



Guide de protection des installations électriques contre la foudre

Septembre 2025



se.com/fr

Life Is On | **Schneider**
Electric



Nouveautés 2025	3
Comprendre la foudre	5
Formation et conséquences	5
Fonctionnement des parafoudres	7
Concevoir une protection foudre.....	9
Architecture de la protection foudre	9
Intégrer le parafoudre dans une architecture de distribution électrique ..	11
Guide de choix	13
Parafoudres résidentiels	15
Resi9 PF monoblocs (monophasés Type 2).....	15
Resi9 PF monobloc (triphase Type 2)	16
Parafoudres tertiaires autoprotégés.....	17
iQuick PF10 monoblocs (Type 2)	17
iQuick PRD débrochables (Types 2 et 3).....	18
iPRD F20r et F40r débrochables (Types 2 + 3).....	19
iPRD1 F25r débrochables (Types 1 + 2).....	20
Parafoudres tertiaires - déconnecteur externe.....	21
iPRD débrochables (Types 2 et 3)	21
iPRD C20r débrochables (Types 2 + 3)	23
iPRD1 12,5r et PRD1 35r débrochables (Types 1 + 2)	24
iPRD1 C25r débrochables (Types 1 + 2)	25
PRD1r 25r et PRD1r Master débrochables (Types 1 + 2).....	26
Parafoudres de communication	27
iPRC et iPRI	27
Parafoudres photovoltaïques	28
iPRD PV/DC débrochables.....	28
Annexes techniques	29
Installation des parafoudres : la règle des 50 cm.....	29
Coordination entre deux parafoudres amont / aval.....	30
Distance minimale entre deux parafoudres amont / aval.....	31
Sélectivité des parafoudres.....	32
Installation des parafoudres : les enveloppes plastiques	33
Installation des parafoudres : les enveloppes métalliques	34
Exemples d'application 1 : présence de paratonnerre.....	35
Exemples d'application 2 : installations critiques.....	37
Normes et décrets concernant les dispositifs de protection foudre.....	39



Chaque année, la France est frappée de près de 1 million de coups de foudre. Les surtensions ainsi générées exposent nos installations électriques de plus en plus sophistiquées et coûteuses à de nombreux risques : destruction de matériels, perte de mémoire, dysfonctionnement de réseaux à valeur ajoutée, etc.

En intégrant des parafoudres monoblocs autoprotégés **Schneider Electric Acti9**, à la fois simples à mettre en œuvre et sélectif avec l'écosystème électrique du bâtiment, ils permettent de s'affranchir des contraintes d'installation. Cette gamme d'appareils complète l'offre existante de parafoudres.

Vous avez entre les mains un guide de choix complet pour sécuriser les installations et assurer la continuité de service des outils de production.



Échangez avec
un vendeur
Schneider Electric

[Nous contacter](#)



Nouveautés 2025



La gamme Acti9 s'enrichit de quatre nouveaux parafoudres :

- des parafoudres ultra compacts,
- des parafoudres autoprotégés simplifiant l'intégration dans les TGBT jusqu'à 100 kA.

Parafoudres type 2 + 3

Lorsque le risque foudre est **moyen**



iPRD C20r

Parafoudres type 2 + 3 à cartouches débrochables

- Pour un courant nominal $I_n = 5 \text{ kA}$ et $U_p \leq 1,5 \text{ kV}$
- Courant de circuit 25 kA maximal.
- Parafoudres types **T2** + **T3**.
- Adaptés aux schémas de liaison à la terre TT, TN-S et TN-C.
- A associer à un dispositif de déconnexion.



iPRD C20r (3P+N)



iPRD F20r et F40r

Parafoudres type 2 + 3 à cartouches débrochables et avec une protection de fin de vie intégrée

- Pour un courant nominal $I_n = 5 \text{ kA}$ et 20 kA
- Courant de circuit 25 kA maximal.
- Parafoudres types **T2** + **T3**.
- Adaptés aux schémas de liaison à la terre TT, TN-S et TN-C.
- Dispositif de déconnexion intégré :
 - facilite la mise en œuvre,
 - gain de place dans le tableau.



iPRD F40r (3P et 3P+N)

Parafoudres type 1 + 2

Lorsque le risque foudre est **maximal**

+

iPRD1 C25r

Parafoudres type 1 + 2 à cartouches débrochantes

- Pour un courant impulsionnel de décharge $i_{imp} = 25 \text{ kA}$
- Parafoudres types **T1** + **T2**.
- Adaptés aux schémas de liaison à la terre TT, TN-S et TN-C.
- A associer à un dispositif de déconnexion.



iPRD1 C25r (3P+N)

+

iPRD1 F25r

Parafoudres type 1 + 2 à cartouches débrochantes et avec une protection de fin de vie intégrée

- Pour un courant impulsionnel de décharge $i_{imp} = 25 \text{ kA}$
- Parafoudres types **T1** + **T2**.
- Adaptés aux schémas de liaison à la terre TT, TN-S et TN-C.
- Dispositif de déconnexion intégré supportant jusqu'à 100 kA d'I_{cc} :
 - facilite la mise en œuvre,
 - gain de place dans le tableau.



iPRD1 F25r (3P+N)

Comprendre la foudre

Formation et conséquences

Formation de la foudre

Le phénomène atmosphérique de la foudre est dû à la décharge subite de l'énergie électrique accumulée à l'intérieur des nuages orageux.

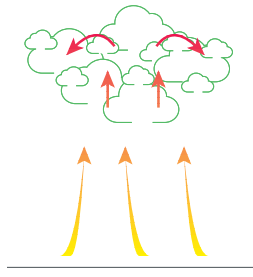
En cas d'orage, le nuage se charge très rapidement d'électricité. Il se comporte alors comme un condensateur géant avec le sol. Lorsque l'énergie emmagasinée devient suffisante, les premiers éclairs apparaissent à l'intérieur du nuage (phase de développement).

Dans la demi-heure suivante, les éclairs se forment entre le nuage et le sol. Ce sont les coups de foudre. Ils s'accompagnent de pluies (phase de maturité) et de coups de tonnerre (dûs à la brutale dilatation de l'air surchauffé par l'arc électrique).

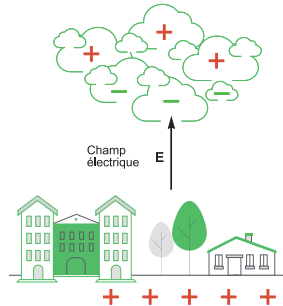
Progressivement, l'activité du nuage diminue tandis que le foudroiement s'intensifie au sol. Il s'accompagne de fortes précipitations, de grêle et de rafales de vent violentes (phase d'effondrement), risque d'endommager les récepteurs.



Nuage orageux cumulonimbus.



Phase de charge.



Phase de développement.



Phases de maturité et d'effondrement.

Comment la foudre impacte les installations électriques des bâtiments

Les éclairs produisent une énergie électrique impulsionnelle extrêmement importante :

- de plusieurs milliers d'ampères (et de plusieurs milliers de volts),
- de haute fréquence (de l'ordre du mégahertz),
- de courte durée (de la microseconde à la milliseconde).

Les coups de foudre peuvent toucher les installations électriques de trois manières différentes :

- **cas 1** : par coup de foudre direct sur une ligne électrique aérienne. La surintensité et la surtension peuvent alors se propager à plusieurs kilomètres du point d'impact,
- **cas 2** : par coup de foudre à proximité d'une ligne électrique. C'est le rayonnement électromagnétique qui induit un fort courant et une surtension dans la ligne.

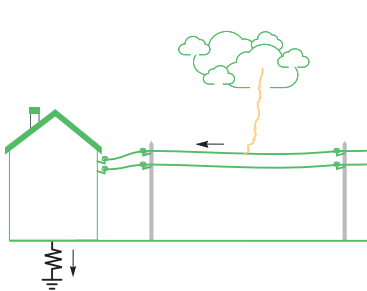
- **cas 3** : par coup de foudre à proximité des bâtiments. La terre est alors chargée et monte en potentiel. Le réseau étant à potentiel plus bas, il se crée un courant qui va traverser l'installation électrique en entrant par la terre.

Dans tous les cas, les conséquences pour les installations électriques et les récepteurs peuvent être dramatiques :

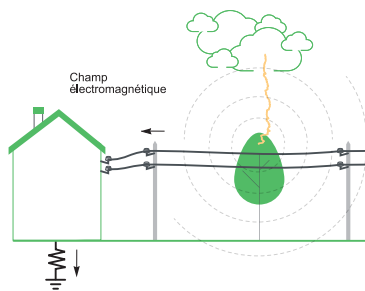
- destruction ou fragilisation des composants électroniques,
- destructions des circuits imprimés,
- blocage ou perturbation de fonctionnement des appareils,
- vieillissement accéléré du matériel.

Les réseaux numériques et analogiques sont affectés de la même manière que les installations électriques basse tension. Les surtensions d'origines atmosphériques sont éliminées à l'aide de parafoudres conçus spécifiquement.

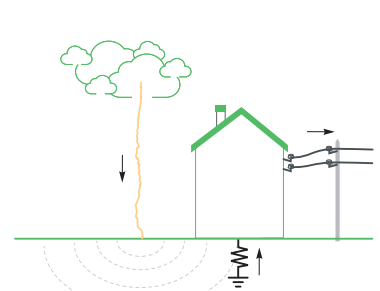
Dans ces deux premiers cas, le danger pour l'installation électrique arrive par l'alimentation réseau.



Coup de foudre sur une ligne aérienne (électrique ou téléphonique).



Coup de foudre proche de bâtiments (surtension due au rayonnement électromagnétique).



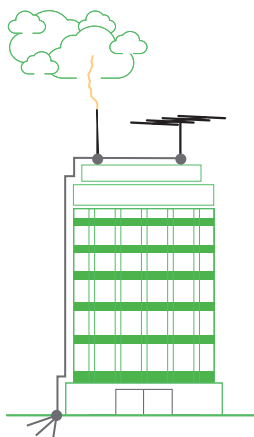
Coup de foudre proche de bâtiments (remontée de potentiel de terre).

Les dispositifs de protection contre la foudre

Pour répondre aux différentes configurations d'installations à protéger, la protection foudre peut être réalisée à l'aide d'équipements à installer à l'extérieur ou à l'intérieur des bâtiments.

Les paratonnerres pour protéger les bâtiments

Les protections extérieures sont utilisées pour éviter les incendies et les dégradations que pourrait occasionner un impact direct de la foudre sur les bâtiments. Ces protections sont réalisées, selon les situations, à l'aide d'un paratonnerre, d'un conducteur de toiture, d'un ceinturage, etc.

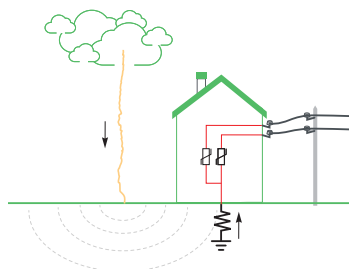


Exemple de protection par paratonnerre à tige.

Ces dispositifs sont installés dans les parties supérieures des bâtiments de façon à capter préférentiellement les coups de foudre. La surtension transitoire est écoulee à la terre grâce à un ou plusieurs conducteurs prévus à cet effet.

Les parafoudres pour protéger les installations électriques

Les protections intérieures sont installées pour protéger les récepteurs raccordés aux circuits électriques. Elles sont constituées de parafoudres utilisés pour limiter les surtensions et écouler le courant de foudre.



Exemple de protection par parafoudres.

Comprendre la foudre

Fonctionnement des parafoudres

Le fonctionnement

Le parafoudre est un appareil de protection électronique qui se comporte comme une impédance variable en fonction de la tension à ses bornes :

- en fonctionnement normal (pas de coup de foudre)

le parafoudre est vu comme un circuit ouvert par

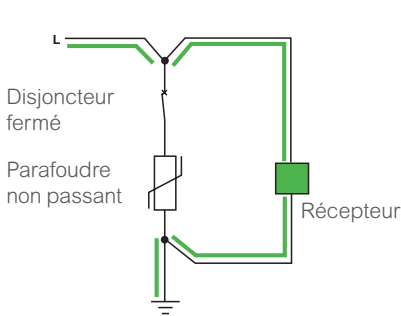
le reste de l'installation (tension nominale du réseau aux bornes du parafoudre → impédance infinie),

- au moment du coup de foudre, le parafoudre devient passant (augmentation importante et rapide de la tension → impédance nulle). Le rôle du parafoudre est alors double :

- écouler la surintensité (sans qu'elle traverse les récepteurs),
- limiter la surtension (afin de ne pas "claquer" les récepteurs).

L'usure du parafoudre

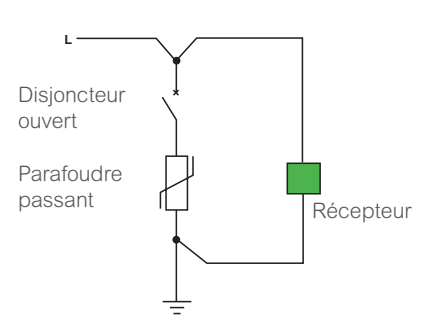
L'écoulement de nombreux coups de foudre provoque l'usure des composants électroniques du parafoudre qui devient alors définitivement passant, provoquant un court-circuit 50 Hz. Il est alors nécessaire de l'isoler du réseau. C'est un des rôles du disjoncteur de déconnexion ou du système de déconnexion.



Parafoudre en fonctionnement normal



Parafoudre en fonctionnement pendant le coup de foudre



Parafoudre en fin de vie

Les rôles du disjoncteur de déconnexion

La NF C 15-100 (article 534.1.5.3) impose la mise en œuvre d'un dispositif de déconnexion :

"Les dispositifs de protection contre les courts-circuits [...] doivent être prévus pour assurer la déconnexion des parafoudres".

Câblé directement en série avec le parafoudre, le disjoncteur de déconnexion assure trois fonctions :

- couper le court-circuit 50 Hz qui se produit lors de la fin de vie du parafoudre afin de protéger ce dernier qui est alors un récepteur sensible,
- assurer la continuité de service de l'installation (en évitant que la protection disjoncteur de tête de tableau ne déclenche),
- permettre une opération de maintenance sur le parafoudre en isolant ce dernier du réseau lorsque nécessaire.

Types de parafoudres

Il existe trois familles principales de parafoudres :

- les parafoudres simples,
- les parafoudres autoprotégés,
- les parafoudres avec disjoncteur de déconnexion.

NOTA : comme expliqué dans le chapitre précédent, tous les parafoudres doivent être associés à un dispositif de déconnexion, par exemple un disjoncteur ou un fusible.

Tous les parafoudres se raccordent en tête d'installation avec un raccordement à la terre optimal au plus près de l'arrivée du conducteur de terre.

Parafoudre simple

Ces parafoudres n'intègrent aucune protection de fin de vie. Il est alors indispensable de les associer à un disjoncteur ou à des fusibles.

Gamme Acti9 : iPRD C25, iPRD1 12,5r...

Parafoudres autoprotégés

Ces parafoudres intègrent un dispositif de déconnexion de fin de vie. Cette protection thermique spécifique simplifie la mise en œuvre dans les tableaux électriques.

Gamme Acti9 : iPRD F25r, iPRD1 F40r...

Parafoudres avec disjoncteur de déconnexion

Ce troisième type de parafoudre intègre en standard un disjoncteur de déconnexion. Celui-ci permet le sectionnement en cas de remplacement de parafoudre sans coupure de l'interrupteur général du tableau électrique.

Ceux-ci constituent une solution rapide à la mettre en œuvre dans les tableaux électriques.

Gamme Acti9 : iQuick PF10, iQuick PRD40r...

Dimensionnement du disjoncteur de déconnexion

Le choix du disjoncteur de déconnexion est déterminant pour le bon fonctionnement du couple parafoudre/disjoncteur de déconnexion. Il doit répondre au cahier des charges suivant :

- être capable de couper l'intensité de court-circuit 50 Hz au point d'installation du parafoudre,
- endurer, sans déclencher, autant de coups de foudre que le parafoudre lui-même, et rester en état de fonctionnement à la suite de ceux-ci,
- couper le courant avec la rapidité nécessaire pour isoler le parafoudre lors de sa mise en court-circuit de fin de vie. En effet, le parafoudre n'est pas prévu pour supporter l'énergie des courants de court-circuit 50 Hz. Dans ce cas, il doit être déconnecté très rapidement afin d'éviter sa destruction et les éventuels dommages collatéraux induits.

Les solutions parafoudre / disjoncteur de déconnexion proposées par Schneider Electric ont été testées et éprouvées afin de garantir le respect de l'ensemble de ces critères.

En tant que fabricant de parafoudres et de disjoncteurs, Schneider Electric s'engage sur leur association pour une protection foudre fiable et efficace.

Norme

La norme NF C 15-100-1 fixe de nouvelles règles dédiées aux bâtiments résidentiels tertiaires et industriels.

Dans les bâtiments résidentiels

- Nécessité de parafoudre supplémentaire pour les équipements situés à plus de 10 mètres du tableau électrique principal (contre 30 mètres précédemment).
- Obligation de parafoudre de communication en cas de raccordement au réseau en cuivre ou si un parafoudre est déjà installé sur le circuit de puissance.

Dans les bâtiments tertiaires et industriels

- Nécessité de parafoudre pour les réseaux de puissance en tête d'installation sur les installations électriques tertiaires et industrielles (Chapitre 443.4 de la NFC 15100-1).
- Installation des parafoudres :
 - le parafoudre doit être installé en tête d'installation, de préférence dans un coffret spécifique,
 - la connexion à la terre doit être la plus courte possible (règle des 50 cm).

Guide de choix, ► page 13

> Documentation



Norme NF C 15-100

[Consultez le guide](#)

Concevoir une protection foudre

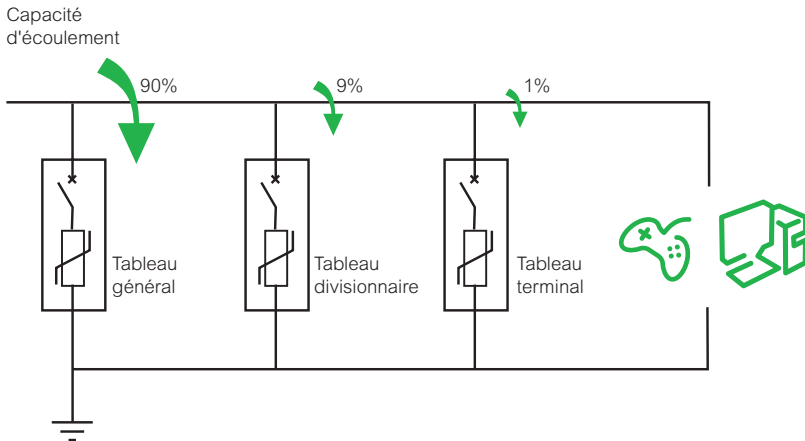
Architecture de la protection foudre

Principe de l'architecture de la protection foudre

Principe de l'architecture de la protection foudre
 La protection foudre se structure de la même façon qu'une protection disjoncteur : les parafoudres de plus forte capacité d'écoulement sont en tête d'installation et ceux qui ont des caractéristiques plus faibles sont situés dans les tableaux divisionnaires ou dans les tableaux terminaux.

Dans l'organisation de la protection foudre, on distingue donc :

- la protection de tête : elle est située en tête d'installation, au niveau du TGBT ou en tête des bâtiments si l'installation en comporte plusieurs.
- la protection fine : elle est positionnée au plus proche des récepteurs.



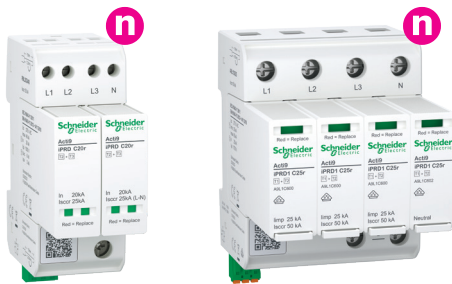
Les différents types de parafoudres

Les parafoudres permettent de réaliser la protection de tête pour certains, ou la protection fine, et se classent de la façon suivante :

- **parafoudres de type 1** : avec une très forte capacité d'écoulement, ils sont destinés à la protection de tête des bâtiments équipés de paratonnerres,

- **parafoudres de type 2** : avec une forte capacité d'écoulement, ils servent pour la protection de tête en l'absence de paratonnerre,
- **parafoudres de type 3** : ils sont exclusivement réservés à la protection fine des récepteurs et s'installent derrière un type 1 ou un type 2.

Parafoudres sans protection



Parafoudre de type 2+3
iPRD C20r (3P+N)

Parafoudre de type 1+2
iPRD1 C25r (3P+N)

Parafoudres autoprotégés (déconnecteur intégré)



Parafoudres autoprotégés de type 2+3
iPRD F40r (3P et 3P+N)

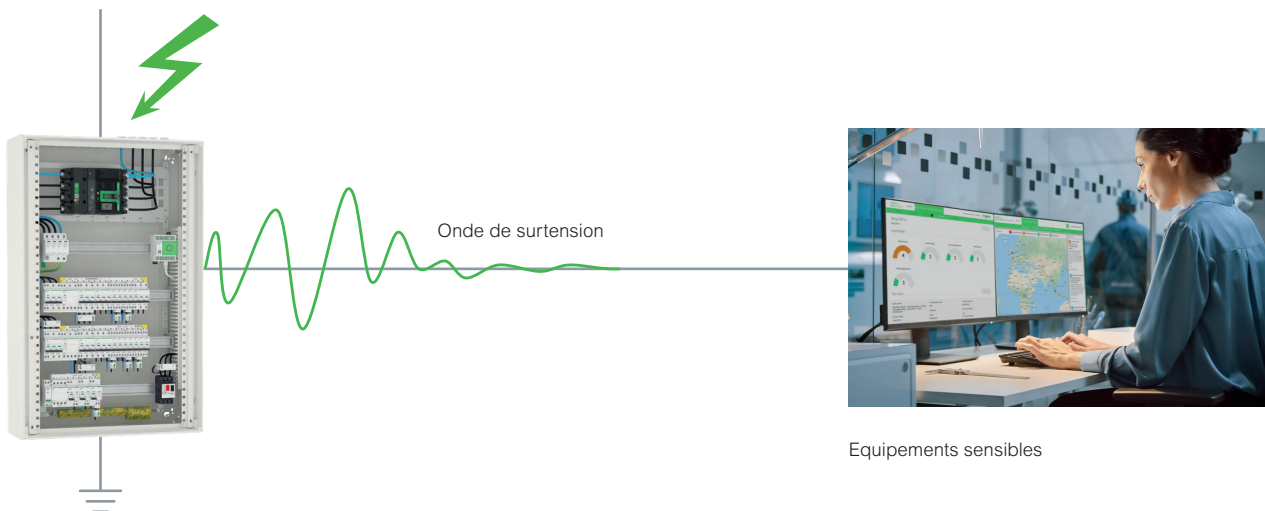
Parafoudres autoprotégés de type 1+2
iPRD1 F25r (3P+N)

L'influence de la longueur des circuits

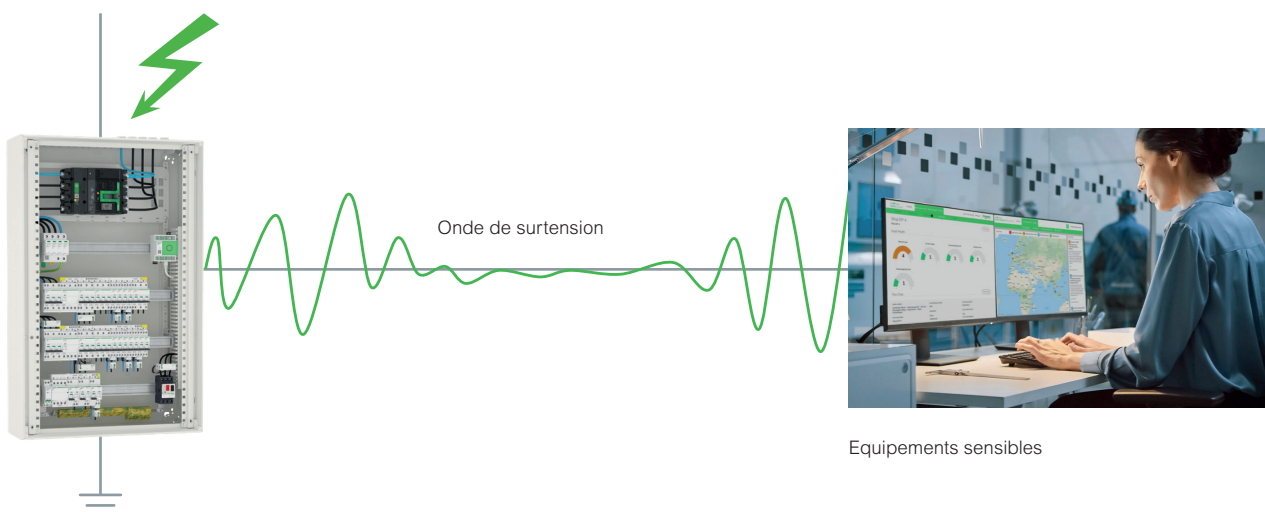
Lors d'un coup de foudre, une surtension résiduelle peut se propager sur la ligne, après la protection de foudre de tête, en direction des récepteurs. La fréquence très élevée (méga Hz) de cette

surtension est à l'origine de phénomènes de résonances de tension, et lorsque la longueur de la ligne dépasse 10 mètres, la tension peut doubler. Il existe alors un risque important que cette surtension détruise les récepteurs.

Distance tableau - récepteurs < 10 m (longueur de la ligne)



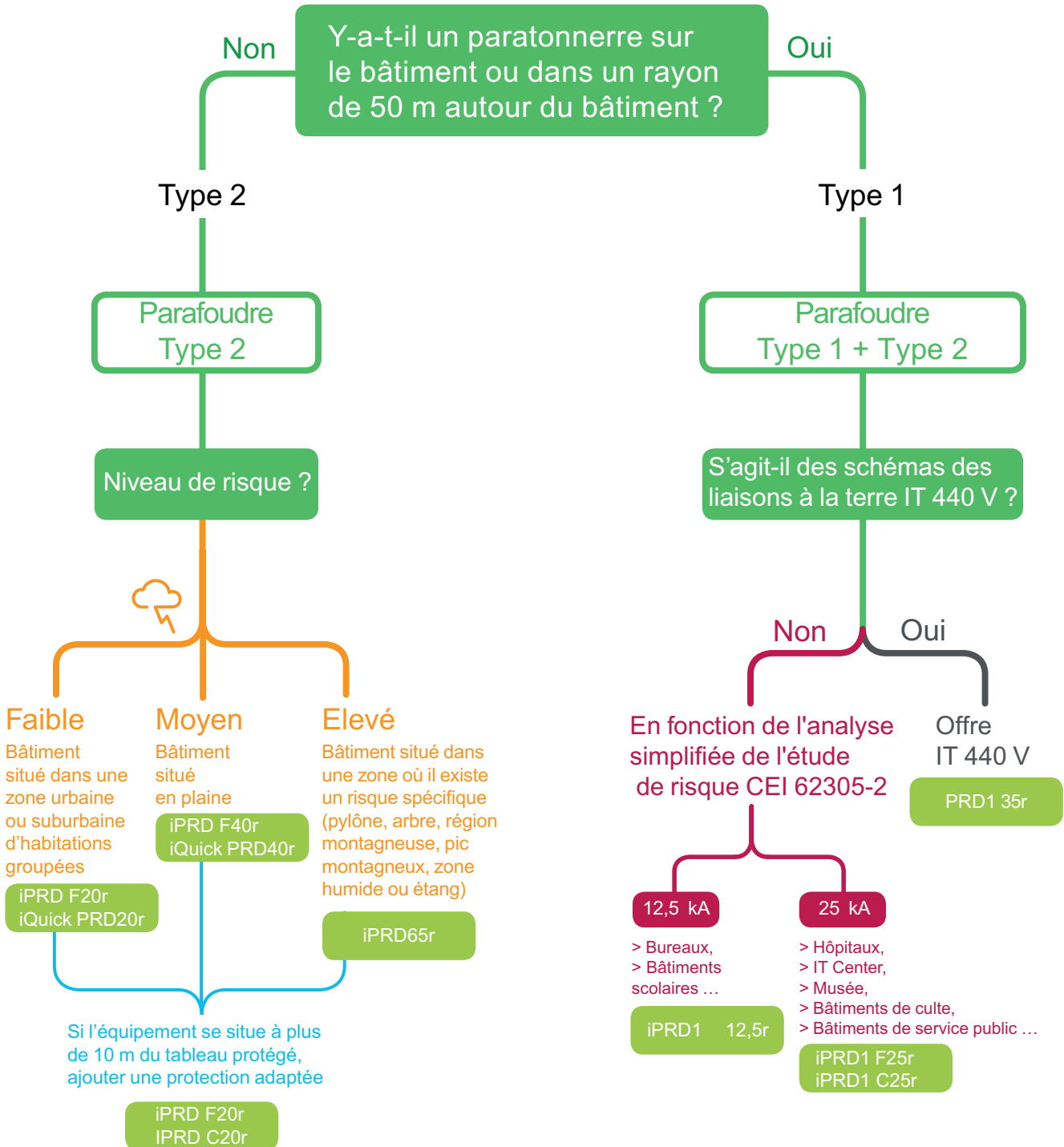
Distance tableau - récepteurs > 10 m (longueur de la ligne)



Concevoir une protection foudre

Intégrer le parafoudre dans une architecture de distribution électrique

La méthodologie suivante permet de déterminer le type de parafoudre à installer



Exemples de mise en œuvre de la protection fine

Si un récepteur sensible est situé à plus de 10 m du dernier parafoudre, une protection fine est indispensable et peut se réaliser de la façon suivante :



Rajouter un tableau avec parafoudre modulaire.



Utiliser une multiprise intégrant une protection foudre.



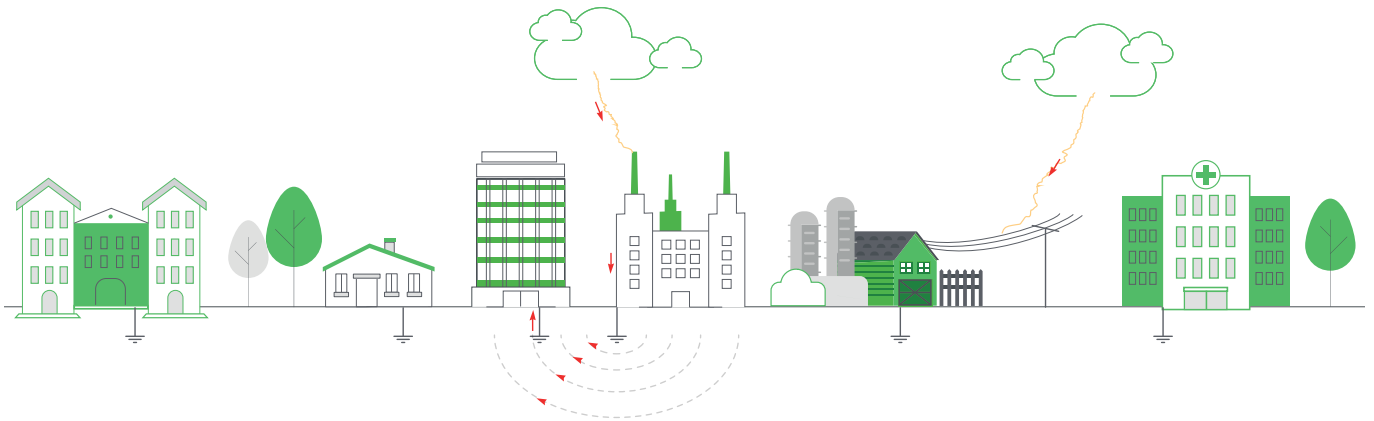
Intégrer une protection foudre modulaire dans la goulotte / perche de cheminement.

> Documentation



Norme NF C 15-100

[Consultez le guide](#)



La norme NF C 15-100-1 fixe de nouvelles règles dédiées aux bâtiments tertiaires et industriels, différentes de celles applicables aux résidentiels.

La norme simplifie le choix.

- Nécessité de parafoudre pour les réseaux de puissance en tête d'installation sur les installations électriques tertiaires et industrielles (Chapitre 443.4 de la NFC 15100-1).
- Installation des parafoudres :
 - le parafoudre doit être installé en tête d'installation, de préférence dans un coffret spécifique,
 - la connexion à la terre doit être la plus courte possible (règle des 50 cm).

1 Dans quels cas installer une protection foudre ?

- En présence de paratonnerre dans un rayon de **50 m** autour du bâtiment.
- Si une analyse de risque n'a pas été réalisée.
- Si l'impact d'un coup de foudre peut avoir des conséquences sur :
 - la vie humaine (service de sécurité, hôpitaux...),
 - les services publics et le patrimoine (centre de communication, musées, monuments...),
 - les activités économiques (usines, hôtels, banques, centres commerciaux, fermes...),
 - un bâtiment qui accueille un nombre important de personnes (ERP, bureaux, établissements scolaires...),
 - un bâtiment qui dispose d'équipements de sûreté de fonctionnement (contrôle d'accès, vidéo surveillance, détection incendie...).

2 Dans quels cas installer un parafoudre supplémentaire ?

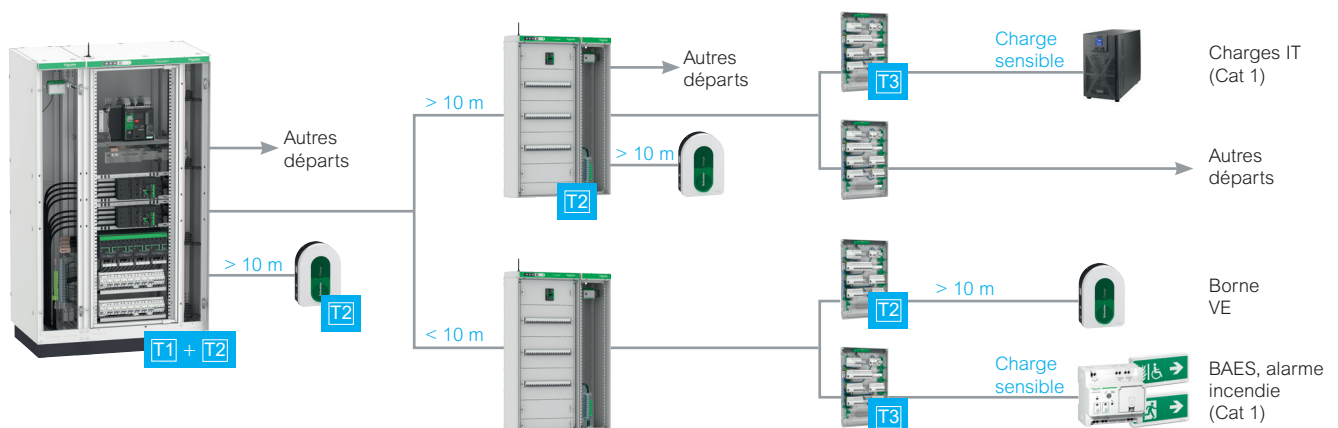
- Si le parafoudre de tête a un niveau de protection trop faible (Up) par rapport à la sensibilité de la charge (Uw).
- Si la distance entre le parafoudre principal et la charge est supérieure à **10 m**.
- Si des surtensions de manœuvre ont été préalablement identifiées dans l'installation.

4 Dans quels cas installer un parafoudre de communication ?

Un parafoudre de communication est, soit installé en tête d'installation en aval du DTI, soit intégré au DTI.

- En cas de présence de paratonnerre, un parafoudre de CATEGORIE C2.
- Dans les autres cas un parafoudre de catégorie D1 ou catégorie D1 + C2.

5 Exemple de mise en œuvre




















TGBT
Parafoudre obligatoire

Tableaux divisionnaires
Parafoudre obligatoire si : la distance depuis le TGBT > 10 m

Tableaux finaux
Parafoudre obligatoire si : charges sensibles ou absence de protection foudre dans le tableau divisionnaire

3 Quelle protection foudre installer ?

	Protection du tableau principal		Protection des tableaux divisionnaires		
	Risque élevé Bâtiment situé dans une zone où il existe un risque spécifique ou présence d'un paratonnerre dans un rayon de 50 m (pylône, arbre, région montagneuse, pic montagneux, zone humide ou étang)		Risque moyen Bâtiment situé en plaine	Risque faible Bâtiment situé dans une zone urbaine ou suburbaine d'habitations groupées	
I _{cc} (kA) ↓	Parafoudres type 1 + 2		Parafoudre type 2	Parafoudre type 2	Parafoudre type 3 (1)
	limp ≥ 25 kA	limp ≥ 12,5 kA			
10 kA		 +  iPRD1 12,5r + C120N	 iQuick PRD 40r OU  iPRD F40r	 iQuick PF10	 iQuick PRD 8r
25 kA	 +  iPRD1 C25r + NSXm	 +  iPRD1 12,5r + NSXm		 iQuick PRD20r OU  iPRD F20r	
50 kA		 +  iPRD1 12,5r + NSXm		 +  iPRD + NG125L	
70 kA					
100 kA	 iPRD1 F25r				

(1) Protection dédiée à prévoir lorsque l'équipement à protéger est situé à plus de 10 m du tableau électrique.

Resi9 PF monobloc (triphasé Type 2)

Parafoudre de tête type 2



R9PL3

- équipée en usine d'un bornier et d'un câble permettant le raccordement au collecteur de terre pour une installation conforme à la norme NF C 15-100
- à compléter avec un câble pour le raccorder à la barrette de terre
- largeur : 10 pas de 9 mm²
- dispositif de déconnexion sécurité fin de vie intégré
- courant nominale de décharge (In) : 5 kA
- courant nominale de décharge (Imax) : 10 kA
- tension secteur assignée (Un) : 230 VCA - 50 Hz
- niveau de protection (Up) : 1500 V
- tension d'emploi maximale permanente (Uc) : 275 V
- signalisation fin de vie : voyant mécanique rouge
- raccordement : 16 mm² uniquement

> Sélecteur de produits



Parafoudres Resi9
Choisissez le produit adapté à vos besoins en quelques clics

[Accédez au sélecteur](#)



La certification Qualifoudre est délivrée en France par l'INERIS pour 3 ans. Elle identifie les organismes compétents dans le domaine de la foudre, garantit la qualité de leur prestation, ainsi que leur neutralité vis-à-vis des solutions préconisées. Schneider Electric possède les niveaux de qualification et est en mesure de réaliser les analyses du risque foudre ainsi que les études techniques des sites les plus complexes. En France, l'Analyse du Risque Foudre (ARF) est obligatoire pour les installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) soumises à autorisation (A) et dont la rubrique figure dans l'arrêté du 4 octobre 2010 modifié.

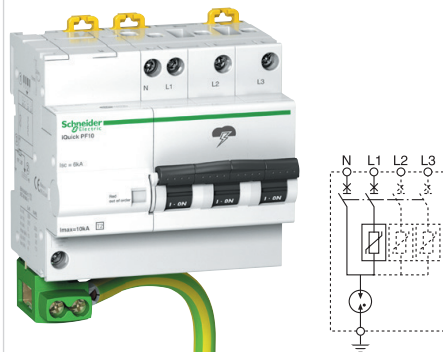
Parafoudres tertiaires autoprotégés

iQuick PF10 monoblocs (Type 2)

Parafoudres monoblocs de type 2 à cartouche fixe avec dispositif de déconnexion intégré (disjoncteur).

Ces parafoudres sont conçus pour les schémas de liaison à la terre (régimes de neutre) TT et TN-S dans le résidentiel et le petit tertiaire.

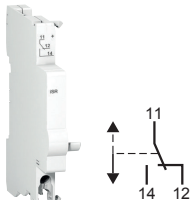
Parafoudres type 2 avec disjoncteur intégré



iQuick PF10, type 2

	1P+N	3P+N
	A9L16617	A9L16618
report de signalisation de fin de vie	en option avec report iSR	en option avec report iSR
largeur en pas de 9 mm	4	10
tension nominale (V CA 50 Hz)	230	230/400
courant court-circuit Icc (kA)	6	6
courant maxi. de décharge I _{max} (kA)	10	10
courant nominal de décharge I _n (kA)	5	5
niveau de protection en tension U _p (kV) P-N/⊕	1,5	1,5
	• livré avec bornes et câble de liaison à la terre 16 mm ²	

Accessoire



report de signalisation iSR

A9L16619


- report à distance de l'état de fonctionnement des parafoudres iQuick PF10
- contact inverseur 3 A 415 V

Caractéristiques

- Certification : NF.
- Normes : NF EN 61643-11 Type 2, CEI 61643-1 [T2](#).
- Tension maximale en régime permanent (U_c) : 275 V CA.
- Tenue aux surtensions temporaires (UT) :
 - UT (L-N) : 337 V CA / 5 s,
 - UT (L-PE) : 442 V CA / 5 s.
- Tenue aux surtensions temporaires Mode de défaillance en sécurité (UT) :
 - UT (N-PE) : 1200 V CA / 200 ms.
- Signalisation de fin de vie par voyant mécanique rouge et manette sur OFF.
- Raccordements par bornes à cage (selon NF C 15-100) :
 - ligne : câble rigide (2,5...35 mm²) ou souple (2,5...25 mm²),
 - terre : livré avec bornes et câble de liaison à la terre 16 mm².

XXXXX

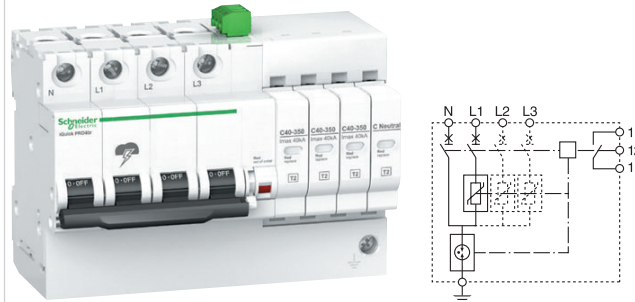
Référence existant en économie circulaire. Disponibilité selon les stocks.

 Vérifiez la certification de chaque produit en cliquant sur la référence (catalogue en ligne) ou via le site se.com/fr

iQuick PRD débroschables (Types 2 et 3)

Parafoudres monoblocs de type 2 et type 3 à cartouche débroschable avec dispositif de déconnexion intégré (disjoncteur) et report à distance de l'information "cartouche à changer". Ces parafoudres sont conçus pour les schémas de liaison à la terre (régimes de neutre) TT, TNS ou TNC dans le tertiaire.

Parafoudres types 2 et 3 à cartouches débroschables avec disjoncteur intégré



iQuick PRD40r, type 2			iQuick PRD20r, type 2			iQuick PRD8r, type 3		
1P+N	3P	3P+N	1P+N	3P	3P+N	1P+N	3P	3P+N
A9L16292	A9L16293	A9L16294	A9L16295	A9L16296	A9L16297	A9L16298	A9L16299	A9L16300

les parafoudres iQuick PRD sont destinés :

- à la protection de tête (type 2) :
 - iQuick PRD40r pour un niveau de risque moyen
 - iQuick PRD20r pour un niveau de risque faible
- à la protection fine (type 3) :
 - iQuick PRD8r assure la protection fine des récepteurs à protéger lorsqu'ils sont situés à plus de 10 m du tableau électrique et se place en cascade avec les parafoudres de tête

report de signalisation de fin de vie	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
largeur en pas de 9 mm	8	13	15	8	13	15	8	13	15	
régime de neutre	TT, TNS	TNC	TT, TNS	TT, TNS	TNC	TT, TNS	TT, TNS	TNC	TT, TNS	
tension nominale du réseau Un (V)	230	230/400	230/400	230	230/400	230/400	230	230/400	230/400	
courant court-circuit Icc (kA)	25	25	25	25	25	25	25	25	25	
courant maxi. de décharge I _{max} (kA)	40	40	40	20	20	20	8	8	8	
courant nominal de décharge I _n (kA)	20	20	20	5	5	5	2	2	2	
niveau de protection en tension U _p (kV) ⁽¹⁾	MC ⁽²⁾	L/⊕	1,5	2	1,5	1,5	1,5	1,4	1,4	1,4
		N/⊕	1,5	-	1,5	1,5	-	1,5	-	1,5
	MD ⁽³⁾	L/N	2,5	-	2,5	1,5	-	1,5	-	1,4

Accessoires

cartouches de rechange

type	1P	A9L16310	A9L16310	A9L16310	A9L16311	A9L16311	A9L16311	A9L16312	A9L16312	A9L16312
neutre		A9L16313	-	A9L16313	A9L16313	-	A9L16313	A9L16313	-	A9L16313

Caractéristiques

- Certification : NF
- Normes : NF EN 61643-11 Type 2, CEI 61643-1 [T2](#).
- Signalisation de fin de vie :
 - par la manette du produit : en position OFF (voyant mécanique rouge),
 - par les cartouches : en fonctionnement (voyant blanc), en fin de vie (voyant rouge),
 - par contact de report de signalisation : contact NO, NF (250 V CA / 2 A).
- Raccordements par bornes à cage (selon NF C 15-100) :
 - ligne : câble rigide (2,5...35 mm²) ou souple (2,5...25 mm²),
 - terre : câble rigide (6...35 mm²) ou souple (6...25 mm²).

XXXXX

Référence existant en économie circulaire. Disponibilité selon les stocks.

(1) Niveau de protection mesuré entre les bornes du disjoncteur et la borne de terre du parafoudre.

(2) MC : mode commun (entre phase / terre et neutre / terre).

(3) MD : mode différentiel (entre phase et neutre).

➤ Sélecteur de produits



Parafoudres iQuick
Choisissez le produit adapté à vos besoins en quelques clics

[Accédez au sélecteur](#)

Parafoudres tertiaires autoprotégés

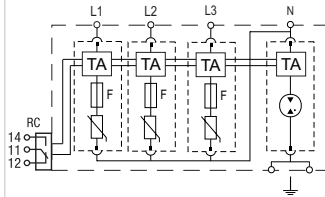
iPRD F20r et F40r débrochables (Types 2 + 3)

Parafoudres type 2 + 3 à cartouches débrochables

Parafoudres compacts de types 2 + 3 à cartouches débrochables destinés aux installations exposées à un niveau de risque moyen.

Les iPRD F20r et F40r offrent une solution avec protection de fin de vie intégrée.

Dispositif de déconnexion intégré supportant jusqu'à une lcc de 25 kA



	iPRD F20r T2 + T3			iPRD F40r T2 + T3		
	1P+N	3P	3P+N	1P+N	3P	3P+N
parafoudres autoprotégés	■	■	■	■	■	■
report de signalisation fin de vie	■	■	■	■	■	■
type de réseau	TT, TN-S	TN-C	TT, TN-S	TT, TN-S	TN-C	TT, TN-S
tension nominale du réseau Un (V)	230	230/400	230/400	230	230/400	230/400
courant nominal de décharge In (kA)	L/N 5 N/PE 20	L/N 5 N/PE -	L/N 5 N/PE 20	L/N 20 N/PE 40	L/N 20 N/PE -	L/N 20 N/PE 40
courant maxi. de décharge I _{max} (kA) (8/20)	L/N 20 N/PE 40	L/N 20 N/PE -	L/N 20 N/PE 40	L/N 40 N/PE 65	L/N 40 N/PE -	L/N 40 N/PE 65
niveau de protection Up (kV)	L/N < 1 N/PE < 1,5	L/N < 1 N/PE -	L/N < 1 N/PE < 1,5	L/N < 1 N/PE < 1,5	L/N < 1 N/PE -	L/N < 1 N/PE < 1,5
tension maximale en circuit ouvert U _{oc} (kV)	L/N 6 N/PE 6	L/N 6 N/PE 6	L/N 6 N/PE 6	L/N 6 N/PE 6	L/N 6 N/PE 6	L/N 6 N/PE 6
niveau de court-circuit maximal I _{cc} (kA)	25	25	25	25	25	25
largeur en pas de 9 mm	4	6	8	4	6	8
Accessoires						
cartouches de rechange (1P)	phase-neutre	A9L2F920	A9L2F920	A9L2F920	A9L2F900	A9L2F900
	neutre-PE	A9L2F622	-	A9L2F622	A9L2F602	A9L2F602

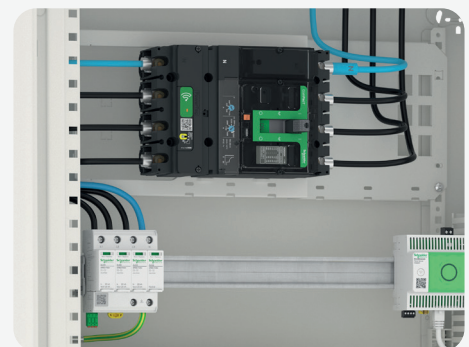
Caractéristiques

- Normes : IEC 61643-11:2011, EN 61643-11:2012, EN 61643-11:2018/A11
- Signalisation de fin de vie :
 - vert : bon fonctionnement,
 - rouge : en fin de vie (cartouche à remplacer),
 - contact : 1 A, 250 V CA (≤ 0,5 A/48 VCC).
- Raccordements par bornes à cage (selon NF C 15-100) :
 - ligne : câble rigide (2,5...35 mm²) ou souple (2,5...25 mm²),
 - terre : câble rigide (6...35 mm²) ou souple (6...25 mm²).

Nouveaux iPRD F40r

Gagnez en simplicité
d'installation !

Sélectivité garantie
avec les disjoncteurs
ComPacT NSX.



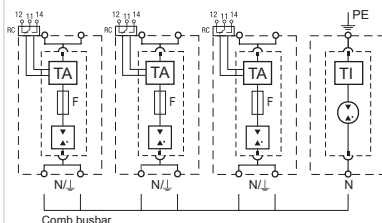
iPRD1 F25r débrochables (Types 1 + 2)

Parafoudres type 1 + 2 à cartouches débrochables

Parafoudres compacts de types 1 + 2 à cartouches débrochables destinés aux installations exposées à un niveau de risque maximal (présence d'un paratonnerre).

L'iPRD1 F25r offre une solution avec protection de fin de vie intégrée.

Dispositif de déconnexion intégré supportant jusqu'à une Icc de 100 kA⁽²⁾



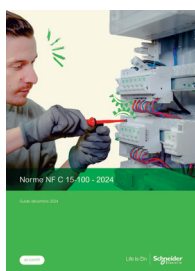
iPRD1 F25r [T1] + [T2]

	3P	3P+N
	A9L1F325	A9L1F625
parafoudres autoprotégés	■	■
report de signalisation fin de vie	■	■
type de réseau	TN-C	TT, TN-S
tension nominale du réseau Un (V)	230/400	230/400
courant de choc Iimp (kA) (10/350)	25	25 (L-N), 100 (N - PE)
courant nominal de décharge In (kA)	25	25 (L-N), 100 (N - PE)
courant maxi. de décharge Imax (kA) (8/20)	65	65 (L-N), 150 (N - PE)
niveau de protection Up (kV) ⁽¹⁾	≤ 1,5	≤ 1,5
niveau de court-circuit maximal Icc (kA)	75 ⁽²⁾	75 ⁽²⁾
largeur en pas de 9 mm	12	14
Accessoires		
cartouches de rechange (1P)	phase-neutre	A9L1F900
	neutre-PE	-
		A9L1C602

Caractéristiques

- Normes : IEC 61643-11:2011, EN 61643-11:2012+A11:2018
- Signalisation de fin de vie :
 - vert : bon fonctionnement,
 - rouge : en fin de vie (cartouche à remplacer),
 - contact : 1 A, 250 V CA (≤ 1 A, 30 V CC).
- Raccordements par bornes à cage (selon NF C 15-100) :
 - ligne : câble rigide (16...35 mm²) ou souple (16...25 mm²),
 - terre : câble rigide (16...35 mm²) ou souple (16...25 mm²).

> Documentation



Norme NF C 15-100

[Consultez le guide](#)

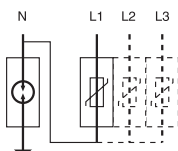
(1) Niveau de protection mesuré entre les bornes du disjoncteur et la borne de terre du parafoudre.
 (2) Produits certifiés jusqu'à 75 kA (testé en laboratoire jusqu'à 100 kA).

Parafoudres tertiaires - déconnecteur externe

iPRD débroschables (Types 2 et 3)

Parafoudres de types 2 et 3 à cartouche débroschable permettant le remplacement rapide des cartouches endommagées par report à distance de l'information "cartouche à changer".

Parafoudres types 2 et 3 à cartouches débroschables



pour régimes TT, TNC et TNS

iPRD65r, type 2

1P+N	3P	3P+N
A9L65501	A9L65301	A9L65601

iPRD40r, type 2

1P+N	3P	3P+N
A9L40501	A9L40301	A9L40601

iPRD20r/iPRD20, type 2

1P+N	3P	3P+N
A9L20501	A9L20300	A9L20601

les parafoudres iPRD permettent de répondre aux cas particuliers : parafoudre et disjoncteur de déconnexion sur un rail distinct, schéma de liaison à la terre de type IT, association d'un différentiel sur le disjoncteur de déconnexion :

• protection de tête (type 2) :

- iPRD65r pour un niveau de risque élevé (site très exposé)
- iPRD40r pour un niveau de risque moyen
- iPRD20r pour un niveau de risque faible

• protection fine (type 3) :

- iPRD8r assure une protection fine des récepteurs lorsqu'ils sont situés à plus de 10 m du tableau électrique et se place en cascade avec le parafoudre de tête

report de signalisation de fin de vie	■	■	■	■	■	■	■	-	■		
largeur en pas de 9 mm	4	6	8	4	6	8	4	6	8		
tension nominale du réseau Un (V)	230	230/400	230/400	230	230/400	230/400	230	230/400	230/400		
courant court-circuit Icc (kA)	25	25	25	15	15	15	15	15	15		
courant maxi. de décharge I _{max} (kA)	65	65	65	40	40	40	20	20	20		
courant nominal de décharge I _n (kA)	20	20	20	15	15	15	5	5	5		
niveau de protection en tension U _p (kV)	MC (1)	L/⊕	-	1,5	-	-	1,6	-	-	1,2	-
		N/⊕	1,4	-	1,4	1,4	-	1,4	1,4	-	1,4
	MD (2)	L/N	1,5	-	1,5	1,6	-	1,6	1,2	-	1,2

Accessoires

cartouches de rechange

type	1P (4)	A9L65102	A9L65102	A9L65102	A9L40102	A9L40102	A9L40102	A9L20102	A9L20102	A9L20102
	neutre	A9L00002	-	A9L00002	A9L00002	-	A9L00002	A9L00002	-	A9L00002

choix du dispositif de déconnexion en fonction du courant de court-circuit au point d'installation (Icc)

disjoncteurs iC60N	0... 10 kA	A9F77250	A9F77350	A9F77450	A9F77240	A9F77340	A9F77440	A9F77220	A9F77320	A9F77420
disjoncteurs iC60H	10... 15 kA	A9F87250	A9F87350	A9F87450	A9F87240	A9F87340	A9F87440	A9F87220	A9F87320	A9F87420
disjoncteurs iC60L	-	-	-	-	-	-	-	A9F94220	A9F94320	A9F94420
disjoncteurs NG125N	15... 25 kA	18627	18638	18655	18793	18637	18654	-	-	-
disjoncteurs NG125L	25... 50 kA	18794	18805	18827	18793	18804	18826	18790	18801	18823

Caractéristiques

- Certification : NF
- Normes : CEI 61643-11 : 2011 [T2](#), [T3](#) et EN 61643-11 : 2012 Type 2, Type 3.
- Dispositif de déconnexion : déconnexion obligatoire du parafoudre à réaliser avec disjoncteur (à commander séparément, voir tableau).
- Signalisation de fin de vie par voyant mécanique : en fonctionnement (blanc), remplacer cartouche (rouge).
- Tenue aux surtensions temporaires (U_T) : L-N (337 V CA / 5 s), L-PE (442 V CA / 5 s).
- Tenue aux surtensions temporaires U_T (mode de défaillance en sécurité) : N-PE (1200 V CA / 200 ms), L-PE (1453 V CA / 200 ms).
- Courant résiduel à la terre (I_{PE}) : L-N : 600 µA, N-PE : 3 µA.
- Report de signalisation de fin de vie : par contact NO, NF (250 V / 0,25 A).
- Raccordement (selon NF C 15-100) : bornes à cage de 2,5... 35 mm².

(1) MC : mode commun (entre phase / terre et neutre / terre).

(2) MD : mode différentiel (entre phase et neutre).


(3) Pour un réseau 4P IT, associer un parafoudre 1P réf. A9L65121 et un parafoudre 3P réf. A9L65321.

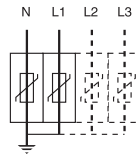
(4) Pour cartouches iPRD ancienne gamme, nous consulter.

(5) Pour ces valeurs d'I_{cc} se reporter à la gamme iQuick PRD.

XXXXX

Référence existant en économie circulaire. Disponibilité selon les stocks.

 Vérifiez la certification de chaque produit en cliquant sur la référence (catalogue en ligne) ou via le site se.com/fr

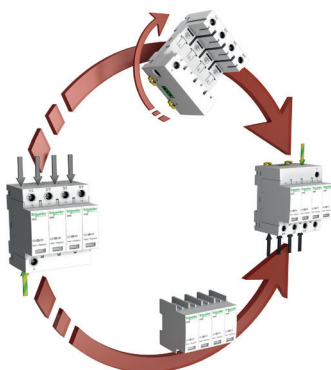


Pour régime IT

iPRD8r/iPRD8, type 3			iPRD65r, type 2		iPRD40r, type 2		iPRD20r, type 2		iPRD8r, type 3	
1P+N	3P	3P+N	1P	3P (3)	3P	4P	3P	4P	3P	4P
A9L08501	A9L08300	A9L08601	A9L65121	A9L65321	A9L40321	A9L40421	A9L20321	A9L20421	A9L08321	A9L08421

■	-	■	■	■	■	■	■	■	■	■
4	6	8	2	6	6	8	6	8	6	8
230	230/400	230/400	230/400	230/400	230/400	230/400	230/400	230/400	230/400	230/400
15	15	15	25	25	15	15	15	15	15	15
8	8	8	65	65	40	40	20	20	8	8
2,5	2,5	2,5	20	20	15	15	5	5	2,5	2,5
-	1,2	-	2,2	2,2	2,2	2,2	1,8	1,8	1,6/1,8	1,6/1,8
1,4	-	1,4	-	-	-	2,2	-	1,8	-	1,6/1,8
1,2	-	1,2	-	-	-	-	-	-	-	-

A9L08102	A9L08102	A9L08102	A9L65122	A9L65122	A9L40122	A9L40122	A9L20122	A9L20122	-	-
A9L00002	-	A9L00002	-	-	-	-	-	-	-	-
A9F77210	A9F77310	A9F77410	-	A9F77325	A9F77320	A9F77420	A9F77310	A9F77410	A9F77310	A9F77410
A9F87210	A9F87310	A9F87410	-	A9F87325	A9F87320	A9F87420	A9F87310	A9F87410	A9F87310	A9F87410
A9F94210	A9F94310	A9F94410								
(5)	(5)	(5)	-	18635	-	-	-	-	-	-
(5)	(5)	(5)	18780	18802	-	-	-	-	-	-



Retournement de la base pour les parafoudres pour arrivée des câbles par le haut ou par le bas.

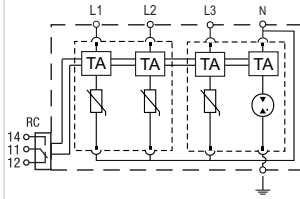
Parafoudres tertiaires - déconnecteur externe

iPRD C20r débroschables (Types 2 + 3)

Parafoudres type 2 + 3 à cartouches débroschables

Parafoudres compacts de types 2 + 3 à cartouches débroschables destinés aux installations exposées à un niveau de risque moyen.

Les parafoudres iPRD C20r sont destinés aux régimes de neutre TT et TN-S.



iPRD C20r T2 + T3

	1P+N	3P+N
parafoudres autoprotégés	-	-
report de signalisation fin de vie	■	■
type de réseau	TT, TN-S	TT, TN-S
tension nominale du réseau Un (V)	230	230/400
courant de choc Iimp (kA) (10/350)	20	20
courant nominal de décharge In (kA)		
L/N	5	5
N/PE	20	20
courant maxi. de décharge Imax (kA)		
(8/20) L/N	20	20
N/PE	40	40
niveau de protection Up (kV)		
L/N	≤ 1	≤ 1
N/PE	≤ 1,5	≤ 1,5
tension maximale en circuit ouvert Uoc (kV)		
L/N	6	6
N/PE	6	6
niveau de court-circuit maximal Icc (kA)	25	25
largeur en pas de 9 mm	2	4

Accessoires

cartouches de rechange (1P)	phase-neutre	A9L2C920	A9L2C920
	neutre-PE	A9L2C622	A9L2C622
choix du dispositif de déconnexion en fonction du courant de court-circuit au point d'installation (Icc)			
disjoncteurs iDT40N 20 A courbe C	0... 10 kA	A9P24620	A9P24720
disjoncteurs iC60L 20 A courbe C	10... 25 kA	A9F94220	A9F94420

Caractéristiques

- Normes : IEC 61643-11:2011, EN 61643-11:2012, EN 61643-11:2018/A11
- Dispositif de déconnexion externe : déconnexion obligatoire du parafoudre à réaliser avec disjoncteur (à commander séparément).
- Signalisation de fin de vie :
 - vert : bon fonctionnement,
 - rouge : en fin de vie (cartouche à remplacer),
 - contact : 1 A, 250 V CA (≤ 1 A, 30 V CC).
- Raccordements par bornes à cage (selon NF C 15-100) :
 - ligne : câble rigide (2,5...10 mm²) ou souple (2,5...6 mm²),
 - terre : câble rigide (6...35 mm²) ou souple (6...25 mm²).

XXXXX

Référence existant en économie circulaire. Disponibilité selon les stocks.

iPRD1 12,5r et PRD1 35r débroschables (Types 1 + 2)

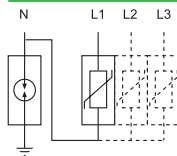
Parafoudres de type 1 + 2 à cartouche débroschables destinés aux installations exposées à un niveau de risque maximal, par exemple en présence d'un paratonnerre, avec report à distance de l'information "parafoudre à changer".

Ces parafoudres sont adaptés aux régimes de neutre TT, TN-S et TN-C.

Caractéristiques

- Normes : CEI 61643-11 : 2011 **T1**, **T2** EN 61643-11 : 2012 Type 1 + Type 2.
- Dispositif de déconnexion : déconnexion obligatoire du parafoudre à réaliser avec disjoncteur (à commander séparément).
- Signalisation de fin de vie :
 - blanc : bon fonctionnement,
 - rouge : en fin de vie,
 - contact : 1,5 A, 250 V CA.
- Raccordements par bornes à cage (selon NF C 15-100) : câble rigide (16... 35 mm²) ou souple (16... 25 mm²).

Parafoudres type 1 + 2 à cartouches débroschables



iPRD1 12,5r **T1** + **T2**

	1P+N	3P	3P+N
	A9L16282	A9L16382	A9L16482
report de signalisation fin de vie	■	■	■
largeur en pas de 9 mm	4	6	8
schéma de liaison à la terre	TT, TN-S	TN-C	TT, TN-S
tension nominale du réseau Un (V)	230	230/400	230/400
courant maxi. de décharge I _{max} (kA) (8/20)	50	50	50
courant nominal de décharge I _n (kA)	20	20	20
courant de choc I _{imp} (kA) (10/350)	12,5/50	12,5	12,5/50
niveau de protection U _p (kV) ⁽¹⁾	≤ 1,5	≤ 1,5	≤ 1,5

Accessoires

cartouches de recharge (1P)	A9L16082			
choix du dispositif de déconnexion en fonction du courant de court-circuit au point d'installation (I _{cc})				
disjoncteurs C120N	0... 10 kA	A9N18361	A9N18365	A9N18373
disjoncteurs C120H	10... 15 kA	A9N18457	A9N18468	A9N18479
disjoncteurs NG125N	15... 25 kA	18629	18641	18657
disjoncteurs NSXm F TM80D	25... 36 kA	C11F3TM080L	C11F3TM080L	C11F4TM080L
disjoncteurs NSXm N TM80D	36... 50 kA	C11N3TM080L	C11N3TM080L	C11N4TM080L
disjoncteurs NSXm H TM80D	50... 70 kA	C11H3TM080L	C11H3TM080L	C11H4TM080L

Parafoudre de type 1 à cartouche débroschable destiné aux installations exposées à un niveau de risque maximal (présence d'un paratonnerre).

Les parafoudres PRD1 35r sont destinés à tous les régimes de neutre (TT, TN-S et TN-C) et en particulier les régimes IT 400 V.

Caractéristiques

- Normes : CEI 61643-11 **T1**, EN 61643-11 Type 1.
- Dispositif de déconnexion externe : déconnexion obligatoire du parafoudre à réaliser avec disjoncteur (à commander séparément).
- Signalisation de fin de vie :
 - blanc : bon fonctionnement,
 - rouge : en fin de vie,
 - contact : 1 A, 250 V CA (≤ 1 A, 30 V CC).
- Raccordements par bornes à cage (selon NF C 15-100) : câble rigide (16...35 mm²) ou souple (16...25 mm²).



PRD1 35r, type 1

	1P
	16649
report de signalisation fin de vie	■
largeur en pas de 9 mm	4
tension nominale du réseau Un (V)	230/400
courant maxi. de décharge I _{max} (kA) (8/20)	50
courant nominal de décharge I _n (kA)	35
courant de choc I _{imp} (kA) (10/350)	35
niveau de protection U _p (kV) ⁽¹⁾	≤ 2,5

Accessoires

choix du dispositif de déconnexion en fonction du courant de court-circuit au point d'installation (I _{cc})		3P	3P+N
disjoncteurs NSXm E TM160D	0... 16 kA	C12E3TM160L	C12E4TM160L
disjoncteurs NSXm B TM160D	16... 25 kA	C12B3TM160L	C12B4TM160L
disjoncteurs NSXm F TM160D	25... 36 kA	C12F3TM160L	C12F4TM160L
disjoncteurs NSXm N TM160D	36... 50 kA	C12N3TM160L	C12N4TM160L

(1) Niveau de protection mesuré entre les bornes du disjoncteur et la borne de terre du parafoudre.

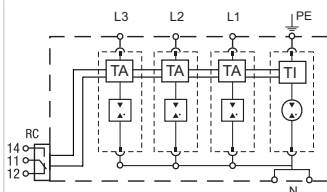
Parafoudres tertiaires - déconnecteur externe

iPRD1 C25r débrochables (Types 1 + 2)

Parafoudres type 1 + 2 à cartouches débrochables

Parafoudres compacts de types 1 + 2 à cartouches débrochables destinés aux installations exposées à un niveau de risque maximal (présence d'un paratonnerre).

Les parafoudres iPRD1 C25r sont destinés à tous les régimes de neutre (TT, TN-S et TN-C).



iPRD1 C25r **T1** + **T2**

	3P	3P+N	
	A9L1C325	A9L1C625	
parafoudres autoprotégés	-	-	
report de signalisation fin de vie	■	■	
type de réseau	TN-C	TT, TN-S	
tension nominale du réseau Un (V)	230/400	230/400	
courant de choc Iimp (kA) (10/350)	25	25 (L-N), 100 (N - PE)	
courant nominal de décharge In (kA)	25	25 (L-N), 100 (N - PE)	
courant maxi. de décharge Imax (kA) (8/20)	65	65 (L-N), 150 (N - PE)	
niveau de protection Up (kV) ⁽¹⁾	≤ 1,5	≤ 1,5	
niveau de court-circuit maximal Icc (kA)	50	50	
largeur en pas de 9 mm	6	8	
Accessoires			
cartouches de rechange (1P)	phase-neutre	A9L1C300	A9L1C600
	neutre-PE	-	A9L1C602
choix du dispositif de déconnexion en fonction du courant de court-circuit au point d'installation (Icc)			
disjoncteurs NSXm E TM100D	0... 16 kA	C11E3TM100L	C11E4TM100L
disjoncteurs NSXm B TM100D	16... 25 kA	C11B3TM100L	C11B4TM100L
disjoncteurs NSXm F TM100D	25... 36 kA	C11F3TM100L	C11F4TM100L
disjoncteurs NSXm N TM100D	36... 50 kA	C11N3TM100L	C11N4TM100L

Caractéristiques

- Normes : IEC 61643-11:2011, EN 61643-11:2012+A11:2018
- Dispositif de déconnexion externe : déconnexion obligatoire du parafoudre à réaliser avec disjoncteur (à commander séparément).
- Signalisation de fin de vie :
 - vert : bon fonctionnement,
 - rouge : en fin de vie (cartouche à remplacer),
 - contact : 1 A, 250 V CA (≤ 1 A, 30 V CC).
- Raccordements par bornes à cage (selon NF C 15-100) :
 - ligne : câble rigide (6...35 mm²) ou souple (6...25 mm²),
 - terre : câble rigide (16...35 mm²) ou souple (16...25 mm²).

(1) Niveau de protection mesuré entre les bornes du disjoncteur et la borne de terre du parafoudre.

PRD1r 25r et PRD1r Master débroschables (Types 1 + 2)

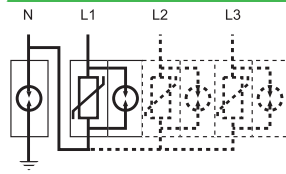
Parafoudres de type 1 + 2 à cartouches débroschables, destinés aux installations exposées à un niveau de risque maximal (présence d'un paratonnerre) avec report à distance de l'information "cartouche à changer".

Les parafoudres PRD1 25r sont adaptés aux régimes de neutre TT, TN-S et TN-C.

Caractéristiques

- Certifications : KEMA-KEUR.
- Normes : CEI 61643-11 : 2011 **T1**, **T2** EN 61643-11 : 2012, Type 1 + Type 2.
- Dispositif de déconnexion : déconnexion obligatoire du parafoudre à réaliser avec disjoncteur (à commander séparément).
- Signalisation de fin de vie :
 - blanc : bon fonctionnement,
 - rouge : en fin de vie,
 - contact : 1 A, 250 V CA (≤ 1 A, 30 V CC)
- Raccordements par bornes à cage (selon NF C 15-100) : câble rigide (16... 35 mm²) ou souple (16... 25 mm²).

Parafoudres type 1 + 2 à cartouches débroschables



	PRD1 25r T1 + T2		
	1P+N	3P	3P+N
	16330	16331	16332
report de signalisation fin de vie	■	■	■
largeur en pas de 9 mm	8	12	16
schéma de liaison à la terre	TT, TN-S	TN-C	TT, TN-S
tension nominale du réseau Un (V)	230	230/400	230/400
courant nominal de décharge In (kA)	25	25	25
courant maxi. de décharge I _{max} (kA) (8/20)	40	40	40
courant de choc I _{imp} (kA) (10/350)	25/100	25	25/100
niveau de protection U _p (kV) ⁽¹⁾	$\leq 1,5$	$\leq 1,5$	$\leq 1,5$

Accessoires

cartouches de rechange (1P)	phase Type 1	16315	16315	16315
	neutre	16317	-	16317
choix du dispositif de déconnexion en fonction du courant de court-circuit au point d'installation (I _{cc})				
disjoncteurs NSXm E TM100D	0... 16 kA	C11E3TM100L	C11E3TM100L	C11E4TM100L
disjoncteurs NSXm B TM100D	16... 25 kA	C11B3TM100L	C11B3TM100L	C11B4TM100L

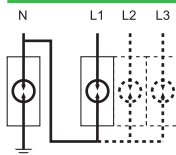
Parafoudres de type 1 à cartouches débroschables, destinés aux installations exposées à un niveau de risque maximal (présence d'un paratonnerre) avec report à distance de l'information "cartouche à changer".

Les parafoudres PRD1r Master sont adaptés aux régimes de neutre TT, TN-S et TN-C.

Caractéristiques

- Normes : CEI 61643-11 : 2011 **T1**, EN 61643-11 : 2012 Type 1.
- Dispositif de déconnexion : déconnexion obligatoire du parafoudre à réaliser avec disjoncteur (à commander séparément).
- Signalisation de fin de vie :
 - blanc : bon fonctionnement,
 - rouge : en fin de vie,
 - contact : 1 A, 250 V CA (≤ 1 A, 30 V CC).
- Raccordements par bornes à cage (selon NF C 15-100) : câble rigide (16... 35 mm²) ou souple (16... 25 mm²).

Parafoudres type 1 à cartouches débroschables



	PRD1r Master T1		
	1P+N	3P	3P+N
	16361	16362	16363
report de signalisation fin de vie	■	■	■
largeur en pas de 9 mm	8	12	16
schéma de liaison à la terre	TT, TN-S	TN-C	TT, TN-S
tension nominale du réseau Un (V)	230	230/400	230/400
courant nominal de décharge In (kA)	25	25	25
courant maxi. de décharge I _{max} (kA) (8/20)	50	50	50
courant de choc I _{imp} (kA) (10/350)	25/100	25	25/100
niveau de protection U _p (kV) ⁽¹⁾	$\leq 1,5/2,5$	$\leq 1,5$	$\leq 1,5/2,5$

Accessoires

cartouches de rechange (1P)	phase Type 1	16314	16314	16314
	neutre	16317	-	16317
choix du dispositif de déconnexion en fonction du courant de court-circuit au point d'installation (I _{cc})				
disjoncteurs NSXm E TM100D	0... 16 kA	C11E3TM100L	C11E3TM100L	C11E4TM100L
disjoncteurs NSXm B TM100D	16... 25 kA	C11B3TM100L	C11B3TM100L	C11B4TM100L
disjoncteurs NSXm F TM100D	25... 36 kA	C11F3TM100L	C11F3TM100L	C11F4TM100L
disjoncteurs NSXm N TM100D	36... 50 kA	C11N3TM100L	C11N3TM100L	C11N4TM100L
disjoncteurs NSXm H TM100D	50... 70 kA	C11H3TM100L	C11H3TM100L	C11H4TM100L

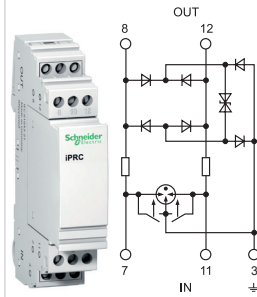
(1) Niveau de protection mesuré entre les bornes du disjoncteur et la borne de terre du parafoudre.



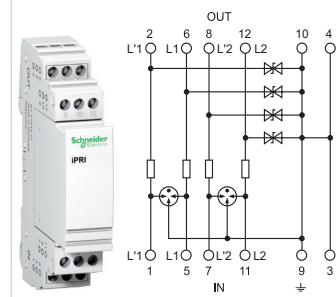
Parafoudres courant faible

Les parafoudres iPRC et iPRI sont destinés à la protection contre les surtensions dues à la foudre des réseaux de communication :

- iPRC : réseau téléphonique analogique, transmetteur téléphonique, compatibilité ADSL,
- iPRI : réseau téléphonique numérique, réseau d'automatisme, alimentation récepteur TBT (12...48 V).



iPRC
réseaux téléphoniques analogiques



iPRI
réseaux numériques

	A9L16337	A9L16339
nombre de lignes protégées	1	2
largeur en pas de 9 mm	2	2
catégorie d'essai CEI / VDE	C1, C2, C3, D1, B2	C1, C, C3, D1, B2
tension du réseau (Un)	< 130 V CA	48 V CC
tension maximale permanente (Uc)	180 V CC, 130 V CA	53 V CC, 37 V CA
tension de limitation (Up)	300 V	70 V
courant nominal de décharge (In)	10 kA	10 kA
courant maximal de décharge (Imax)	18 kA	10 kA
information de fin de vie	perte de tonalité	perte de transmission
température de fonctionnement	-25 °C à +60 °C	-25 °C à +60 °C
courant nominal impulsionnel	100 A	70 A
courant assigné (In)	450 mA (jusqu'à 45 °C)	300 mA (jusqu'à 45 °C)
résistance en série	2,2 Ω	4,7 Ω
degré de protection		
aux bornes	IP 20	IP 20
en face avant	IP 40	IP 40
chocs mécaniques	IK 05	IK 05

> Sélecteur de produits



iPRC et iPRI
Choisissez le produit adapté à vos besoins en quelques clics

[Accédez au sélecteur](#)

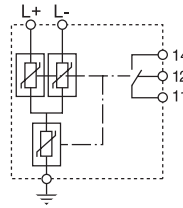
Parafoudres photovoltaïques

iPRD PV/DC débrochables

Parafoudres courant continu à cartouches débrochables

Les parafoudres iPRD PV-DC sont destinés à la protection contre les surtensions dues à la foudre : de l'entrée "continu" de l'onduleur PV et des chaînes de modules photovoltaïques. Ils doivent être installés dans un tableau électrique à l'intérieur du bâtiment. Si ce tableau se situe à l'extérieur, celui-ci devra être étanche.

Ces parafoudres permettent le remplacement rapide des cartouches endommagées. Le support de cartouches débrochables étant réversible le parafoudre peut être raccordé indifféremment par le haut ou par le bas. Ils disposent du report à distance de l'information : "cartouche à changer".



	iPRD 40r - 800PV 2P A9L40271	iPRD 40r - 1000PV 2P A9L40281
report de signalisation fin de vie	■	■
tension maximale de régime permanent U_{cpv} (V CC) (1)	800	1000
courant total de décharge I_{TOTAL} (kA)	40	40
courant nominal de décharge I_n (kA)	15	15
niveau de protection U_p (kV CC) (1)	3	3,9
largeur en pas de 9 mm	6	6
Accessoires		
cartouches de rechange	A9L40172 x3	A9L40182 x3

Caractéristiques

- Certification : CE.
- Normes : UTE C 61740-51 **T2**, EN 50539-11 : 2013 **T2**.
- Signalisation de fin de vie par témoin sur les cartouches : en fonctionnement (blanc), en fin de vie (rouge) et contact de report de signalisation NO, NF (250 V CA / 0,25 A).
- Raccordements par bornes à cage (selon NF C 15-100) : 2,5 à 25 mm².
- Degré de protection : IP20 (en face avant et sur les bornes), IK03.

XXXXX

Référence existant en économie circulaire. Disponibilité selon les stocks.

(1) L+/ L-/ L+/ L-

Annexes techniques

Installation des parafoudres : la règle des 50 cm

L'efficacité de la protection contre la foudre dépend principalement de la qualité de l'installation des parafoudres.

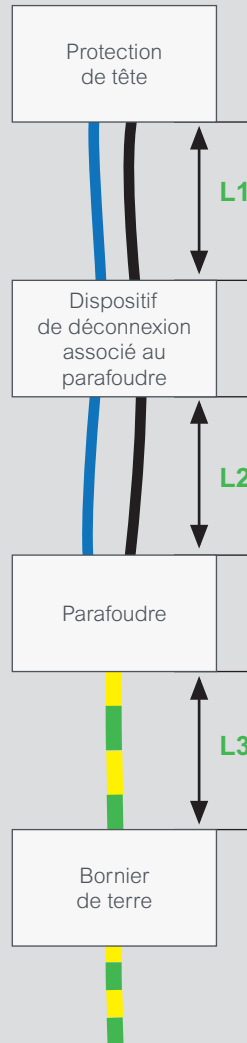
En cas de coup de foudre, l'impédance des câbles électriques augmente de façon importante (l'impédance du circuit croît également avec sa longueur). La loi d'ohm nous impose $U = Z \cdot i$ et, en cas de coup de foudre, i est très élevé.

Ainsi la longueur L_1 , L_2 et L_3 de la règle des "50 cm" impactent directement la tension aux bornes de l'installation pendant le coup de foudre.

La règle s'applique à la portion de circuit empruntée exclusivement par le courant de foudre. Lorsque la longueur de celle-ci est supérieure à 50 cm, la surtension transitoire devient trop importante et risque d'endommager les récepteurs.

Le câblage de chaque parafoudre doit être réalisé de telle sorte que :

$$L_1 + L_2 + L_3 \leq 50 \text{ cm}$$



> Wiki



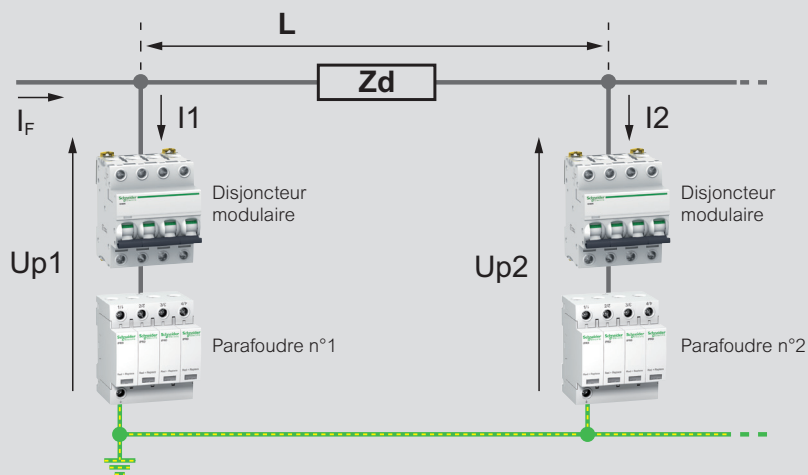
Guide de l'installation électrique
§ La protection contre les surtensions

- généralités,
- modes de protection,
- parafoudres, choix et installation.

[Consultez le Wiki](#)

Coordination entre deux parafoudres amont / aval

Lorsque deux parafoudres sont installés dans une installation électrique, une coordination est nécessaire selon la norme CEI 61643-12 pour obtenir une répartition acceptable de la contrainte entre les deux parafoudres en fonction de leur énergie admissible «E».



- L et Zd représentent respectivement la longueur et l'impédance du câble entre les deux parafoudres.
- Up2 : niveau de protection du parafoudre SPD2
- Uw : tension de tenue aux chocs du matériel à protéger
- Imax : courant maximal de décharge
- IF : courant de foudre :
 - \leq Imax de SPD1
 - = I1 + I2
- E : énergie admissible

Pour une coordination entre deux parafoudres, une longueur de câble minimale entre ces deux parafoudres est nécessaire afin de s'assurer que :

- $I2 < I_{max} \text{ SPD2}$
- $Up2 < Uw$
- $E2 < E_{max} \text{ SPD2}$

> Documentation



Norme NF C 15-100

[Consultez le guide](#)

Annexes techniques

Distance minimale entre deux parafoudres amont / aval

Pour une section de câble de 16 mm² (minimum) et un courant de choc égal au courant maximal de décharge (I_{max}) du parafoudre amont.

Exemple

Si le parafoudre iPRD65r est installé dans le tableau de tête, le second parafoudre iPRD8r doit être séparé du premier par une longueur de câble de 8 mètres.

		Parafoudre amont																	
		Type 2							Type 1										
In	I _{max} / I _{imp}	Risque faible				Risque moyen			Risque élevé	Risque maximal									
		5 kA				15 kA	20 kA		20 kA	20 kA	25 kA								
		20 kA				40 kA			65 kA	12.5 kA	25 kA								
		iQuick PRD 20r	iPRD 20r	iPRD C20r	iPRD F20r	iPRD 40r	iQuick PRD 40r	iPRD C40r	iPRD F40r	iPRD 65r	iPRD1 12.5r	PRD1 25r	iPRD1 25r	iPRD1 C25r	iPRD1 F25r	PRD1 Master			
Parafoudre aval	Risque élevé	20 kA	65 kA	iPRD 65r							0 m	10 m	10 m	1 m	1 m	0,5 m	10 m		
	Risque moyen	20 kA	40 kA	iPRD F40r				0 m	0 m	0 m				0 m	0 m	0 m			
				iPRD C40r				0 m	0 m	0 m				1 m	0 m	0 m			
			iQuick PRD 40r				0 m	0 m	0 m	0 m	2 m	10 m	10 m	1 m	1 m	1 m	10 m		
		15 kA		iPRD 40r			0 m	0 m	5 m	3 m	2 m	10 m	10 m	1 m	1 m	0,5 m	10 m		
	Risque faible	5 kA	20 kA	iPRD F20r	0 m	0 m	0 m	0 m	0 m	0 m	0 m				0 m	0 m	0 m		
				iPRD C20r	0 m	0 m	0 m	0 m	0 m	0 m	0 m				1 m	0 m	0 m		
				iPRD 20r	0 m	0 m	0 m	0 m	3 m	2 m	5 m	3 m	2 m	10 m	10 m	1 m	1 m	0,5 m	
				iQuick PRD 20r	0 m	0 m	0 m	0 m	2 m	1 m	5 m	3 m	2 m	10 m	10 m	2,5 m	1 m	1 m	
	Uoc: 10 kV	2.5 kA	8 kA	iPRD 8r	3 m	4 m	5 m	2 m	9 m	7 m	5 m	2 m	8 m	10 m	10 m	1 m	1 m	0,5 m	
				iQuick PRD 8r	2 m	4 m	5 m	2 m	7 m	6 m	5 m	2 m	7 m	10 m	10 m	5 m	5 m	5 m	

Note :

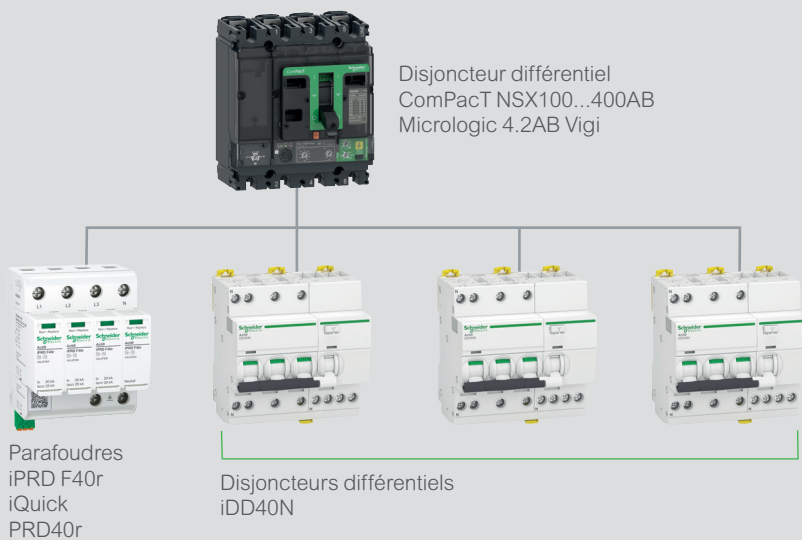
Configuration non valide.

Sélectivité des parafoudres

L'ajout d'un parafoudre autoprotégés par disjoncteur ou fusible ne doit pas dégrader la continuité de service de l'installation électrique. La nouvelle gamme de parafoudre IPRD F20 et IPRD F40r n'impacte pas dans la plupart des cas.

Pour les gammes simples, la sélectivité de la fonction parafoudre se vérifie avec les tables de sélectivité entre disjoncteurs.

Exemple : NSX400 en tête d'installation avec un iC60L 40 A 4P pour protéger un parafoudre iPRD 40r.



Disjoncteur aval :	Icu	Disjoncteur amont :																	
		NSXm TMD						NSX100F/N/H/L TMD					NSX160F/N/H/L TMD				NSX250F/N/H/L		
		50	63	80	100	125	160	40	50	63	80	100	80	100	125	160	160	200	250
iPRD F20r	25 kA	-	-	-	6	8	8	-	-	-	-	-	-	-	T	T	T	T	T
iPRD F40r	25 kA	-	-	-	6	8	8	-	-	-	-	-	-	-	T	T	T	T	T
iQuick PRD8r	25 kA	0,6	0,8	10	T	T	T	0,5	0,5	0,5	0,63	0,8	0,63	1	T	T	T	T	T
iQuick PRD20r	25 kA	0,6	0,8	10	T	T	T	0,5	0,5	0,5	0,63	0,8	0,63	1	T	T	T	T	T
iQuick PRD40r	25 kA	-	0,8	10	16	16	16	-	-	0,5	0,63	0,8	0,63	1	T	T	T	T	T

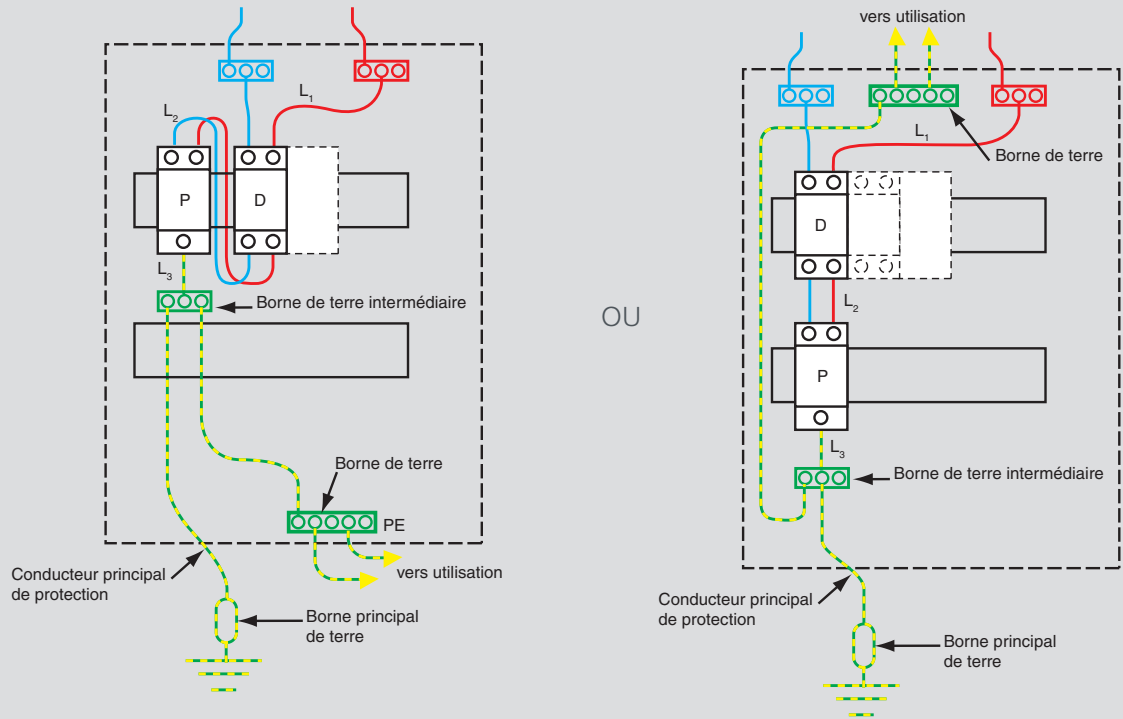
Disjoncteur aval :	Icu	Disjoncteur amont :																						
		NSXm Micrologic ⁽¹⁾						NSX100F/N/H/L Micrologic ⁽²⁾					NSX160F/N/H/L Micrologic ⁽²⁾				NSX250F/N/H/L Micrologic ⁽²⁾			NSX400F/H/L Micrologic ⁽²⁾				
		50	63	80	100	125	160	40	50	63	80	100	80	100	125	160	160	200	250	160	200	250	320	400
iPRD F20r	25 kA	-	-	-	-	T	T	-	-	-	-	-	-	-	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
iPRD F40r	25 kA	-	-	-	-	T	T	-	-	-	-	-	-	-	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
iQuick PRD8r	25 kA	0,75	T	T	T	T	T	-	-	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
iQuick PRD20r	25 kA	0,75	T	T	T	T	T	-	-	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
iQuick PRD40r	25 kA	-	T	T	T	T	T	-	-	-	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T

1. Micrologic 4.1
2. Micrologic et Micrologic AB

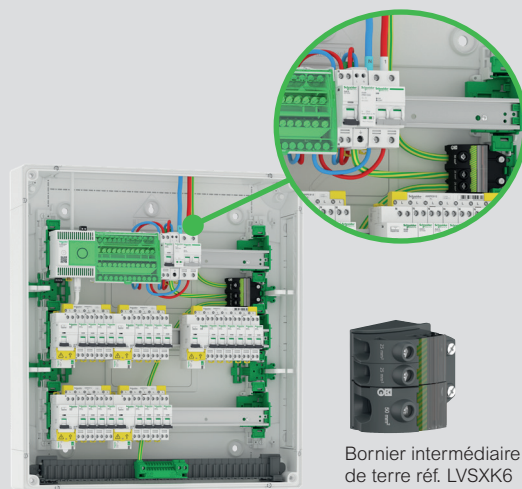
Annexes techniques

Installation des parafoudres : les enveloppes plastiques

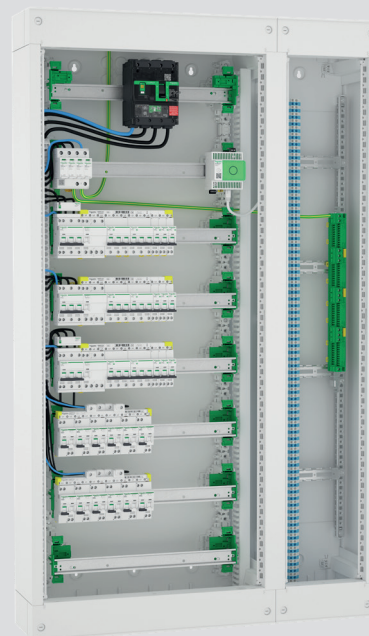
Ce que dit la norme NF C 15-100



Enveloppes plastiques PrismaSeT XS de Schneider Electric



Coffret PrismaSeT XS avec arrivée de la terre principale par le haut et parafoudre en haut : un bornier intermédiaire de terre (réf. LVSXK6) est déporté au plus près du parafoudre.



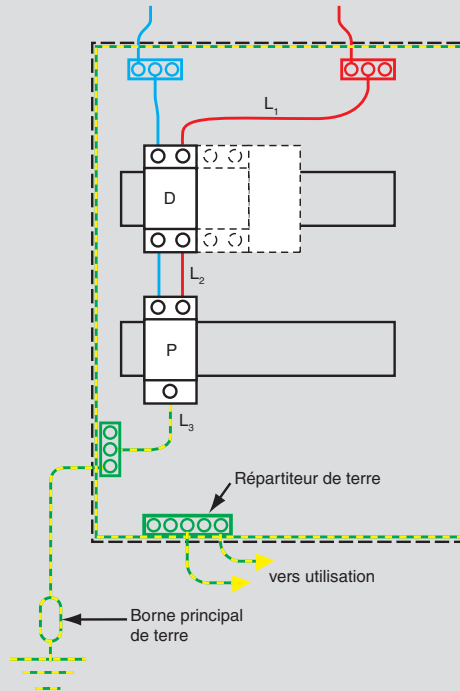
Coffret PrismaSeT S avec arrivée de la terre principale par le haut et parafoudre en haut : le bornier de terre est déporté au plus près du parafoudre.

Installation des parafoudres : les enveloppes métalliques

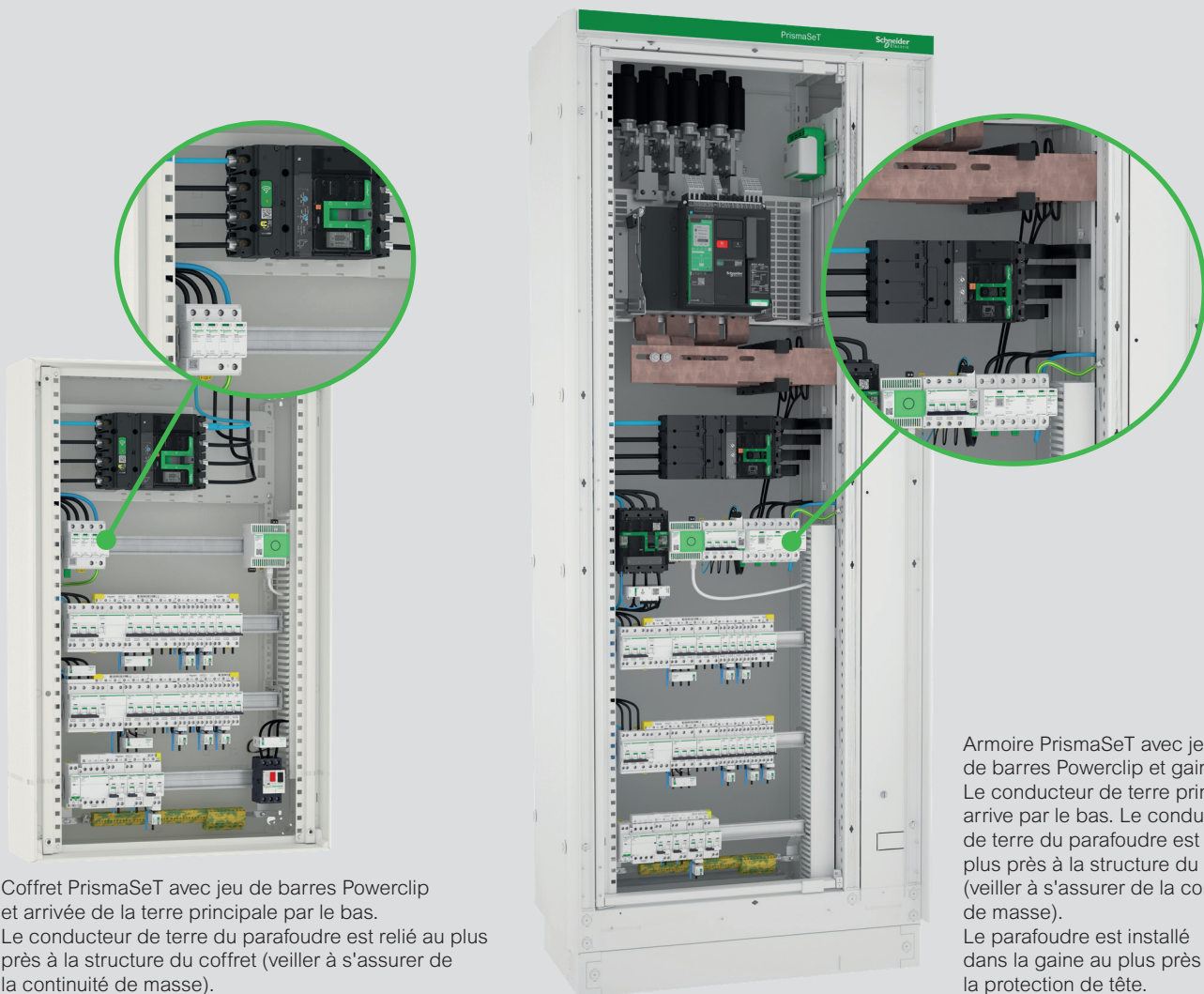
Ce que dit la norme NF C 15-100

H1c - Cas d'un ensemble d'appareillage avec enveloppe métallique

Dans le cas d'utilisation d'ensemble d'appareillage avec enveloppe métallique, si l'enveloppe est utilisée comme conducteur de protection, l'ensemble de l'appareillage doit être conforme à la norme NF EN 604 39-1 (C 63-421). Le constructeur de l'ensemble d'appareillage doit s'assurer que les caractéristiques de l'enveloppe permettent cette utilisation.



Enveloppes métalliques PrismaSeT de Schneider Electric



Coffret PrismaSeT avec jeu de barres Powerclip et arrivée de la terre principale par le bas. Le conducteur de terre du parafoudre est relié au plus près à la structure du coffret (veiller à s'assurer de la continuité de masse).

Armoire PrismaSeT avec jeu de barres Powerclip et gaine. Le conducteur de terre principal arrive par le bas. Le conducteur de terre du parafoudre est relié au plus près à la structure du coffret (veiller à s'assurer de la continuité de masse). Le parafoudre est installé dans la gaine au plus près de la protection de tête.

Annexes techniques

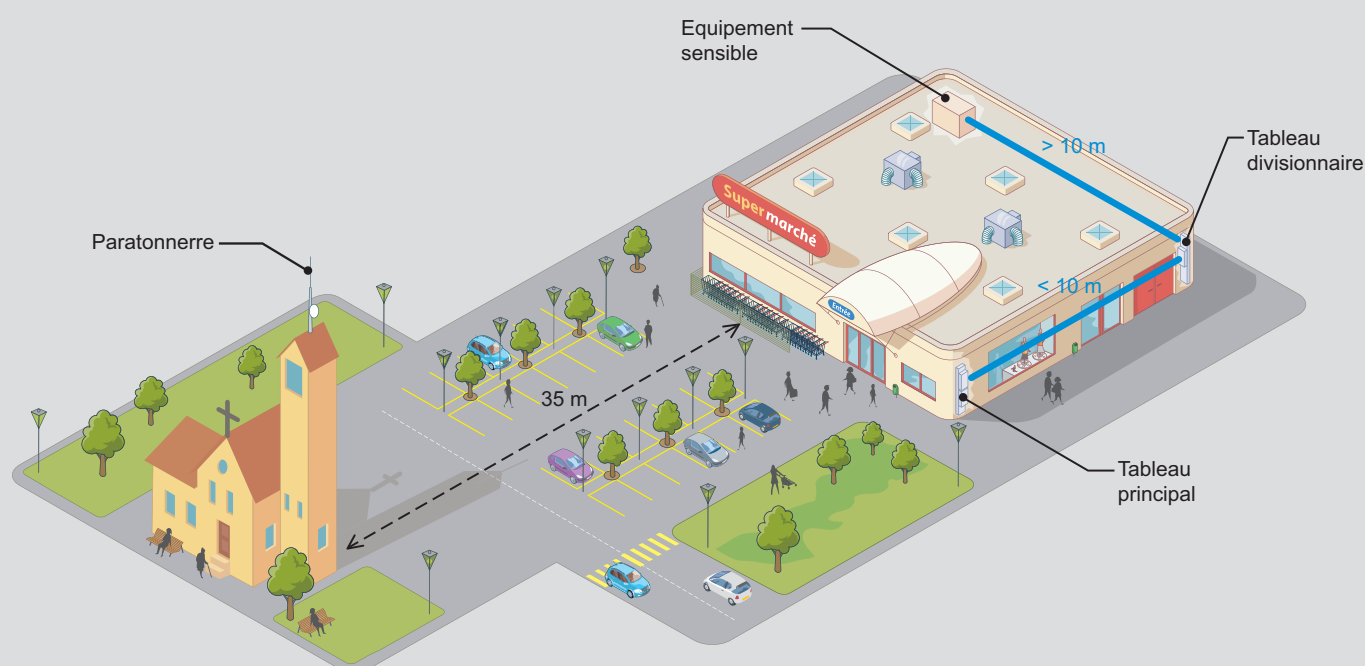
Exemples d'application 1 : présence de paratonnerre

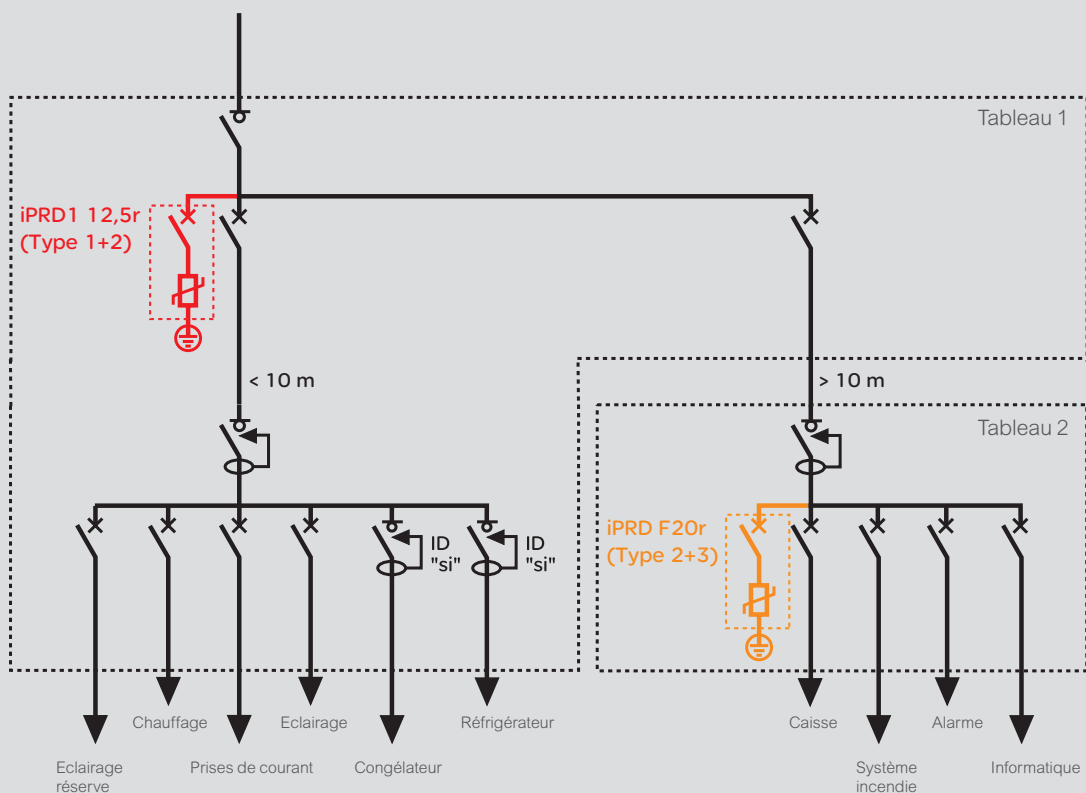
Description de l'application

- Branchement à puissance surveillée.
- Paratonnerre à proximité.
- Magasin de distribution de produits alimentaires équipé :
 - d'une surface de vente avec banques de froid,
 - de caisses enregistreuses,
 - de terminaux pour cartes de paiement,
 - d'un local de réserve et de stockage,
 - d'un bureau équipé de matériel informatique (PC, imprimante, fax).

Étude de la protection foudre

- La présence d'un paratonnerre impose un parafoudre de type 1 en tête d'installation.
- Des récepteurs sensibles et coûteux sont à plus de 10 m du parafoudre de tête d'installation, il faut donc une protection fine de type 3. La présence d'un tableau divisionnaire permet de la réaliser aisément.
- Compte tenu du branchement à puissance surveillée, le choix se porte sur les produits suivants :
 - parafoudre monobloc iPRD1 12,5r et disjoncteur de déconnexion NG125N,
 - parafoudre autoprotégé iPRD F20r.





Protection secondaire BT



Protection réseaux de communication



Annexes techniques

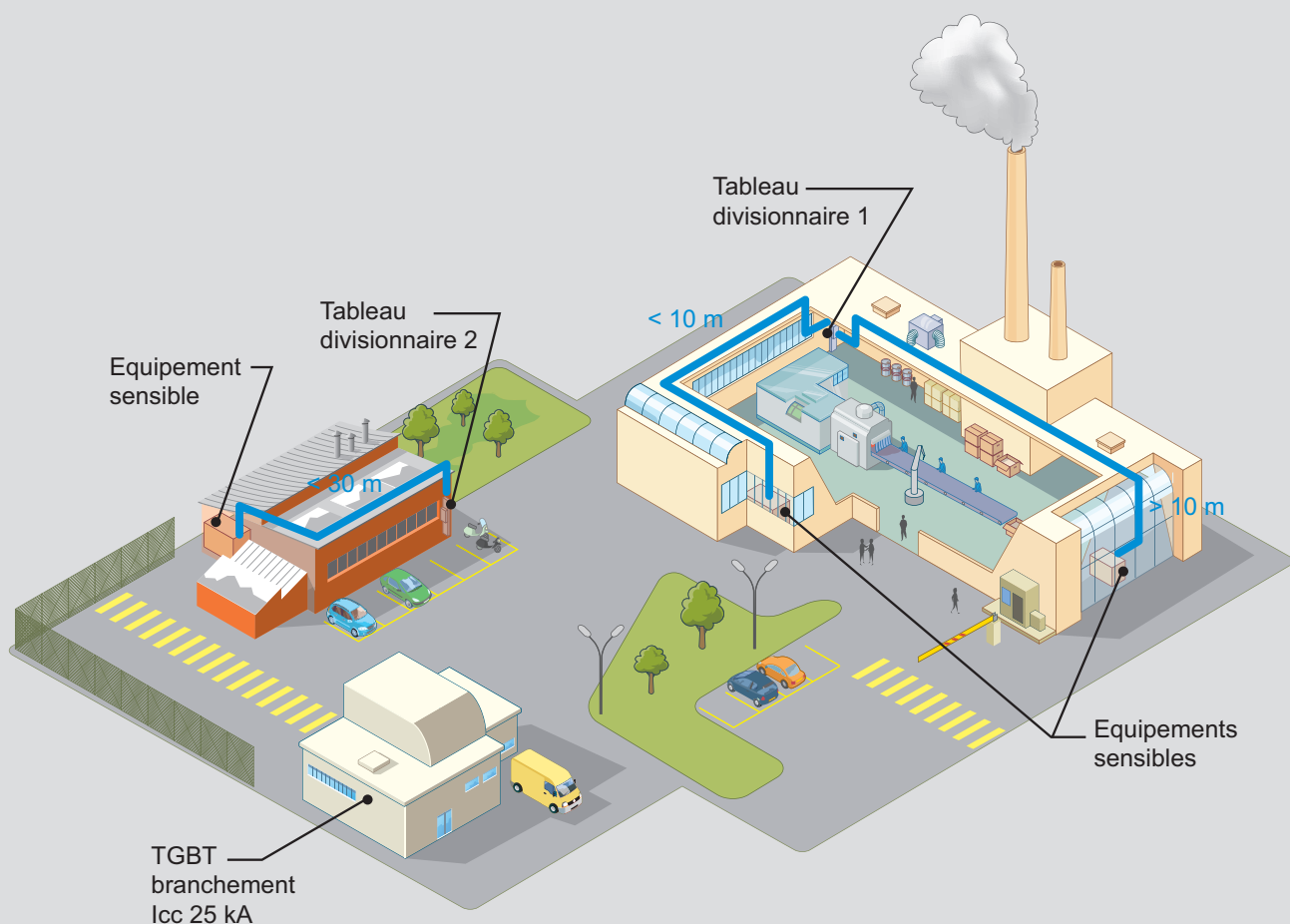
Exemples d'application 2 : installations critiques

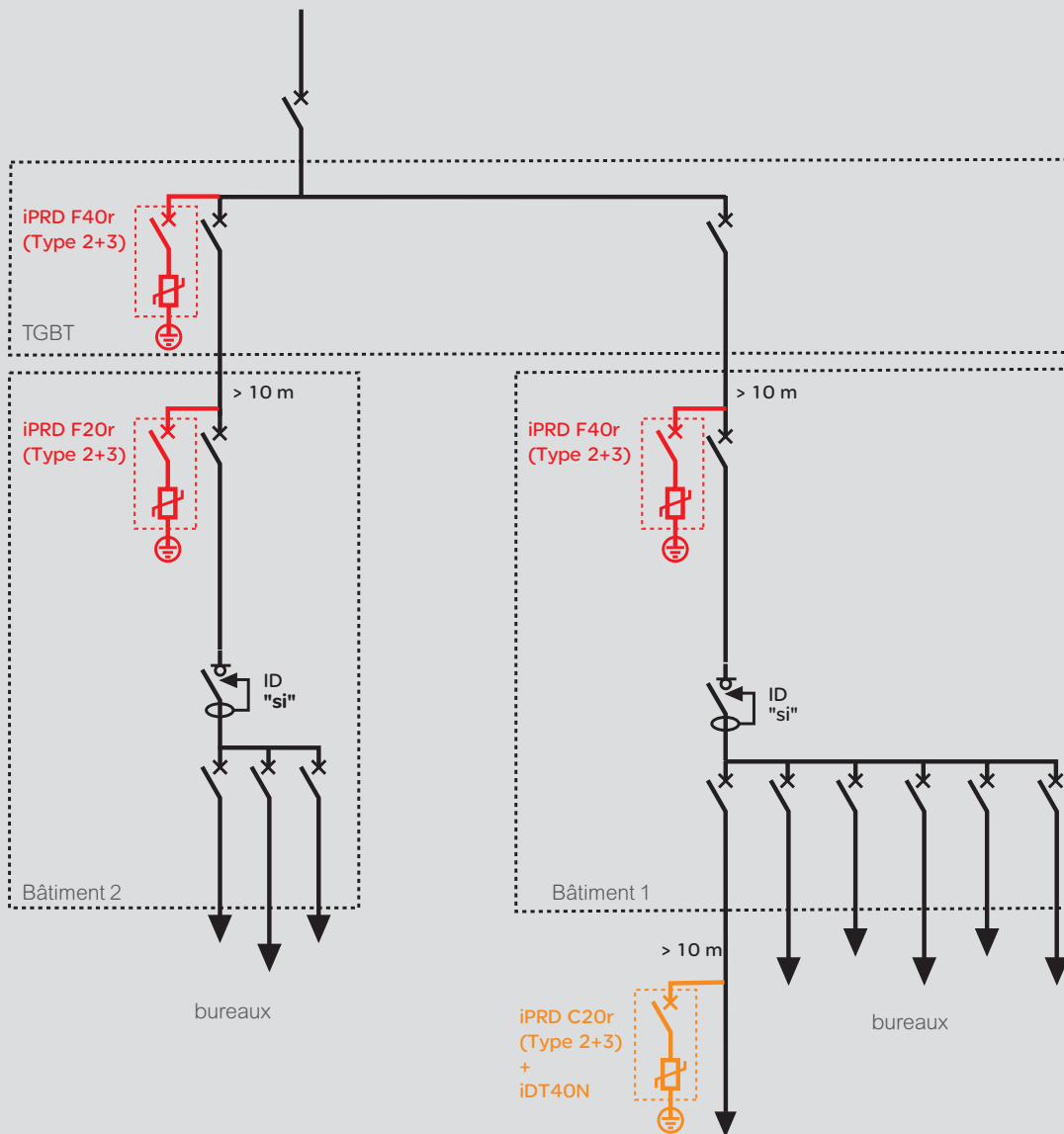
Description de l'application

- Ensemble de bâtiments tertiaires équipés de bureaux.
- La continuité de service de l'installation et la sécurité des personnes doivent être garanties.
- Environnement :
 - site en périphérie d'une grande agglomération,
 - matériels à protéger particulièrement coûteux :
 - équipements informatiques, serveurs,
 - appareils de télécommunication et d'automatismes (systèmes de détection incendie et contrôle d'accès).

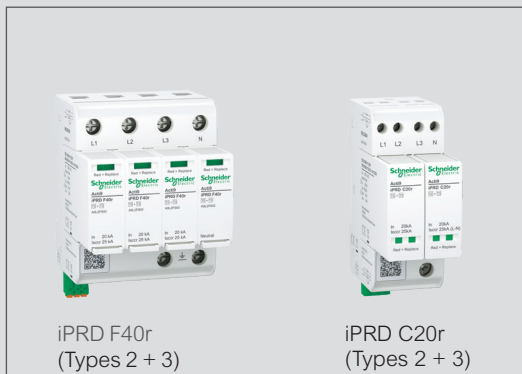
Étude de la protection foudre

- Pour ce groupe de bâtiments tertiaires, aucune structure métallique ou paratonnerre ne justifie le parafoudre de type 1. Les parafoudres installés en tête d'installation seront de type 2.
 - La configuration du site conduit à l'installation d'un parafoudre de type 2 au niveau du TGBT, et également en tête de chaque bâtiment (utilisation du logigramme de la page 8). L'analyse de la distance des récepteurs sensibles aux protections de tête conduit à l'installation d'une protection fine de type 3 dans l'aile droite du bâtiment 1.
- En l'absence de tableau à l'étage, elle peut être réalisée à l'aide d'un tableau additionnel avec un parafoudre de type 3 modulaire.
- L'icc en tête d'installation est compatible avec les produits iQuick PRD. On installera donc des parafoudres autoprotégés iPRD F40r pour les protections de tête et des iPRD C20r associés à des disjoncteurs iDT40N pour les protections fines.





Protection secondaire BT



Protection réseaux de communication



Annexes techniques

Normes et décrets concernant les dispositifs de protection foudre

Protection du bâtiment

- NF EN 62305-3 : Protection contre les coups de foudre directs, incluant les paratonnerres, (a remplacé la NF C 17-100 qui est annulée).
- NF EN 62305-2 : Evaluation du risque foudre (a remplacé la partie 2 du guide pratique UTE C 17-100).
- NF C 17-102 : Protection contre la foudre - Installation de paratonnerres à dispositif d'amorçage.

Protection des installations électriques BT

- NF EN 61643-11: parafoudres connectés au réseau de distribution basse tension.
- NF EN 61643-21: parafoudres connectés aux réseaux de télécommunications et de signalisation.
- Guide UTE C 15 443 : choix et règles d'installation des parafoudres (révisé en août 2004).
- NF C 15-100 sections 443 et 534 : norme d'installation – chapitres parafoudres (révisée en décembre 2002).

Evaluation du risque foudre

- NF EN 62305-2 : Analyse du risque, permettant de calculer le risque pour une structure et de déterminer différents scénarios de protection. (Applicable depuis février 2009).

Arrêtés sur les ICPE

- Arrêté du 4 octobre 2010 modifié.
- Circulaire d'application du 24/4/2008.

Autres décrets concernant l'installation de paratonnerres

- Immeuble de Grande Hauteur (CCH et arrêté 30/12/2011).
- Etablissement Recevant du Public (CCH et arrêté 25/6/80 modifié).
- Restaurant d'altitude (arrêté 23/10/86 modifié), refuge (arrêté 10/11/94 modifié).
- Silos (arrêté 29/03/2004 modifié).

Life Is On

Schneider
Electric

se.com/fr

Schneider Electric France
Direction Marketing Communication France
35, rue Joseph Monier - CS 30323
F92506 Rueil-Malmaison Cedex

Conseils et services
se.com/fr/contact

© 2025 Schneider Electric. Tous droits réservés. Life Is On Schneider Electric est une marque commerciale appartenant à Schneider Electric SAS, ses filiales et ses sociétés affiliées.
En raison de l'évolution des normes et du matériel, les caractéristiques indiquées par les textes et les images de ce document ne nous engagent qu'après confirmation par nos services.
Life Is On : la vie s'illumine - Conception, réalisation : Schneider Electric, DCMF, Laurent Gasmî

