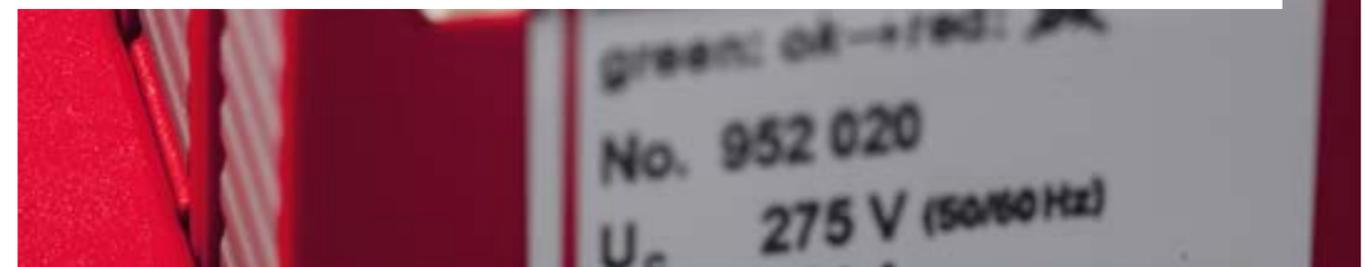




Parafoudre à fusibles intégrés Gain de place et de temps



Protection antisurtension
Protection contre la foudre / Mise à terre
Protection contre les risques électriques
DEHN protège.

DEHN FRANCE
SARL

30, route de
Strasbourg
F - 67550
Vendenheim

Tél : 03 90 20 30 20
Fax : 03 90 20 30 29
info@dehn.fr
www.dehn.fr



www.dehn.fr



Suivez nous sur Facebook, LinkedIn, YouTube et Google+

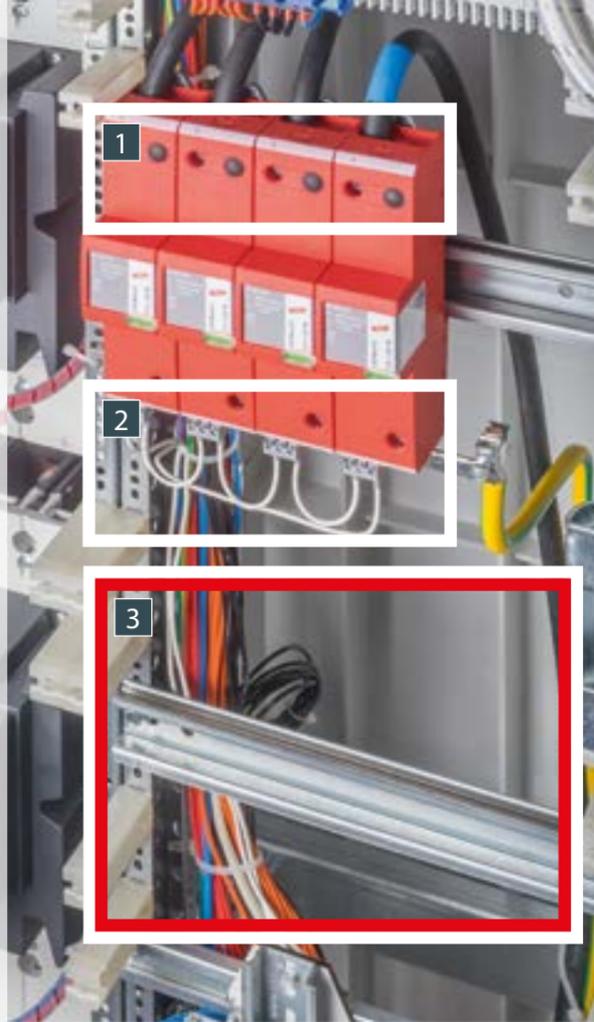
actiVsense, BLITZDUCTOR, BLITZPLANER, DEHN, DEHN Logo, DEHNbloc, DEHNcare, DEHNfix, DEHNgrip, DEHNguard, DEHNport, DEHNquick, DEHNrapid, DEHNshield, DEHNsnap, DEHNventil, HVI, LifeCheck, Red/Line sont des marques allemandes, des marques communautaires (EU) et/ou sont des marques déposées dans d'autres pays. Nous déclinons toutes responsabilités en cas de modifications techniques, fautes d'impression et erreurs. Les illustrations ne sont pas contractuelles.

1 Fusibles intégrés

2 Surveillance des fusibles

3 Gain de place

Solutions innovantes pour un gain de place dans les armoires



1 Surveillances des fusibles

2 Fusibles externes

3 Respect des longueurs de câbles

Installation conventionnelle avec fusible externe et surveillance des fusibles

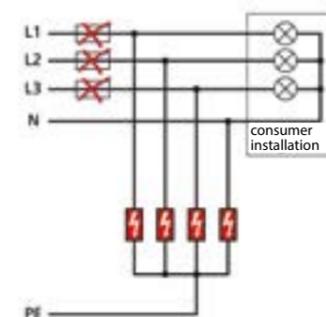
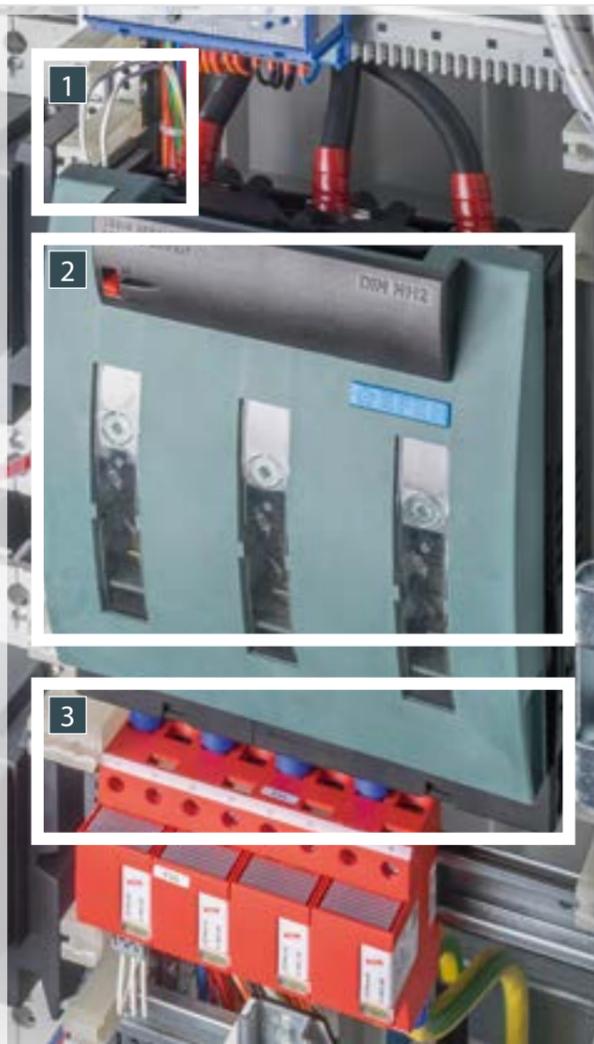


Figure 1: Installation sans parafoudre à fusible intégré

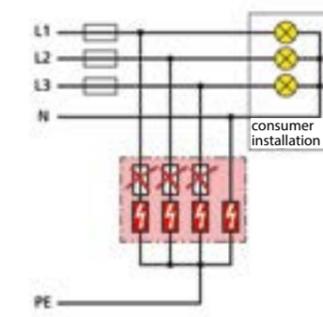


Figure 2: Solution innovante de parafoudre avec fusible intégré

Augmente la disponibilité du système

L'objectif est de protéger les équipements d'une installation électrique contre les dommages causés par la foudre et les surtensions. Dans les installations classiques, le fusible / Disjoncteur principal de l'armoire est souvent utilisé comme déconnecteur des parafoudres. En cas de panne, il y a un risque que l'ensemble du système soit déconnecté (Figure 1)

Parafoudre combinée de type 1 avec fusible intégré (CI) : Les parafoudres CI de DEHN disposent de fusibles intégré. En cas de panne, seul le parafoudre est déconnecté, ce qui permet de maintenir la continuité de service du système (Figure 2)



Gain de place

L'espace dans une armoire de distribution est très limité. Les parafoudres CI de DEHN ne nécessitent pas des fusibles externes et occupent par conséquent jusqu'à 75 % d'espace en moins, ce qui est un avantage pour les rénovations.

Réduction du matériel et gain de temps

Les parafoudres CI de DEHN peuvent être installés rapidement, en toute sécurité et en utilisant peu de matériaux.

Fusible intégré

Le fusible spécialement développé est coordonné avec le parafoudre et garantit la meilleure performance possible.

Surveillance simplifiée

Le fusible intégré des parafoudres est automatiquement contrôlé. La surveillance des fusibles externes, exige plus d'efforts et de dépenses.

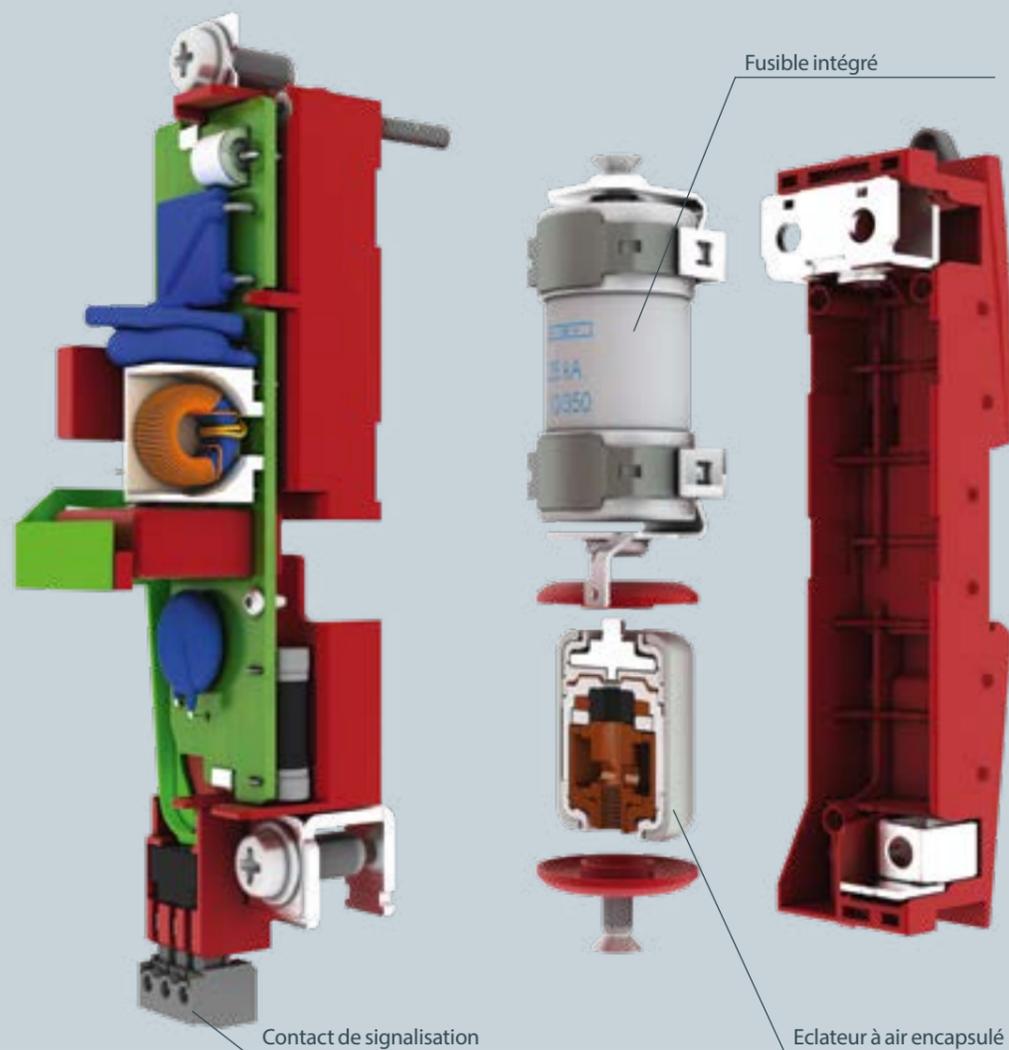
Respect des longueurs de câbles

Selon la norme d'installation NF C15-100, la longueur maximale de câble est limitée à 50 cm. Une grande partie de la longueur disponible est déjà prise par le fusible / disjoncteur externe. Cela limite les possibilités d'installation. Les parafoudres CI de DEHN vous permettent de raccourcir les câbles.



Icc de $100 \text{ kA}_{\text{rms}}$

- Parafoudre combiné de type 1 + 2 à base d'éclateurs à air avec un fusible intégré
- Coordiné énergétiquement avec la gamme de parafoudres Red/Line
- Bas niveau de protection $U_p \leq 1,5 \text{ kV}$ (fusible 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 $100 \text{ kA}_{\text{eff}}$
- Capacité élevée d'écoulement du courant de foudre de 25 kA ($10/350 \mu\text{s}$)
- Permet la protection des équipements terminaux
- Indication optique de fonctionnement/défaut grâce à un voyant mécanique vert/rouge



DEHNvenCI: Parafoudre combiné de type 1+2 avec fusible intégré

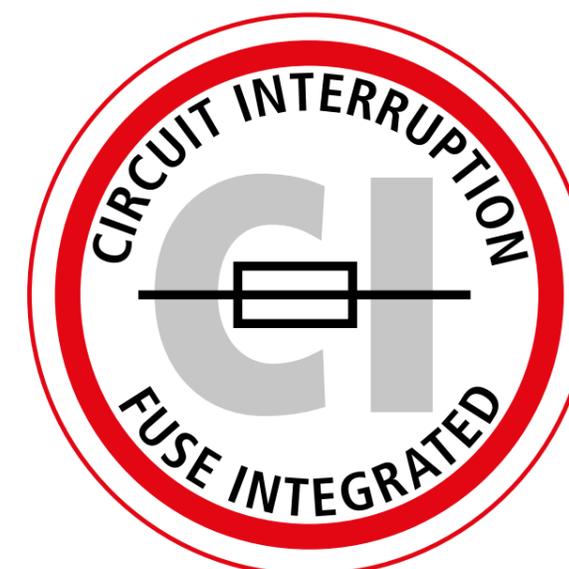
Le parafoudre combiné DEHNvenCI, avec éclateur à air et disposant de la technologie RADAX Flow assure la continuité de service du système et la protection de l'équipement terminal. Il se distingue par sa conception peu encombrante et sa facilité d'utilisation. La version FM du parafoudre DEHNvenCI dispose d'un contact sec de signalisation.

Les avantages du parafoudre DEHNvenCI :

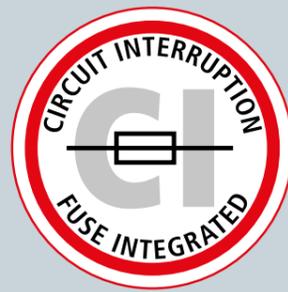
- Le contrôle intégré des fusibles
- Une technologie durable et éprouvée
- Évaluation rapide de l'état de fonctionnement
- Utilisation universelle dans les installations avec un courant de court-circuit jusqu'à $100 \text{ kA}_{\text{rms}}$
- Convient à tous les schémas de liaison à la terre (TT, TN, TN-C, TN-S)

Les avantages du fusible intégré :

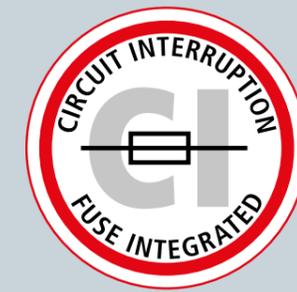
- Continuité de service assurée
- Faible encombrement
- Installation rapide
- Utilisation universelle
- Contrôle des fusibles intégrés
- Des plus petites longueurs de raccordement des



Icc de 100 kA_{rms}



Icc de 100 kA_{rms}



DEHNvenCI
Parafoudre combiné de type 1 + 2 avec fusible intégré

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, il est universellement utilisable.

Le parafoudre avec fusible intégré a un encombrement de 2 modules et peut être installé sur des systèmes de rail DIN.

Application:
Pour un assemblage d'armoires électriques jusqu'à 100 kA_{rms} (220 kA_{peak}).

| Caractéristiques techniques | |
|---|---|
| SPD selon EN 61643-11 | Type 1 + Type 2 |
| Courant de court-circuit présumé max. | 100 kA _{rms} (220 kA _{peak}) |
| Schéma de liaison à la terre | TT, TN, TN-C, TN-S |
| Tension d'utilisation permanente maximale AC UC | 255 V |
| Courant de foudre (10/350) I _{imp} | 25 kA |
| Niveau de protection UP | ≤ 1.5 kV |
| Protection contre les surtensions côté réseau | inutile |
| Contrôle des fusibles intégré | intégré |

| Type | Version | Références |
|---------------|---------|------------|
| DVCI 1 255 | 1 pôle | 961 200 |
| DVCI 1 255 FM | 1 pôle | 961 205 |

DEHNbloc® Maxi S
Parafoudre de type 1 avec fusible intégré

Le parafoudre coordonné de type 1 DEHNbloc Maxi S, avec éclateur à air disposant de la technologie RADAX Flow pour la limitation du courant de suite, peut être installé directement – sans autre adaptateur – sur le jeu de barres, ce qui rend le parafoudre idéal pour les rénovations. L'état de fonctionnement du parafoudre peut être surveillé au moyen d'une signalisation à distance.

Application:
Pour un assemblage d'armoires électriques jusqu'à 100 kA_{rms} (220 kA_{peak}).

| Caractéristiques techniques | |
|---|---|
| SPD selon EN 61643-11 | Type 1 |
| Courant de court-circuit présumé max. | 100 kA _{rms} (220 kA _{peak}) |
| Schéma de liaison à la terre | TT, TN, TN-C, TN-S |
| Tension d'utilisation permanente maximale AC UC | 255 V |
| Courant de foudre (10/350) I _{imp} | 25 kA |
| Niveau de protection UP (avec longueur de raccordement 80 cm) | ≤ 2.5 kV |
| Protection contre les surtensions côté réseau | inutile |
| Contrôle des fusibles | intégré |

| Type | Version | Référence |
|-------------|---------|-----------|
| DBM 1 255 S | 1 pôle | 900 220 |

DEHNbloc® Maxi CI 440
Parafoudre de type 1 avec fusible intégré

DEHNbloc Maxi CI 440 est un parafoudre coordonné de type 1 et unipolaire avec fusible intégré et éclateur à air disposant de la technologie RADAX Flow pour la limitation du courant de suite. Dans le boîtier compact comprenant 3 modules, les caractéristiques de la gamme de parafoudres éprouvées DEHNbloc Maxi sont combinées avec un fusible intégré présentant une tenue au courant de foudre.

En raison de la capacité élevée de tenue en surtension temporaire, DEHNbloc® Maxi CI 440 est également adapté à la protection des installations avec un schéma de liaison à la terre IT. DEHNbloc® Maxi CI 440 est un parafoudre qui peut être installé directement sur :

- Rail DIN
- Plaque métallique grâce à des supports de montage fournis.

Application :
Pour les schémas de liaison à la terre IT 400/690 V, les usines pétrolière et gazière, les éoliennes, les data centers, ...

| Caractéristiques techniques | |
|---|----------|
| SPD selon EN 61643-11 | Type 1 |
| Tension max. de régime permanent AC (U _c) | 440 V |
| Courant de choc de décharge (10/350 μs) (I _{imp}) | 35 kA |
| Niveau de protection en tension (U _p) | ≤ 2.5 kV |
| Protection contre les surtensions côté réseau | inutile |
| Contrôle des fusibles | intégré |

| Type | Version | Référence |
|-----------------|---------|-----------|
| DBM 1 CI 440 FM | 1 pôle | 961 146 |

DEHNbloc® Maxi CI 760
Parafoudre de type 1 avec fusible intégré

DEHNbloc Maxi CI 760 est un parafoudre coordonné de type 1 et unipolaire avec fusible intégré et éclateur à air disposant de la technologie RADAX Flow pour la limitation du courant de suite. Dans le boîtier compact comprenant 3 modules, les caractéristiques de la gamme de parafoudres éprouvées DEHNbloc Maxi sont combinées avec un fusible intégré présentant une tenue au courant de foudre.

En raison de la capacité élevée de tenue en surtension temporaire, DEHNbloc® Maxi CI 760 est également adapté à la protection des installations avec un schéma de liaison à la terre IT et TN-C. DEHNbloc® Maxi CI 760 est un parafoudre qui peut être installé directement sur :

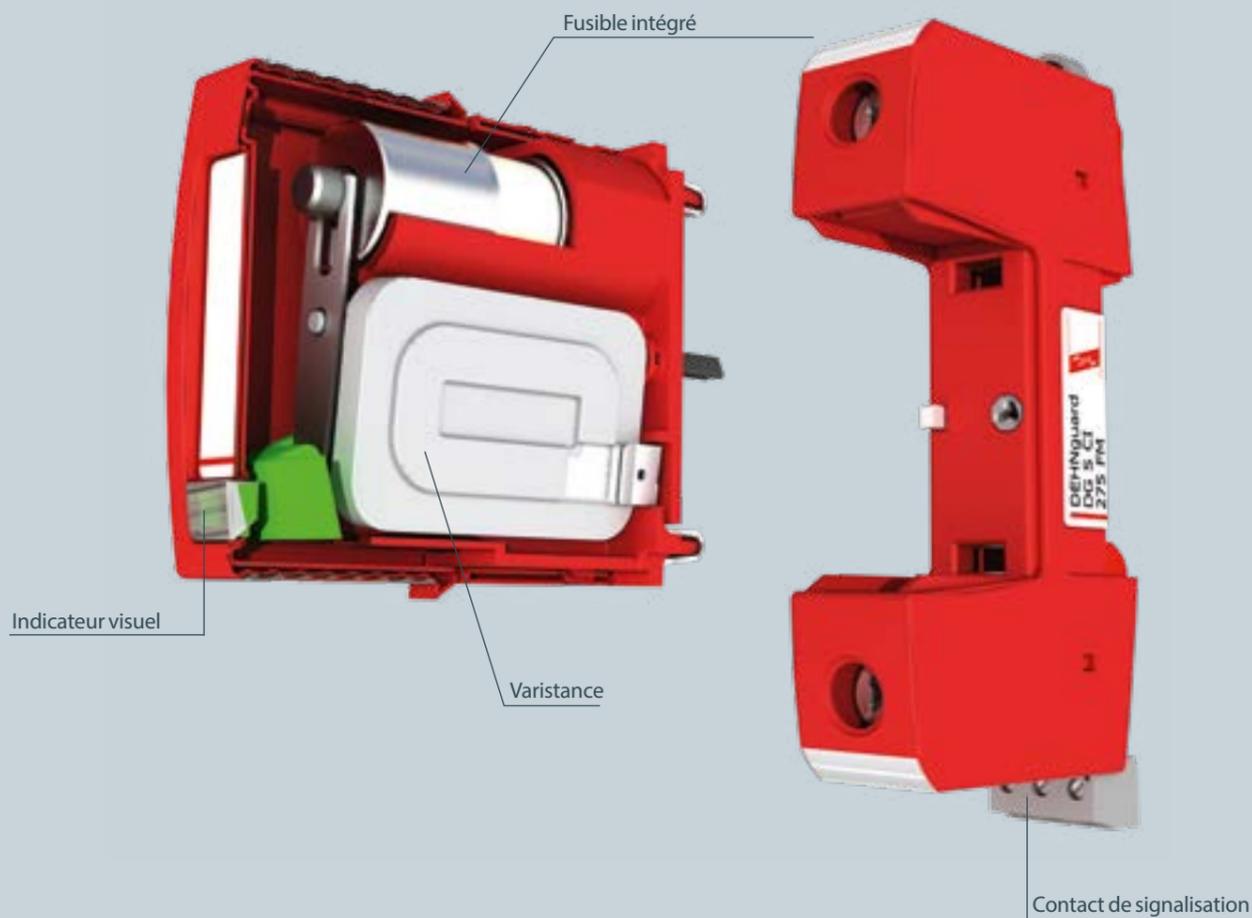
- Rail DIN
- Plaque métallique grâce à des supports de montage fournis.

Application :
Pour les schémas de liaison à la terre IT 400/690 V, les usines pétrolière et gazière, les éoliennes, les data centers, ...

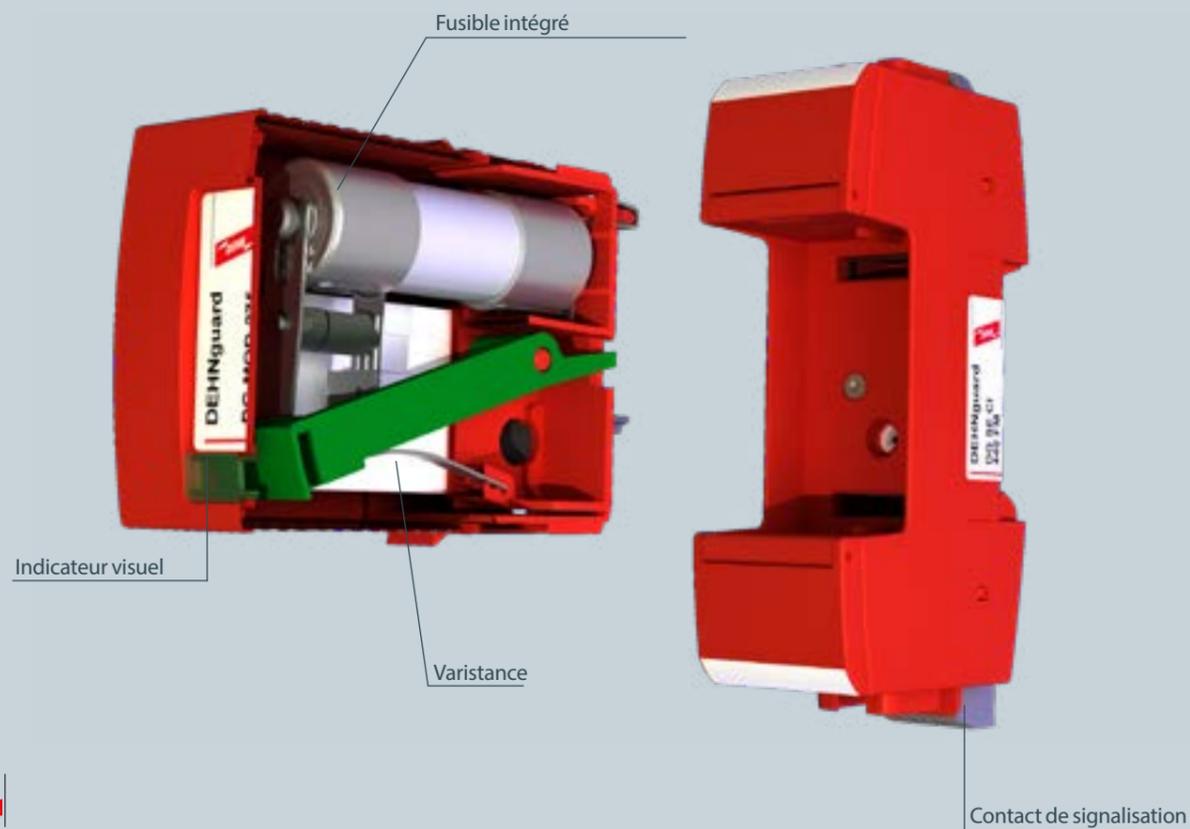
| Caractéristiques techniques | |
|---|----------|
| SPD selon EN 61643-11 | Type 1 |
| Tension max. de régime permanent AC (U _c) | 760 V |
| Courant de choc de décharge (10/350 μs) (I _{imp}) | 35 kA |
| Niveau de protection en tension (U _p) | ≤ 4,0 kV |
| Protection contre les surtensions côté réseau | inutile |
| Contrôle des fusibles | intégré |

| Type | Version | Référence |
|-----------------|---------|-----------|
| DBM 1 CI 760 FM | 1 pôle | 961 176 |

Parafoudre modulaire de type 2 avec fusible intégré pour systèmes avec une tension nominale de 230 / 400 V



Parafoudre modulaire de type 2 avec fusible intégré pour systèmes avec une tension nominale de 400 / 690 V



DEHNguard® CI: Modulaire Parafoudre de type 2 avec fusible intégré

Les parafoudres modulaires de type 2 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. DEHNguard® CI établit de nouvelles normes en termes d'économie d'espace, de facilité d'utilisation et de sécurité.

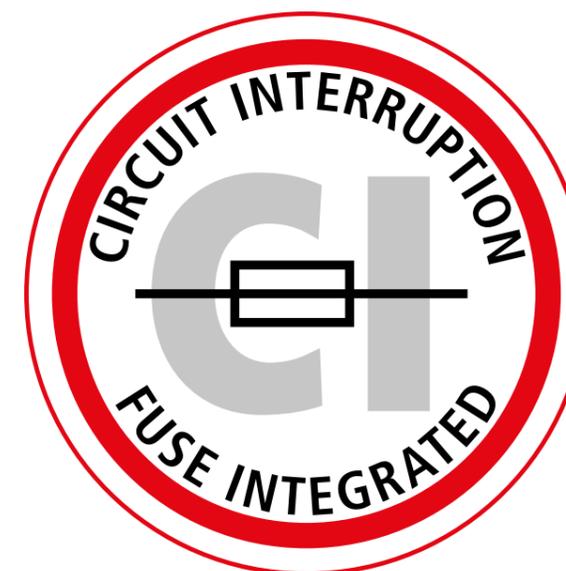
En plus de l'indication optique standard de fonctionnement/ de défaut, les parafoudres DEHNguard ... CI ... FM disposent d'une borne à trois pôles pour la télésignalisation. Le contact sec de télésignalisation fonctionne comme inverseur et selon son raccordement, il peut être utilisé comme signal ouvert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

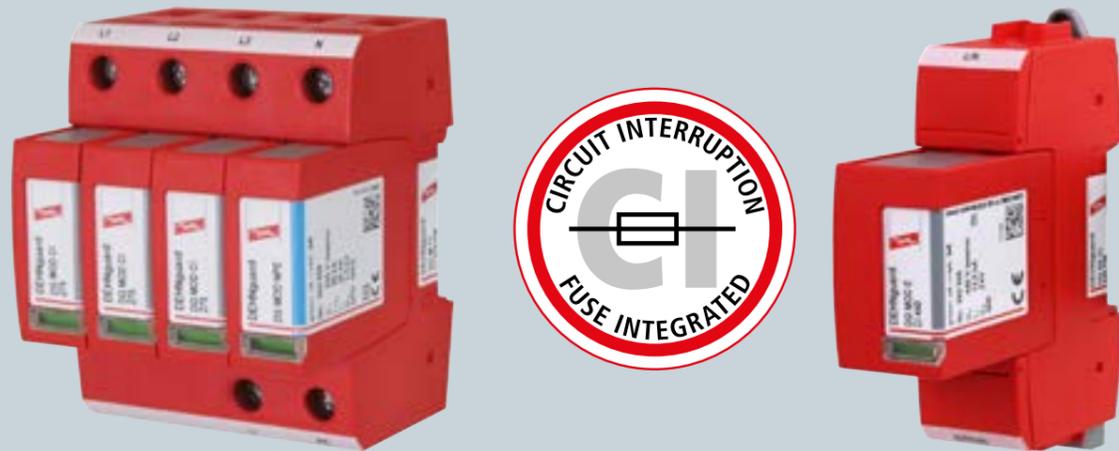
Les avantages du DEHNguard®CI :

- Fusible intégré dans le module de protection
- Continuité de service du système en cas de panne
- Évaluation rapide de l'état de fonctionnement
- Remplacement de modules sans outils
- Système de verrouillage du module
- Convient à tous les schémas de liaison à la terre
- Des performances optimales grâce à la coordination du fusible et du parafoudre

Les avantages du fusible intégré :

- Continuité de service assurée
- Faible encombrement
- Installation rapide
- Utilisation universelle
- Contrôle des fusibles intégrés
- Des plus petites longueurs de raccordement des conducteurs afin de respecter la norme NF C 15-100





Guide de sélection

DEHNGuard[®] M/S CI
Parafoudre de type 2 avec fusible intégré

Le DEHNGuard...CI est un parafoudre modulaire de type 2 avec fusible intégré d'un encombrement d'un module. La disponibilité du système est assurée même si le parafoudre est surchargé.

Application :
Pour les systèmes nécessitant une haute disponibilité, par exemple dans les industries, les hôpitaux, les aéroports, les systèmes de sécurité, les data centers, etc.

| Caractéristiques techniques | |
|---|----------------------|
| SPD selon NF EN 61643-11 | Type 2 |
| Tension max. de régime permanent AC (U_c) | 275 V |
| Courant nominal de décharge (8/20 μ s) (I_n) | 12,5 kA |
| Courant max. de décharge (8/20 μ s) (I_{max}) | 25 kA |
| Niveau de protection en tension (U_p) | $\leq 1,5$ kV |
| Protection contre les surtensions côté réseau | inutile |
| Contrôle des fusibles intégré | Intégré |
| Résistance au court-circuit | 25 kA _{rms} |

| Type | Version | Références |
|-------------------------|--------------|------------|
| DG M TNC CI 275 | TN-C | 952 304 |
| DG M TNC CI 275 FM | TN-C * | 952 309 |
| DG M TNS CI 275 | TN-S | 952 401 |
| DG M TNS CI 275 FM | TN-S * | 952 406 |
| DG M TT CI 275 | TT et TN-S | 952 322 |
| DG M TT CI 275 FM | TT et TN-S * | 952 327 |
| DG M TN CI 275 | TN | 952 173 |
| DG M TN CI 275 FM | TN * | 952 178 |
| DG M TT 2P CI 275 NL | TT et TN | 952 170 |
| DG M TT 2P CI 275 NL FM | TT et TN * | 952 175 |

* avec contact de signalisation

DEHNGuard[®] SE CI 440 FM
Parafoudre de type 2 avec fusible intégré

DEHNGuard SE CI est un parafoudre de type 2 avec fusible intégré d'un encombrement de 1.5 modules. La disponibilité du système est assurée même si le parafoudre est surchargé.

Application :
Pour les schémas de liaison à la terre IT 400/690 V, les usines pétrolière et gazière, les éoliennes, les systèmes PV et les data centers, etc.

| Caractéristiques techniques | |
|--|----------------------|
| SPD selon NF EN 61643-11 | Type 2 |
| Tension max. de régime permanent AC (U_c) | 440 V |
| Courant nominal de décharge (8/20 μ s) (I_n) | 12,5 kA |
| Niveau de protection (U_p) | $\leq 2,0$ kV |
| Protection contre les surtensions côté réseau | inutile |
| Contrôle des fusibles intégré | intégré |
| Résistance au court-circuit | 25 kA _{rms} |

| Type | Version | Référence |
|-----------------|---------|-----------|
| DG SE CI 440 FM | IT | 952 920 |

Ce guide de sélection reprend l'ensemble des parafoudres présentés dans les pages précédentes. Celui-ci est organisé par type de parafoudre et par schéma de liaison à la terre, ce qui vous permettra de définir facilement le parafoudre dont vous avez besoin.

| Type de SPD | Schéma de liaison à la terre | Configuration | Résistance au court-circuit | Courant de décharge** | Niveau de protection U_p | Contact de signalisation FM | Types | Références |
|-------------|------------------------------|-------------------|-----------------------------|-----------------------|----------------------------|-----------------------------|-------------------------|------------|
| 1 + 2 | TT*, TN, TN-C et TN-S | Unipolaire | 100 kA _{rms} | 25 kA [10/350] | $\leq 1,5$ kV | Non | DVCI 1 255 | 961 200 |
| | TT*, TN, TN-C et TN-S | Unipolaire | 100 kA _{rms} | 25 kA [10/350] | $\leq 1,5$ kV | Oui | DVCI 1 255 FM | 961 205 |
| 1 | TT,* TN, TN-C et TN-S | Unipolaire | 100 kA _{rms} | 25 kA [10/350] | $\leq 2,5$ kV | En option | DBM 1 255 S | 900 220 |
| | IT | Unipolaire | 100 kA _{rms} | 35 kA [10/350] | $\leq 2,5$ kV | Oui | DBM 1 CI 440 FM | 961 146 |
| 2 | TT et TN | Monophasé | 25 kA _{rms} | 12,5 kA [8/20] | $\leq 1,5$ kV | Oui | DG M TT 2P CI 275 NL | 952 170 |
| | TT et TN | Monophasé | 25 kA _{rms} | 12,5 kA [8/20] | $\leq 1,5$ kV | Oui | DG M TT 2P CI 275 NL FM | 952 175 |
| | TT et TN | Monophasé | 25 kA _{rms} | 5 kA [8/20] | $\leq 1,5$ kV | Oui | DG M TT 2P 5 CI 275 | 952 179 |
| | TN | Monophasé | 25 kA _{rms} | 12,5 kA [8/20] | $\leq 1,5$ kV | Non | DG M TN CI 275 | 952 173 |
| | TN | Monophasé | 25 kA _{rms} | 12,5 kA [8/20] | $\leq 1,5$ kV | Oui | DG M TN CI 275 FM | 952 178 |
| | TT et TN-S | Triphasé + Neutre | 25 kA _{rms} | 12,5 kA [8/20] | $\leq 1,5$ kV | Oui | DG M TT CI 275 | 952 322 |
| | TT et TN-S | Triphasé + Neutre | 25 kA _{rms} | 12,5 kA [8/20] | $\leq 1,5$ kV | Non | DG M TT CI 275 FM | 952 327 |
| | TT et TN-S | Triphasé + Neutre | 25 kA _{rms} | 5 kA [8/20] | $\leq 1,5$ kV | Oui | DG M TT 5 CI 275 NL FM | 952 180 |
| | TN-S | Triphasé + Neutre | 25 kA _{rms} | 12,5 kA [8/20] | $\leq 1,5$ kV | Non | DG M TNS CI 275 | 952 401 |
| | TN-S | Triphasé + Neutre | 25 kA _{rms} | 12,5 kA [8/20] | $\leq 1,5$ kV | Oui | DG M TNS CI 275 FM | 952 406 |
| | TN-C | Triphasé | 25 kA _{rms} | 12,5 kA [8/20] | $\leq 1,5$ kV | Non | DG M TNC CI 275 | 952 304 |
| | IT | Unipolaire | 25 kA _{rms} | 12,5 kA [8/20] | $\leq 2,0$ kV | Oui | DG SE CI 440 FM | 952 920 |

* Pour le schéma de liaison à la terre TT: mettre en oeuvre un autre parafoudre sur le neutre. Merci de consulter la notice d'installation.

** Courant de décharge:

- Parafoudre de type 1 : courant de choc nominal I_{imp} en onde 10/350
- Parafoudre de type 2 : courant de décharge nominal I_n en onde 8/20