99	DG S PV SCI 150	952 551	86	DPAN L	910 200	120
DG M TT 385	952 311	69	DG MOD PV 500	952 041	99	DG S PV SCI 150 FM	952 556	86	DPG LSA 120 P	906 102	201
			DG MOD PV 600	952 044	99	DG S PV SCI 600	952 550	86			
			DG MOD PV 75	952 045	99	DG S PV SCI 600 FM	952 555	86			
			DG MOD PV SCI 300	952 053	99						

Type	Référence	Page	Type	Référence	Page	Type	Référence	Page	Type	Référence	Page
DPG LSA 30 P	906 100	201	DRL PD 180	907 430	198	DV M TNC 255 FM	951 305	25	IGA 6 IP54	902 485	122
DPG LSA 60 P	906 101	201	DRL RD 110	907 445	198	DV M TNS 255	951 400	25	IGA 7 IP54	902 314	122
DPI CD EXD 230 24 M	929 969	208	DRL RD 12	907 441	198	DV M TNS 255 FM	951 405	25	IPC P3	910 512	118
DPI CD EXD 230 24 N	929 970	208	DRL RD 24	907 442	198	DV M TT 255	951 310	25	IS PAS M10	472 210	258
DPI CD EXD 24 M	929 962	207	DRL RD 48	907 443	198	DV M TT 255 FM	951 315	25	ITAK EXI BXT 24	989 408	175
DPI CD EXD 24 N	929 964	207	DRL RD 60	907 444	198	DV M TT 2P 255	951 110	26			
DPI CD EXI 24 M	929 961	207	DRL RE 12	907 421	197	DV M TT 2P 255 FM	951 115	26	KB 10 DCO RK	919 880	188
DPI CD EXI 24 N	929 963	207	DRL RE 180	907 425	197	DV MOD 255	951 001	27	KFSU	923 021	246
DPI CD EXI+D 2X24 M	929 950	208	DRL RE 24	907 422	197	DV MOD NPE 100	951 100	27	KS 198 PAS	563 016	257
DPI CD EXI+D 2X24 N	929 951	208	DRL RE 48	907 423	197	DV MOD NPE 50	951 050	27	KS 398 PAS	563 017	257
DPI CD HF EXD 5 M	929 971	207	DRL RE 60	907 424	197	DV ZP TNC 255	900 390	28	KS 798 PAS	563 018	257
DPI MD 24 M 2S	929 941	206	DSA 230 LA	924 370	110	DV ZP TT 255	900 391	28	KS B11.11 FL30X4 V2A	380 129	263
DPI MD EX 24 M 2	929 960	207	DSE M 1 220	971 120	51	DVCI 1 255	961 200	29	KV M20 MS 10.5	929 984	208
DPI MD EX 24 N 2	929 965	207	DSE M 1 220 FM	971 125	52	DVCI 1 255 FM	961 205	29	KV S M20 MS 9.5	929 982	208
DPI ME 24 N A2G	929 921	206	DSE M 1 242	971 122	51	DVR 2 BY S 150 FM	928 430	190	LCS DRC BXT	910 652	241
DPL 10 G3 110	907 214	200	DSE M 1 242 FM	971 127	52	DVR BNC RS485 230	928 440	190	LCS DRC BXT	910 652	239
DPL 10 G3 110 FSD	907 216	200	DSE M 1 60	971 121	51				LH 6.8 SB50.150		
DPRO 230	909 230	115	DSE M 1 60 FM	971 126	52	EB 1 2 1.5	900 460	126	SPSM8 V2A	200 039	213
DPRO 230 F	909 240	115	DSE M 2P 60	971 221	52	EB 1 2 5	900 419	126	LS 1 50 H DCO	917 977	188
DPRO 230 ISDN	909 320	217	DSE M 2P 60 FM	971 226	52	EB 1 3 1.5	900 418	126	LWL DSI 18M	910 642	50
DPRO 230 LAN100	909 321	217	DSE MOD 220	971 002	52	EB 1 3 10	900 461	127	LWL ST DSI	910 641	50
DPRO 230 NT	909 310	217	DSE MOD 242	971 003	52	EB 1 4 1.5	900 429	126			
DPRO 230 TV	909 300	216	DSE MOD 60	971 001	52	EB 1 4 13	900 462	127	MA SDS M12	723 199	256
DR M 2P 150	953 204	104	DSE MOD PE 60	971 010	52	EB 1 4 9	900 417	126	MB2 10 LSA	907 995	202
DR M 2P 150 FM	953 209	105	DSH B TN 255 FM	941 206	33	EB 4 F	929 095	225	MF DR 3RU 19"	929 335	213
DR M 2P 255	953 200	104	DSH B TNC 255 FM	941 306	31	EB DG 1000 1 3	900 411	126	MS DPA	929 199	213
DR M 2P 255 FM	953 205	105	DSH B TNS 255 FM	941 406	32	EF 10 DRL	907 498	199	MS EB DPA DGA	929 200	213
DR M 2P 255 SN1802	953 228	105	DSH B TT 255 FM	941 316	33	EL 16 B17	929 096	225	MVS 1 2	900 617	124
DR M 2P 255			DSH B TT 2P 255 FM	941 116	34	EL16 L1.05M 1			MVS 1 3	900 615	124
SN1803FM	953 229	105	DSH TN 255	941 200	33	KSO 8.10 1KSG 8	416 411	225	MVS 1 4	900 610	124
DR M 2P 30	953 201	104	DSH TN 255 FM	941 205	33	EL2 38EA LSA	907 993	203	MVS 1 57	900 612	125
DR M 2P 30 FM	953 206	105	DSH TNC 255	941 300	31	EM 2 DRL	907 496	199	MVS 1 6	900 815	124
DR M 2P 60	953 202	104	DSH TNC 255 FM	941 305	31	ER DPI M20	929 996	206	MVS 1 7	900 848	124
DR M 2P 60 FM	953 207	105	DSH TNS 255	941 400	31	EX BRS 27	540 821	252	MVS 1 8	900 611	125
DR M 2P 75	953 203	104	DSH TNS 255 FM	941 405	32	EX BRS 300	540 803	252	MVS 3 6 6	900 595	125
DR M 2P 75 FM	953 208	105	DSH TT 255	941 310	32	EX BRS 500	540 805	252	MVS 3 6 8	900 813	125
DR M 4P 255	953 400	106	DSH TT 255 FM	941 315	32	EX BRS 90	540 801	252	MVS 3 6 9	900 839	125
DR M 4P 255 FM	953 405	106	DSH TT 2P 255	941 110	34	EXFS 100	923 100	248	MVS 4 56	900 614	125
DR M 4P 255			DSH TT 2P 255 FM	941 115	34	EXFS 100 KU	923 101	249	MVS 4 8 11	900 814	125
SN1872 FM	953 406	106	DSH ZP 2 SG TNC 255	909 630	38	EXFS KU	923 019	247			
DR MOD 150	953 014	107	DSH ZP 2 SG TNS 255	909 640	37	EXFS L100	923 060	247	NAK SN4631	999 990	248
DR MOD 255	953 010	107	DSH ZP 2 SG TT 255	909 631	36	EXFS L200	923 061	247	NF 10	912 254	108
DR MOD 30	953 011	107	DSH ZP 2 TNC 255	909 530	37	EXFS L300	923 062	247	NSM PRO TW	924 335	111
DR MOD 4P 255	953 020	107	DSH ZP 2 TNS 255	909 540	37						
DR MOD 4P 255 SN1871	953 021	107	DSH ZP 2 TT 255	909 531	36	FS 9E PB 6	924 017	227	PA BXT	910 508	242
DR MOD 60	953 012	107	DSH ZP B2 SG TNC 255	909 430	38				PARTITION EXI	910 797	184
DR MOD 75	953 013	107	DSH ZP B2 SG TNS 255	909 440	37	GDT 230 B3	907 218	199	PLOV IGA 12 24	902 317	123
DRC AL MODBUS	910 694	239	DSH ZP B2 SG TT 255	909 396	36	GDT 230 B3 FSD	907 219	199	PM 20	910 511	119
DRC IRCM	910 710	236	DSH ZP B2 TNC 255	909 330	38	GDT 230 G3	907 208	200	PM 20	910 511	240
DRC LC M1+	910 655	239	DSH ZP B2 TNS 255	909 340	37	GDT 230 G3 FSD	907 217	200	PSU DC24 30W	910 499	177
DRC LC M3+	910 653	241	DSH ZP B2 TT 255	909 331	36	GDT DGA 230	929 498	225			
DRC MCM AL XT	910 698	239	DSI E 3	910 631	50	GDT DGA 470	929 499	225	SA KRF 10 V2A	919 031	233
DRC MCM XT	910 695	238	DSO 1 255	900 230	41	GDT DGA 90	929 497	225	SA KRF 15 V2A	919 032	233
DRC SCM XT	910 696	238	DV M TN 255	951 200	26				SA KRF 22 V2A	919 033	233
DRL 10 B 180	907 400	197	DV M TN 255 FM	951 205	26	IGA 10 V2 IP54	902 315	122	SA KRF 29 V2A	919 034	233
DRL 10 B 180 FSD	907 401	197	DV M TNC 255	951 300	25	IGA 12 IP54	902 471	123	SA KRF 37 V2A	919 035	233
DRL HD 24	907 470	196				IGA 12 IP65	902 316	123	SA KRF 50 V2A	919 036	233
						IGA 24 IP54	902 472	123	SA KRF 70 V2A	919 037	233

Type	Référence	Page	Type	Référence	Page	Type	Référence	Page	Type	Référence	Page
SA KRF 94 V2A	919 038	233	SDS 5	923 119	256	ST AS SAK K	308 425	229	V NH00 280	900 261	102
SAK 10 AS V4A	308 403	229	SFL PRO 6X SE	909 250	116	STAK 25	952 589	121	V NH00 280 FM	900 263	102
SAK 11 SN MS	919 011	232	SFL PRO 6X 19" SE	909 251	116	STAK 2X16	900 589	121	V NH1 280	900 270	102
SAK 14 AS V4A	308 404	229	SH 18X3 K	919 014	232	STAK 3X16	900 588	121	VA NH00 280	900 262	102
SAK 18 AS V4A	308 405	229	SH1 18X3 ST	919 012	232	STC 230	924 350	112	VA NH00 280 FM	900 264	102
SAK 21 AS V4A	308 406	229	SH2 18X3 ST	919 013	232	TFS	923 023	246	VA NH1 280	900 271	102
SAK 26 AS V4A	308 407	229	SK EK480 G2S-2d LM DCOR	900 443	79	TL2 10DA CC	907 991	203	VC 280 2	900 471	114
SAK 33 AS V4A	308 408	229	SKB 19 9M SW	919 030	201	TL2 10DA LSA	907 996	203	VCSD 40 IP65	923 401	252
SAK 6.5 SN MS	919 010	232	SLK 16	910 099	234	TW DRC MCM EX	910 697	238	ZAP STW	924 329	110
SAK BXT LR	920 395	176	SN 18X3 CU 1000	919 016	232	UGKF BNC	929 010	222			
SDS 1	923 110	255	SPB 25X0.3 L100M V2A	540 901	252	USB NANO 485	910 486	177			
SDS 2	923 117	255	SPS PRO	912 253	109						
SDS 3	923 116	256	SR DRL	907 497	199						
SDS 4	923 118	254									





Désignation	Page	Désignation	Page	Désignation	Page
<b>Accessoires de câblage DK</b>	121	DEHNcube	92	<b>Filtre réseau</b>	108
Accessoires de câblage STAK	121	DEHNdetect	117	FS	227
Accessoires pour DEHNconnect SD2	188	DEHNflex	113	<b>ITAK Ex (i)</b>	175
Accessoires pour DEHNrapid LSA	199	DEHNgap	55	<b>Module de surveillance LifeCheck pour BLITZDUCTORconnect</b>	236
Accessoires pour la technologie LSA	202	DEHNgap C S	81	Module de surveillance monitoring RFID-LifeCheck	237
Accessories for BLITZDUCTOR	176	DEHNgate	223	Module STC	112
Aide à la sélection		DEHNguard	68	Modules de protection pour DEHNbloc	43
– Bâtiments industriels	17	DEHNguard (Y)PV SCI ...	85	Modules de protection pour DEHNgap	57
– Bâtiments résidentiels	18	DEHNguard 1000	100	Modules de protection pour DEHNguard M, ... S et DEHNgap C S	97
– Bâtiments tertiaires	18	DEHNguard ACI	60	Modules de protection pour DEHNrail	107
Aide à la sélection en fonction de l'interface	135	DEHNguard CI avec fusible intégré	63	Modules de protection pour DEHNsecure	52
<b>Barres de mise à la terre à deux lignes</b>	261	DEHNguard E (Y)PV SCI 1500	88	Modules de protection pour DEHNventil	27
Barres de mise à la terre à une ligne	261	DEHNguard ME/SE DC ... (FM)	82	<b>NSM-Protector</b>	111
BLITZDUCTOR SP	170	DEHNguard PCB	94	<b>Peignes de répartition / Systèmes de pontage des modules</b>	124
BLITZDUCTOR VT	191	DEHNguard S	72	Prise réglette avec protection contre les surtensions (6 x T13)	114
BLITZDUCTOR XT	162	DEHNguard S ... VA	74	Produits en fin de vie R/L	128
BLITZDUCTOR XT Ex (i)	173	DEHNguard SE CI avec fusible intégré	66	Produits en fin de vie Y/L	243
BLITZDUCTOR XTU	168	DEHNguard SE H ... FM	75	PV-Box type 1	40
BLITZDUCTORconnect – Compact	182	DEHNguard YPV ... FM	84	PV-Box type 2	91
BLITZDUCTORconnect – Débrochable	156	DEHNguard YPV SCI ... – compact	90	<b>SDS255</b>	
Borne de raccordement	262	DEHNpanel	120	SFL-Protector	116
BUSector	218	DEHNpatch	211	SPS-Protector	109
<b>Cable de connexion pour DEHNcube</b>	93	DEHNpipe	206	<b>Testeur de décharge</b>	119/242
Coffret d'installation et bornier de protection	234	DEHNprotector	115	Testeurs RFID-LifeCheck	240
Coffret de connexion coaxiale EXFS	250	DEHNprotector – adaptateur combiné	216	TFS / KFSU	246
Coffret DEHN pour l'équilibrage de potentiel	201	DEHNrail	104	<b>UGKF</b>	222
Coffrets d'isolation	122	DEHNrail multipolaire	106	<b>V NH / VA NH</b>	101
Colliers de serrage pour zones EX 1/21, 2/22	253	DEHNrapid LSA	196	VC 280 2	114
Composants pour l'équilibrage de potentiel circulaire	263	DEHNrecord Alert	239		
Composants pour terre de fondation	263	DEHNsafe	110		
Compteurs d'impulsions	118	DEHNsecure	51		
Connexion de blindage côté câble	233	DEHNshield	30		
Connexion de blindage sur rail d'ancrage	230	DEHNshield ZP	35		
Connexion de blindage sur rail DIN	232	DEHNsignal	50		
DEHNbloc	42	DEHNsolid	41		
DEHNbloc	53	DEHNvario	189		
DEHNbloc Maxi	44	DEHNvenCI	29		
DEHNbloc Maxi 1 CI 440/760 FM	45	DEHNventil	24		
DEHNbloc Maxi 440/760	47	DEHNventil ZP	28		
DEHNbloc Maxi S	49	Dispositif intelligent VCSD	251		
DEHNbox	219	DPL 10 G3	200		
DEHNcombo	39	<b>Embase BLITZDUCTOR XT Ex (i)</b>	173		
DEHNconnect SD2	185	Embases pour BLITZDUCTOR	161		
DEHNconnect SD2 Ex (i)	187	Equilibrage de potentiel	257		
DEHNcord	77	EXFS 100 / EXFS 100 KU	248		
		EXFS L / EXFS KU	247		

Protection contre les  
surtensions  
Protection contre la  
foudre / mise à la terre  
Équipements de sécurité  
DEHN protège.

elvatec ag  
Tiergartenstr. 16  
8852 Altendorf

Tél. : +41 55 451 06 46  
Fax : +41 55 451 06 40  
info@elvatec.ch  
www.elvatec.ch



Sous réserve de modifications techniques, d'erreurs et de fautes d'impression.  
Images non contractuelles.