



> SYSTÈMES DE CAPTURE ET ACCESSOIRES

> PARATONNERRES À DISPOSITIF D'AMORÇAGE



> DAT CONTROLLER® PLUS

> DESCRIPTION GÉNÉRALE

DAT CONTROLLER® PLUS est un paratonnerre à dispositif d'amorçage (PDA) dont le fonctionnement est basé sur les caractéristiques électriques de la formation des coups de foudre. Il émet le traceur ascendant continu avant tout autre objet dans son rayon de protection, caractéristique appelée normativement **temps d'avance à l'amorçage** (ΔT). Plus son anticipation dans la formation du traceur ascendant est grande, plus grande sera la distance à laquelle il capturera le traceur descendant, protégeant contre la foudre dans une plus grande zone (les normes limitent à $\Delta T \leq 60 \mu s$).

Les paratonnerres **DAT CONTROLLER® PLUS** disposent des meilleures garanties de fonctionnement :

1 EXIGENCES NORMATIVES*

En conformité à la norme UNE 21186:2011
"Paratonnerres à dispositif d'amorçage"

- Essai au brouillard salin ✓
- Essai en atmosphère humide sulfureuse ✓
- Essai de courant supporté 100 kA (10/350 μs) ✓
- Essai de temps d'avance ΔT ✓

2 AU-DELÀ DES NORMES : CARACTÉRISTIQUES SUPPLÉMENTAIRES

Marque AENOR



- Respect du règlement particulier RP 058 d'AENOR pour paratonnerres à dispositif d'amorçage ✓
- Prélèvement d'échantillons de suivi réalisé par des techniciens d'AENOR ✓
- Essais dans des laboratoires officiels et indépendants ✓

Courant supporté certifié 20 impacts 100 kA (10/350 μs)

- Application directe de 20 impulsions de courant (10/350 μs) avec un courant de crête supérieur de 100 kA et énergie spécifique supérieure à 2,5 MJ/ Ω ✓

Fonctionnement par temps de pluie (isolation supérieure à 95%)



- Essai en conformité avec UNE-EN 60060-1:2012 ✓
- Le design breveté du **DAT CONTROLLER® PLUS** empêche que la pluie ne mette en contact le corps métallique à potentiel électrique atmosphérique (en bleu) avec la tige métallique à potentiel de terre (en rouge) ✓
- L'alimentation du dispositif d'amorçage d'un PDA est déterminée par la grande différence de potentiel qui se produit, en cas d'orage, entre ses armatures métalliques isolées. Il est nécessaire de garantir cette différence de potentiel par temps de pluie.

Vérification de l'état du capteur

- In situ (DAT CONTROLLER® PLUS) ✓
- À distance (DAT CONTROLLER® PLUS + AT-REMOTE TESTER) ✓

*La dernière édition de la norme UNE 21186, NF C 17-102 et NP 4426 exige de réaliser, **consécutivement et sur le même échantillon**, les essais suivants :

1. Essais environnementaux, dans des environnements à grande concentration saline et sulfureuse pour assurer le fonctionnement du paratonnerre dans les environnements hautement corrosifs.
2. Essai de courant, en appliquant au paratonnerre 3 impulsions de 100 kA avec onde 10/350 μs , pour vérifier son fonctionnement après des courants de foudre répétés.
3. Essai de temps d'avance pour calculer le facteur ΔT qui déterminera son rayon de protection.



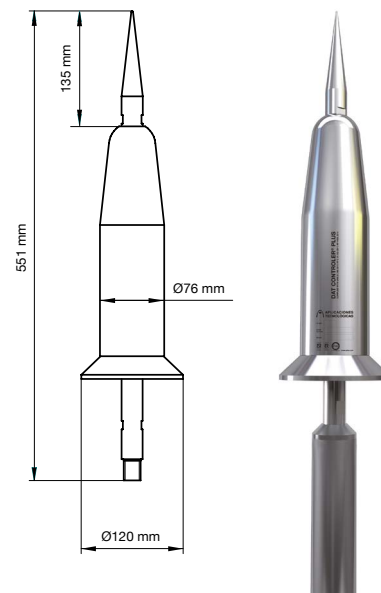
> SYSTÈMES DE CAPTURE ET ACCESSOIRES

> PARATONNERRES À DISPOSITIF D'AMORÇAGE

> CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

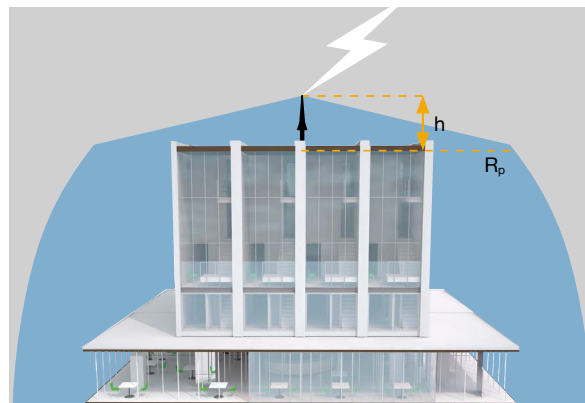
Matière :	Acier inoxydable AISI 316L
Poids :	3,8 kg
Étanchéité :	IP67
Température de fonctionnement :	-25 °C à 88 °C
Type de dispositif d'amorçage :	Électropulsant (émetteur d'impulsions)
Isolant interne :	Résine de polyuréthane
Fixation :	Filetage mâle M20
Normes :	UNE 21186:2011; NF C 17-102:2011; NP 4426:2013

L'installation du paratonnerre **DAT CONTROLLER® PLUS** doit être effectuée suivant les normes UNE 21186:2011, NF C 17-102:2011 et NP 4426:2013. "Protection contre la foudre : Paratonnerres à dispositif d'amorçage".

> TEMPS D'AVANCE (ΔT) DAT CONTROLLER® PLUS

Les paratonnerres **DAT CONTROLLER® PLUS** ont passé avec succès tous les essais selon la norme en vigueur. Par mesure de sécurité et pour faciliter le calcul, un arrondi à la baisse des résultats obtenus a été appliqué, certifiant les temps d'avance (ΔT) suivants en microsecondes :

Réf.	Modèle	ΔT certifié
AT-1515	DAT CONTROLLER® PLUS 15	15 μs
AT-1530	DAT CONTROLLER® PLUS 30	30 μs
AT-1545	DAT CONTROLLER® PLUS 45	45 μs
AT-1560	DAT CONTROLLER® PLUS 60	60 μs

> RAYONS DE PROTECTION EN MÈTRES (R_p) DAT CONTROLLER® PLUS ET DAT CONTROLLER® PLUS + AT-REMOTE TESTER

Réf. →	NIVEAU DE PROTECTION I (D=20 m)				NIVEAU DE PROTECTION II (D=30 m)				NIVEAU DE PROTECTION III (D=45 m)				NIVEAU DE PROTECTION IV (D=60 m)				
	AT-1515 AT-2515	AT-1530 AT-2530	AT-1545 AT-2545	AT-1560 AT-2560	AT-1515 AT-2515	AT-1530 AT-2530	AT-1545 AT-2545	AT-1560 AT-2560	AT-1515 AT-2515	AT-1530 AT-2530	AT-1545 AT-2545	AT-1560 AT-2560	AT-1515 AT-2515	AT-1530 AT-2530	AT-1545 AT-2545	AT-1560 AT-2560	
h (m)	2	13	19	25	31	15	22	28	35	18	25	32	39	20	28	36	43
	4	25	38	51	63	30	44	57	69	36	51	64	78	41	57	72	85
	6	32	48	63	79	38	55	71	87	46	64	81	97	52	72	90	107
	8	33	49	64	79	39	56	72	87	47	65	82	98	54	73	91	108
	10	34	49	64	79	40	57	72	88	49	66	83	99	56	75	92	109
	20	35	50	65	80	44	59	74	89	55	71	86	102	63	81	97	113
60	35	50	65	80	45	60	75	90	60	75	90	105	75	90	105	120	

h (m) : Hauteur du paratonnerre sur l'élément à protéger (en mètres).

D (m) : Rayon de la sphère fictive (en mètres).



> SYSTÈMES DE CAPTURE ET ACCESSOIRES

> PARATONNERRES À DISPOSITIF D'AMORÇAGE

> CERTIFICATIONS DU DAT CONTROLLER® PLUS



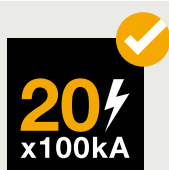
CERTIFICAT DE RAYON DE PROTECTION ET RESPECT DES NORMES

Certificat de rayon de protection pour chaque modèle et niveau calculé selon les normes UNE 21186:2011, NF C 17-102:2011 et NP 4426:2013.



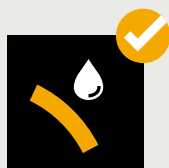
CERTIFICAT DE PRODUIT AENOR N° 058/000005

- Résistance certifiée aux conditions environnementales extrêmes (Essai au brouillard salin et atmosphère humide sulfureuse).
- Courant supporté certifié : 100 kA (10/350 µs).
- Temps d'avance à l'amorçage ΔT certifié (Annexe C, UNE 21186:2011).



CERTIFICAT DE COURANT SUPPORTÉ 20 IMPACTS 100 kA (10/350 µs)

Application directe de 20 impulsions de courant (10/350 µs) avec un courant de crête supérieur de 100 kA et énergie spécifique supérieure à 2,5 MJ/Ω (avec polarité positive et négative), conformément à UNE-EN 60060-1 et IEC 61083-1.



CERTIFICAT DE FONCTIONNEMENT EN CONDITIONS DE PLUIE

Isolation supérieure à 95%

Essais effectués à l'Institut de Technologie Électrique (ITE), en appliquant la norme UNE-EN 60060-1:2012.

- Essais comparatifs sec/pluie avec tension continue (simulant le champ électrique pendant l'orage).
- Essais comparatifs sec/pluie avec impulsions de type main d'œuvre (simulant l'approche du traceur descendant).
- Essais comparatifs sec/pluie avec impulsions de type foudre.