



> SYSTÈMES DE CAPTURE ET ACCESSOIRES

> PARATONNERRES À DISPOSITIF D'AMORÇAGE

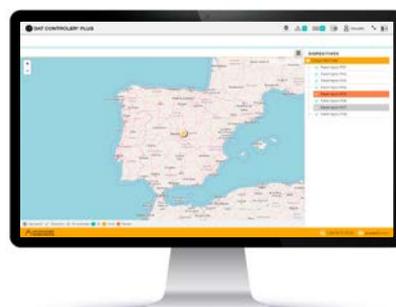
> DAT CONTROLLER® REMOTE

> DESCRIPTION GÉNÉRALE

DAT CONTROLLER® REMOTE 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 normalement **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 $\Delta T \leq 60 \mu s$).

DAT CONTROLLER® REMOTE est un paratonnerre testable à distance, qui vérifie quotidiennement l'état de la tête caprice et envoie le résultat du test à un équipement récepteur via une liaison M2M.

Le résultat peut être visualisé depuis un **portail web** où les alarmes, les notifications, les rapports, etc..., pourront y être gérés.



Réf.	Description
AT-2515	DAT CONTROLLER® REMOTE 15
AT-2530	DAT CONTROLLER® REMOTE 30
AT-2545	DAT CONTROLLER® REMOTE 45
AT-2560	DAT CONTROLLER® REMOTE 60

DAT CONTROLLER® REMOTE

- ✓ Communication par liaison M2M et RF.
- ✓ Système complètement autonome grâce à des panneaux solaires.
- ✓ Résistance aux conditions environnementales extrêmes certifiée (Essai au brouillard salin et en atmosphère humide sulfureuse).
- ✓ Courant supporté certifié : 20 x 100 kA (10/350 μs).
- ✓ Isolation supérieure à 95% par temps de pluie.
- ✓ Rayons de protection certifiés.

REMOTE
TESTER



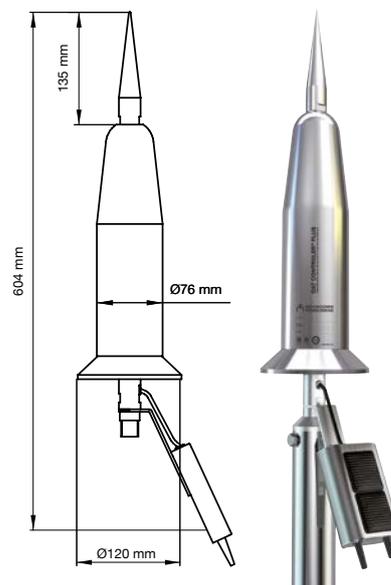
> SYSTÈMES DE CAPTURE ET ACCESSOIRES

> PARATONNERRES À DISPOSITIF D'AMORÇAGE

> CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

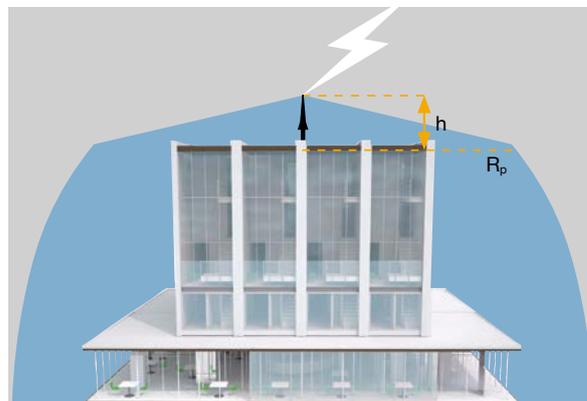
Matière :	Acier inoxydable AISI 316L
Poids :	3,9 kg
Étanchéité :	IP67
Température de fonctionnement :	-25 °C à 88 °C
Type de dispositif d'amorçage :	Électropulsant (émetteur d'impulsions)
Isolant interne :	Résine de polyuréthane
Fixation :	Filetage mâle M20
Normes :	UNE 21186:2011; NF C 17-102:2011; NP 4426:2013

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

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

Les paratonnerres **DAT CONTROLLER® REMOTE** 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-2515	DAT CONTROLLER® REMOTE 15	15 μs
AT-2530	DAT CONTROLLER® REMOTE 30	30 μs
AT-2545	DAT CONTROLLER® REMOTE 45	45 μs
AT-2560	DAT CONTROLLER® REMOTE 60	60 μs

> RAYONS DE PROTECTION EN MÈTRES (R_p) DAT CONTROLLER® REMOTE

		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)			
Réf. →		AT-2515	AT-2530	AT-2545	AT-2560	AT-2515	AT-2530	AT-2545	AT-2560	AT-2515	AT-2530	AT-2545	AT-2560	AT-2515	AT-2530	AT-2545	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

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

1 EXIGENCES NORMATIVES*

En conformité à la norme NF C 17-102:2011, UNE 21186:2011 et NP 4426:2013 "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 IEC/EN 60060-1:2012 ✓
- Le design breveté du **DAT CONTROLLER® REMOTE** 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 de la tête caprice

- À distance : Vérification quotidienne avec des données disponibles en temps réel dans une application web en utilisant M2M ✓

*La dernière édition de la norme NF C 17-102, UNE 21186 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

> CERTIFICATIONS DU DAT CONTROLER® REMOTE



CERTIFICAT DE RAYON DE PROTECTION ET RESPECT DES NORMES

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



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 IEC/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 IEC/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.



CERTIFICAT DE COMPATIBILITÉ AVEC LA DIRECTIVE RTTE DE RADIOCOMMUNICATIONS

Certificat en conformité avec les normes EN 60950-1:2006, EN 301 489-1:2011 et EN 301 489-7

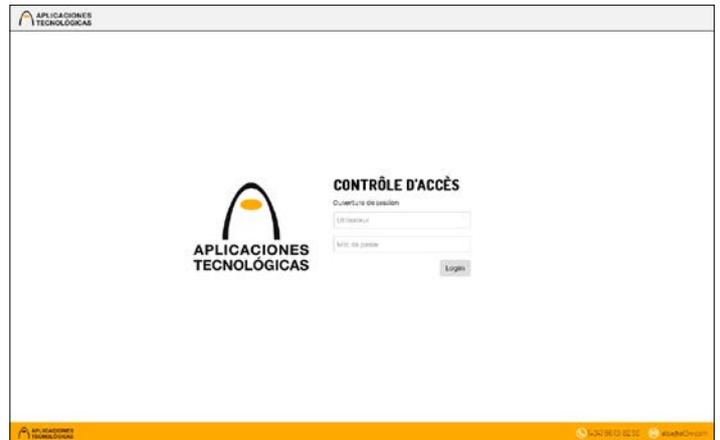


> SYSTÈMES DE CAPTURE ET ACCESSOIRES

> PARATONNERRES À DISPOSITIF D'AMORÇAGE

> PORTAL WEB

L'état des paratonnerres **DAT CONTROLER® REMOTE** se contrôle depuis une application web qui informe quotidiennement de l'état de chacun des paratonnerres installés et donne l'alerte en cas de dysfonctionnement.



Exemple de plusieurs paratonnerres installés dans une même entreprise :

The screenshot displays the 'DAT CONTROLER® REMOTE' web interface. At the top, it shows the date and time for two different locations: '09/05 12:23 DCR 05' and '18/04 10:48 DCR 07'. The main area features a map of a stadium complex with several lightning rods marked by colored circles (green for 'Ok', orange for 'Alerte', red for 'Revisar'). A sidebar on the right titled 'DISPOSITIFS' lists eight devices (DCR 01 to DCR 08) under a 'Remote Group'. DCR 05 is highlighted in orange, indicating an alert. The interface also includes a zoom level of 17, a user profile icon, and contact information at the bottom: '(+34) 96 131 82 50' and 'atsa@at3w.com'.



Écran qui montre l'état des différents paratonnerres et emplacements.



> SYSTÈMES DE CAPTURE ET ACCESSOIRES

> PARATONNERRES À DISPOSITIF D'AMORÇAGE

> PORTAIL WEB

DAT CONTROLLER® REMOTE

User

09/05 12:23 DCR 05 ●
18/04 10:48 DCR 07 ●

RÉSUMÉ Group: Device:

Group	Client	Installation	Dispositif	Emplacement	Identifiant	Modèle	État	Date
Remote Group	Client 1	Central	DCR 01	(40.437154 , -3.599675)	072000117077	AT-2560	●	11/05/2018 20:29
Remote Group	Client 1	Central	DCR 02	(40.436103 , -3.600869)	072000217078	AT-2560	●	09/05/2018 12:23
Remote Group	Client 1	Central	DCR 03	(40.436872 , -3.600796)	112004117076	AT-2560	●	05/05/2018 20:13
Remote Group	Client 1	Central	DCR 04	(40.435404 , -3.600558)	072000417071	AT-2560	●	28/04/2018 16:30
Remote Group	Client 1	Central	DCR 05	(40.435369 , -3.599295)	112004217077	AT-2560	●	19/04/2018 09:14
Remote Group	Client 1	Central	DCR 06	(40.435522 , -3.598315)	112003917074	AT-2560	●	18/04/2018 17:00
Remote Group	Client 1	Central	DCR 07	(40.436448 , -3.598215)	112003717072	AT-2560	●	18/04/2018 10:48
Remote Group	Client 1	Central	DCR 08	(40.437711 , -3.598215)	112004017075	AT-2560	●	18/04/2018 10:48

(+34) 96 131 82 50
atsa@at3w.com



Écran affichant la liste des différents équipements installés et les alertes.