

ADEE
electronic

Le spécialiste de la
protection foudre
et surtensions



GUIDE DE CHOIX PARAFONDRES INTÉGRATEURS

GUIDE DE CHOIX POUR INTÉGRATEURS PARAFONDRES GAMME VARIO[®]

La sélection d'un parafoudre adapté à la configuration électrique d'une installation peut s'avérer complexe en fonction des critères techniques à respecter.

Ce guide de choix vous conseillera pour choisir le parafoudre le plus adapté.

TYPES 1 + 2 DÉBROCHABLES AUTOPROTÉGÉS

FORTE PUISSANCE

- Pour installations équipées de paratonnerres
- Protection de tête TGBT forte puissance / forte exposition
- **Déconnecteurs fusibles et signalisations intégrés**
- Régime TT / TN



Réf.	Nombres Pôles	U_p	$U_{res} @ 5kA$	U_c	I_{max}	I_{imp}	I_n	$I_{cc} max$	Dimensions
177111	Bipolaire avec TS	1.5 kV	1,1 kV	275 V	65 kA	25 kA	25 kA	75 kA	4 modules
177112	Tripolaire avec TS	1.5 kV	1,1 kV	275 V	65 kA	25 kA	25 kA	75 kA	6 modules
177113	Tétrapolaire avec TS	1.5 kV	1,1 kV	275 V	65 kA	25 kA	25 kA	75 kA	8 modules

TYPES 1 + 2 DÉBROCHABLES*

TERTIAIRE / INDUSTRIEL

- Pour installations équipées de paratonnerres
- Avec contact de télésignalisation (TS)
- Protection de tête / TGBT
- Régime de neutre TT / TN et IT



Réf.	Nombres Pôles	U_p	$U_{res} @ 5kA$	U_c	I_{imp}	I_n	$I_{cc} max$	Régime de neutre	Dimensions	Option fusibles *
176031	Bipolaire	1.5 kV	1.1 kV	300 V	12.5 kA	20 kA	100 kA	TT/TN	2 modules	072025
176032	Tripolaire	1.5 kV	1.1 kV	300 V	12.5 kA	20 kA	100 kA	TT/TN	3 modules	072026
176033	Tétrapolaire	1.5 kV	1.1 kV	300 V	12.5 kA	20 kA	100 kA	TT/TN	4 modules	072027
176071	Bipolaire	1,8 kV	1,5 kV	440 V	12.5 kA	20 kA	100 kA	IT/TT/TN	2 modules	072025
176072	Tripolaire	1,8 kV	1,5 kV	440 V	12.5 kA	20 kA	100 kA	IT/TT/TN	3 modules	072026
176073	Tétrapolaire	1,8 kV	1,5 kV	440 V	12.5 kA	20 kA	100 kA	IT/TT/TN	4 modules	072027

Versions fort pouvoir d'écoulement (I_{imp} 25 kA)

177076	Bipolaire	2,5 kV	1,5 kV	440 V	25 kA	25 kA	100 kA	IT/TT/TN	2 modules	072025
177070	Tripolaire	2,5 kV	1,5 kV	440 V	25 kA	25 kA	100 kA	IT/TT/TN	3 modules	072026 / 072034
177077	Tétrapolaire	2,5 kV	1,5 kV	440 V	25 kA	25 kA	100 kA	IT/TT/TN	4 modules	072027 / 072035

* Prévoir un **encombrement supplémentaire de 2 modules par pôle** avec l'option déconnecteur fusibles cylindriques, options fusibles 072034 et 072035 en fusibles à couteau 250A et gG NH1

COMMENT CHOISIR SON PARAFONDRE ?

- Type** : en présence d'un paratonnerre, la présence de parafoudres de type 1 (ou Type 1+2) est obligatoire en tête d'installation. Les parafoudres de type 2 sont prescrits en complément dans les TD.
- Courant de court-circuit (I_{cc})** : Il faut que le couple parafoudre+déconnecteur ait une tenue aux court-circuits compatible avec l'installation. La valeur I_{sc} du parafoudre doit être supérieure à l' I_{cc} au point d'installation du parafoudre.
- Niveau de protection (U_p)** : un niveau de protection très bas en amont de vos équipements est primordial pour limiter la tension résiduelle à leurs bornes et garantir leur intégrité. Il doit être coordonné avec la tenue aux chocs des équipements.
- Dimensions et fonctions** : des parafoudres avec déconnecteurs intégrés limitent l'encombrement du tableau électrique et facilitent la mise en oeuvre. La télésignalisation permet de reporter à distance la fin de vie du dispositif par contact sec.
- Installations photovoltaïques** : des parafoudres sont obligatoires suivant les normes applicables dans un certain cas (présence de paratonnerres). Les parafoudres Type 1 ou 2 coté AC et/ou DC permettent de fiabiliser les installations et préserver le retour sur investissement.

TYPES 2 + 3 DÉBROCHABLES AUTOPROTÉGÉS

- Applications : industrie, tertiaire, production ENR
- Contact de télésignalisation (TS)
- **Déconnecteurs fusibles intégrés**
- Régime de neutre TT / TN et IT



Réf.	Nombres Pôles	Télésignal	U_p	$U_{res} @ 5kA$	U_c	I_{max}	I_n	$I_{cc} max$	Régime de neutre	Dimensions
174131	Bipolaire	Oui	1,5 kV	1,2 kV	300 V	40 kA	20 kA	100 kA	TT/TN	2 modules
174132	Tripolaire	Oui	1,5 kV	1,2 kV	300 V	40 kA	20 kA	100 kA	TT/TN	3 modules
174133	Tétrapolaire	Oui	1,5 kV	1,2 kV	300 V	40 kA	20 kA	100 kA	TT/TN	4 modules
174171	Bipolaire	Oui	2,0 kV	1,5 kV	440 V	40 kA	15 kA	100 kA	IT/TT/TN	2 modules
174172	Tripolaire	Oui	2,0 kV	1,5 kV	440 V	40 kA	15 kA	100 kA	IT/TT/TN	3 modules
174173	Tétrapolaire	Oui	2,0 kV	1,5 kV	440 V	40 kA	15 kA	100 kA	IT/TT/TN	4 modules

TYPES 2 + 3 MONOBLOCS AUTOPROTÉGÉS

- Applications : tertiaire, résidentielle, éclairage public, bornes IRVE
- Disponible avec et sans télésignalisation (TS)
- **Déconnecteurs fusibles intégrés**



Réf.	Réf avec TS	Nombres Pôles	U_p	I_{max}	I_n	$I_{cc} max$	Régime de neutre	Dimensions
161244	161254	Bipolaire	1.5 kV	15 kA	5 kA	25 kA	TT / TN	2 modules
161245	161255	Tétrapolaire	1.5 kV	15 kA	5 kA	25 kA	TT / TN	4 modules

TYPES 2 DC DÉBROCHABLES PHOTOVOLTAÏQUE

- Conforme EN 61643-31
- Utilisation domestique, tertiaire ou industrielle
- Gamme 600 à 1500Vdc



Réf.	Tension U_{csc}	Format	U_p	$I_{max} total$	I_n	$I_{cc} max$	Dimensions
175753	600Vdc	Modulaire débrochable	1.9 kV	50 kA	20 kA	11 kA	2 modules
174775	1000Vdc	Modulaire débrochable	3.8 kV	40 kA	20 kA	9 kA	3 modules
174795	1500Vdc	Modulaire débrochable	4.8 kV	40 kA	20 kA	9 kA	3 modules

MISES EN ŒUVRE



SECTION DE CÂBLAGE

Section minimum* de câblage.

- Parafoudres Type 1 (ou Type 1+2)
 - 16mm² pour la terre
 - 6mm² pour les fils actifs
- Parafoudres Type 2 (ou Type 2+3)
 - 6mm² pour la terre
 - 2,5mm² pour les fils actifs



RÈGLE DES 50 CM

La longueur de connexion doit être la plus courte et directe possible. La longueur cumulée $L1+L2+L3 \leq 50\text{cm}$.

- Pour réduire L3, il est possible de se raccorder en complément au châssis de l'armoire.
- Selon l' U_p du parafoudre, cette règle peut être adaptée.



CHOIX DU DÉCONNECTEUR

- Le déconnecteur associé est généralement intégré dans les dernières générations de parafoudres.
- S'il n'est pas intégré, le déconnecteur doit être choisi en fonction des prescriptions du fabricant et de l' I_{cc} de l'installation.

* Une section supérieure peut être nécessaire en fonction des conditions d'installation (courant de court-circuit de l'installation, calibre du déconnecteur).

GLOSSAIRE TECHNIQUE

In

COURANT NOMINAL DE DÉCHARGE

Valeur de courant en ondes **8/20µs** que le parafoudre peut écouler au moins **15 fois**. Il peut être un indicateur de la durabilité pour les parafoudres à varistances.

Imax

COURANT MAXIMUM DE DÉCHARGE

Valeur maximum de courant en ondes **8/20µs** que le parafoudre peut écouler **1 fois sans fin de vie**. C'est un paramètre optionnel.

Iimp

COURANT D'IMPULSION DE Foudre

Valeur de courant en ondes **10/350µs** que le parafoudre de Type 1 peut écouler jusqu'à **5 fois**. Il doit être sélectionné en fonction du niveau de protection foudre du bâtiment.

Up

NIVEAU DE PROTECTION

Tension maximale d'écrêtage du parafoudre lors de son fonctionnement. C'est l'indicateur principal de l'efficacité d'un parafoudre.

ADEE ELECTRONIC VOUS ACCOMPAGNE SUR VOS PROJETS DE PROTECTION Foudre

Notre expertise est à votre service, de l'analyse de vos besoins jusqu'au choix des solutions les plus adaptées. Grâce à notre large gamme de produits et notre expérience terrain, nous vous aidons à concevoir des systèmes de protection efficaces, fiables et conformes aux normes en vigueur. Que ce soit pour des installations neuves ou en rénovation, nos équipes techniques sont à votre écoute pour vous guider et sécuriser durablement vos infrastructures.



Spécialiste de la protection foudre et surtensions

Une question ? Un conseil ? Contactez-nous !

300 rue des Arts et Métiers
21410 Pont-de-Pany

Tél. 03 80 49 76 75

contact@adee.fr

www.adee.fr

FLASHEZ LE QR CODE et...

Retrouvez toutes nos plaquettes et brochures !

