

**PROTECTION CONTRE LA FOUDRE ET LES SURTENSIONS POUR LES ÉQUIPEMENTS À USAGE DOMESTIQUE ET LES LOCAUX COMMERCIAUX**



# PROTECTION CONTRE LA FOUDRE ET LES SURTENSIONS POUR LES ÉQUIPEMENTS À USAGE DOMESTIQUE ET LES LOCAUX COMMERCIAUX

Les logements contiennent de plus en plus d'équipements électriques et électroniques, avec des fonctions plus complexes et importantes. Les grands appareils électroménagers (les machines à laver, réfrigérateurs ...) sont des appareils robustes qui supportent bien les surtensions transitoires d'origine atmosphérique, sans subir de dommages évidents à court terme. Cependant, ils peuvent subir une détérioration ou une dégradation de leurs composants. Le dommage est plus évident pour les équipements électroniques tels que les ordinateurs ou les téléviseurs avec tous leurs périphériques, de plus en plus coûteux et sophistiqués et souvent interconnectés, ce qui multiplie les probabilités qu'une surtension puisse les affecter.

Ce risque est encore plus réel pour les logements ayant des services automatisés par la domotique où une faille informatique peut générer des conséquences désastreuses vu les équipements qu'il contrôle.

Dans les locaux commerciaux la problématique est similaire. Les télécommunications, les systèmes électroniques et les dispositifs de sécurité sont indispensables et sont aussi souvent interconnectés. Nombreux sont ceux qui abritent des réseaux internes d'ordinateurs avec des câbles qui parcourent des distances importantes, et allant même jusqu'à relier, dans certains cas, les équipements de différents bâtiments. Les lignes de transmission de données et les

équipements qu'elles connectent sont conçus pour de très basses tensions, aussi, une surtension d'origine atmosphérique peut causer de graves dommages.

Même si le bâtiment possède un bon système externe de protection contre la foudre, les surtensions peuvent entrer dans les équipements à travers les lignes d'alimentation électrique, du téléphone, du signal de télévision ou par la prise de terre. Ce sont des lignes qui viennent de l'extérieur où elles peuvent être touchées par les effets électromagnétiques de la foudre, que ce soit par une décharge captée par le système externe que par un coup de foudre éloigné. Le risque est plus grand pour les bâtiments qui n'ont pas de système externe de protection car le courant de la foudre cherchera son chemin à la terre à travers les chemins les plus directs pouvant, de ce fait, passer à travers les équipements.

Aplicaciones Tecnológicas, S.A. a conçu un équipement de base pour protéger efficacement les équipements électriques et électroniques les plus courants à usage domestique, facile à installer et à moindre coût. Une barrière pour le courant de la foudre dans chaque ligne connectée aux logements ou locaux commerciaux et à leurs équipements avec l'extérieur.

"Même si le bâtiment possède un bon système externe de protection contre la foudre, les surtensions peuvent entrer dans les équipements..."





## PROTECTION DES LIGNES D'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE

### KIT ATCONTROL/B PT-T



Le kit comprenant un parafoudre triphasé de technologie avancée contre les surtensions permanentes et transitoires, une bobine d'émission et un interrupteur général automatique.

#### SURTENSIONS PERMANENTES

Le parafoudre de la série ATCONTROL/B agit lorsqu'il détecte une surtension permanente en mettant en marche la bobine d'émission qui est connectée à lui (S1, S2). Cette bobine d'émission provoque la décharge de l'Interrupteur Général Automatique (IGA) associé, en protégeant les équipements installés en aval.

Il dispose d'un indicateur lumineux vert (tension de réseau) et plus, Il dispose d'un bouton de test afin de vérifier que

l'installation a été correctement réalisée.

#### SURTENSIONS TRANSITOIRES

Le parafoudre ATCONTROL/B agit également après avoir détecté une surtension transitoire en dérivant le courant vers la terre et en réduisant la tension à un niveau non préjudiciable pour les équipements connectés.

Testé et certifié comme parafoudre de type 2 dans des laboratoires officiels et indépendants selon la norme UNE-EN 61643-11 et le guide-BT-23 du REBT. Approprié pour les équipements de Catégories I, II, III et IV selon le ITC-BT-23 du REBT.

Il dispose d'un dispositif thermodynamique de déconnexion du réseau électrique en cas de dégradation et d'un système d'avertissement lumineux de surtensions transitoires qui s'allume s'il a protégé l'équipement d'une surtension supérieure à sa capacité. Il Indique que le parafoudre doit être remplacé.

Référence	AT-8711	AT-8712	AT-8713	AT-8714	AT-8715
Courant nominal	25A	32A	40A	50A	63A

## PROTECTION DES LIGNES TÉLÉPHONIQUES

### AT9101 ATFONO

Parafoudre modulaire contre les surtensions pour lignes téléphoniques

Protection efficace de lignes téléphoniques analogiques et ADSL modulaires avec protection coordonnée moyenne et fine pour câbles de fils.



Il protège les lignes téléphoniques et les équipements analogiques ou numériques reliés (fax, modem, etc.).

La surcharge se produit dans un élément interne encapsulé, sans risque de flammes éclairs.

Le module inclut une protection en mode commun et en mode différentiel.

Tension résiduelle.

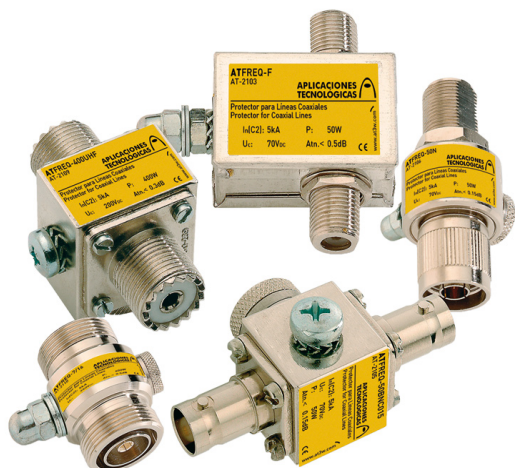
Temps de réponse.

Installation de conducteurs par pression mécanique, avec une plus

grande capacité de supporter le courant de la foudre que les dispositifs habituels.

Le ATFONO a été testé et certifié dans des laboratoires officiels, en obtenant ses caractéristiques de fonctionnement selon l'application.

## PROTECTION DES LIGNES D'ANTENNE DE TÉLÉVISION



### SÉRIE ATFREQ

Parafoudres pour câbles coaxiaux

Vu les caractéristiques de leur emplacement, les antennes sont un des éléments les plus exposés à recevoir la décharge de la foudre. Même s'il existe un système de protection contre la foudre correctement installé, les effets secondaires de la décharge peuvent affecter le signal capté par les antennes de télévision, radiofréquence, etc.

Les parafoudres ATFREQ protègent le câble du signal, en dérivant les surtensions conduites ou induites à la terre, en évitant ainsi des dommages aux équipements de communication, les téléviseurs et les équipements reliés (vidéo, DVD, décodeurs, équipements "Home cinema", etc.).

- Connexion optimale avec des pertes imperceptibles.
- Il n'affecte pas le signal même à des fréquences très hautes.
- Temps de réponse court.
- Ils ne produisent pas de déflagration.
- Petite taille.
- Connecteurs spécifiques pour chaque application.

	ATFREQ	Connecteur	Bande de Fréquences	Atténuation	Impédance	Puissance interchangée	Tension de rupture
AT2104	TV	TV	0-1 GHz	<1,2dB	75R	50W	90V
AT2103	SAT	F (sat.)	0-2 GHz	<0,5dB	75R	50W	90V

## PROTECTION DES LIGNES DE TRANSMISSION DE DONNÉES

Nécessaires  
uniquement en cas  
de présence d'un  
réseau d'ordinateurs

### AT2107 ATLAN UNI RJ-RJ

Parafoudre individuel de réseaux informatiques

Les parafoudres ATLAN sont conçus spécialement pour éviter les failles dans les transferts de données entre des équipements au sein d'un réseau. Ils protègent les entrées des circuits électroniques des cartes de réseaux contre les dommages causés par les courants transitoires.



ATLAN UNI RJ-RJ est un parafoudre avec des connecteurs RJ45 d'entrée et de sortie, capable de supporter jusqu'à 2kA pour chaque paire de lignes.

Il est spécialement conçu pour protéger de manière individuelle chaque équipement connecté au réseau informatique.

# PROTECTION EXTERNE

L'installation d'un système externe de protection contre la foudre évite les impacts directs sur la structure et le passage du courant de la foudre à travers les équipements.

Aplicaciones Tecnológicas, S.A. recommande l'installation d'un paratonnerre à dispositif d'amorçage DAT CONTROLLER® PLUS, qui se caractérise pour répondre à l'approche de la foudre, en avançant dans sa capture les autres éléments se trouvant dans sa zone de protection pour la conduire à la terre de manière sûre.

## Rayons de protection du DAT CONTROLLER® PLUS pour h= 5m

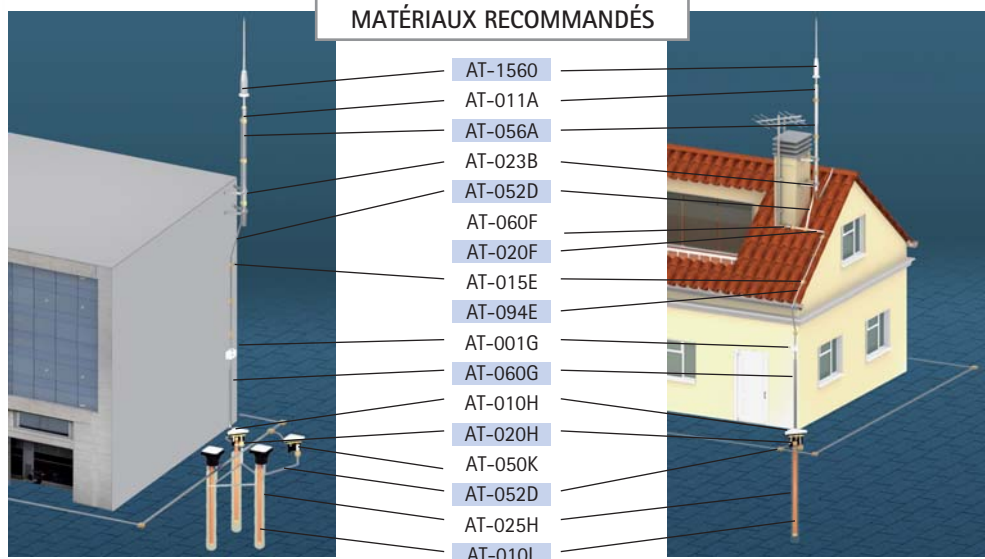
	DC+15	DC+30	DC+45	DC+60
Niveau 1 selon UNE-EN62305 Niveau I selon UNE21186 et NFC 17 102	32	48	63	79
Niveau 2 selon UNE-EN62305	37	55	71	86
Niveau 3 selon UNE-EN62305 Niveau II selon UNE21186 et NFC 17 102	45	63	81	97
Niveau 4 selon UNE-EN62305 Niveau III selon UNE21186 et NFC 17 102	51	72	90	107

h: hauteur du PDA au-dessus de la surface de l'élément à protéger

L'installation du paratonnerre DAT CONTROLLER® PLUS doit être réalisée en suivant les normes NFC 17 102 et UNE 21186: " Protection de structures, de constructions et de zones ouvertes par paratonnerre à dispositif d'amorçage". Les règles basiques d'installation sont les suivantes:

- Le paratonnerre sera à au moins deux mètres au-dessus de tout autre élément à l'intérieur de son rayon de protection.
- Chaque paratonnerre doit être uni à la terre par un conducteur de descente situé à l'extérieur de la structure. Deux conducteurs de descente sont nécessaires lorsque la hauteur de l'édifice est supérieure à 28m ou quand la projection horizontale de la descente est plus grande que sa projection verticale.
- Le conducteur de descente sera installé de façon à ce que son parcours soit le plus direct possible, en évitant n'importe quel coude brusque, boucle ou remontée.
- Les fixations du conducteur de descente seront réalisées en prenant comme référence 3 fixations par mètre.
- Le conducteur de descente doit avoir une section minimale de 50mm<sup>2</sup>. Étant donné le caractère d'impulsion du courant de la foudre, le conducteur plat (ruban) est préférable au conducteur rond car il offre une plus grande surface extérieure pour une section identique.
- Les conducteurs doivent être protégés à l'aide d'un tube de protection (fourreau de protection) jusqu'à une hauteur supérieure à 2m à partir du sol.
- La résistance de la prise de terre mesurée par des moyens conventionnels doit être inférieure à 10Ω.
- Toutes les prises de terre devront être unies entre elles et à la prise de terre générale de l'édifice.

## MATÉRIAUX RECOMMANDÉS



SYSTÈMES DE CAPTURE	REFERENCE
Paratonnerre à dispositif d'amorçage	AT-1560
Pièce d'adaptation	AT-011A
Mât	AT-056A
Ancrage	AT-023B

DESCENTES	REFERENCE
Attache	AT-015E
Support pour tuile	AT-094E
Support pour canalisation	AT-073E
Raccord de croisement	AT-020F
Éclateur de mât d'antenne	AT-060F
Compteur de coups de foudre	AT-001G
Tube de protection	AT-060G
Conducteur	AT-052D

PRISES DE TERRE	REFERENCE
Électrode de terre	AT-025H
Améliorateur de la conductivité	AT-010L
Regard de visite	AT-010H
Joint de contrôle	AT-020H
Éclateur pour prises de terre	AT-050K
Conducteur	AT-052D



[www.at3w.com](http://www.at3w.com)

#### **CENTRAL**

Parque Tecnológico de Valencia  
C/ Nicolás Copérnico, 4  
46980 Paterna (Valencia), ESPAÑA (Spain)

Tfno: (+34) 96 131 82 50

Fax: (+34) 96 131 82 06

[atsa@at3w.com](mailto:atsa@at3w.com)

#### **MADRID**

Avda. Montecillo, 5  
28223 Pozuelo de Alarcón (Madrid)

Tfno: (+34) 91 129 89 38

Fax: (+34) 91 129 95 03

[atsam@at3w.com](mailto:atsam@at3w.com)

#### **BARCELONA**

C/ Sant Martí, 44  
08232 Viladecavalls (Barcelona)

Tfno: (+34) 93 518 01 34

Fax: (+34) 93 706 19 24

[atsab@at3w.com](mailto:atsab@at3w.com)

