

Active2D®

Système électronique

Double dispositif d'Amorçage

Principe et fonctionnement

Le principe de fonctionnement de l'**Active2D®** consiste, non seulement, à initier le traceur ascendant, mais surtout, à lui fournir l'énergie nécessaire pour assurer sa propagation jusqu'à la jonction avec le traceur descendant.

Un premier dispositif, dit « dispositif d'impulsion », stocke l'énergie électrostatique présente dans l'atmosphère.

A l'approche d'une activité orageuse, le capteur intégré mesurant le champ électrique ambiant, déclenche le dispositif d'impulsion comme la majeure partie des paratonnerres à dispositif d'amorçage standards. Celui-ci provoque alors une inversion quasi-instantanée de la polarité de la tête du paratonnerre entraînant une amplification brusque du champ électrique sur sa pointe.

L'innovation vient de l'utilisation d'un second dispositif, dit « dispositif de puissance », permettant de collecter et stocker de l'énergie dans des condensateurs de puissance. Le paratonnerre **Active2D®** est ainsi pré-chargé d'une énergie importante qui lui permet de soutenir la propagation du traceur ascendant.

Lorsque le traceur descendant pénètre dans la zone de protection du paratonnerre, le courant mesuré augmente fortement. Dès l'instant où ce courant est supérieur à un seuil caractéristique, les condensateurs de puissance se déchargent et libèrent l'énergie nécessaire à la propagation du traceur.

Dans ce dernier dispositif, la tête du paratonnerre joue le rôle d'organe de capture. Elle est, par conséquent, électriquement isolée par rapport à la terre.

Caractéristiques de l'**Active2D®**

- Prise en compte du caractère énergétique pour choisir le dard qui a capacité à se transformer en traceur ascendant,
- Source d'énergie autonome et propre : cellules photovoltaïques,
- Prise en compte de la polarité du nuage,
- Rayon de courbure de la tête optimisé de façon à atténuer l'effet couronne et garantir l'avance à l'amorçage,
- Garantie de fonctionnement par toutes conditions atmosphériques,
- Grande résistance à la corrosion grâce à sa fabrication en acier inoxydable 304 L,
- Conforme à la norme NFC 17-102 de Septembre 2011
- Double dispositif pour une meilleure propagation du traceur ascendant
- Testable à distance pour une maintenance facilitée
- Test en Haute Tension dans le laboratoire Bazet en France (laboratoire totalement indépendant – laboratoire agréé COFRAC)
- Garantie deux ans*

**voir conditions générales*

FRANKLIN
FRANCE

SICAME
Group

Rayons de protection de l'Active2D®

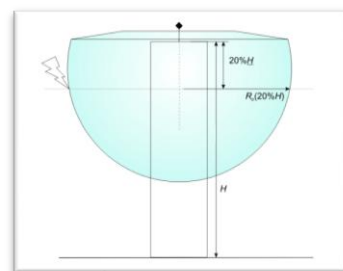
Le paratonnerre à dispositif d'amorçage Active2D® a été testé en laboratoire selon le protocole de la norme NFC 17-102. Ces tests ont révélé, suivant les modèles, des avancées à l'amorçage de 30 et 60µs par rapport à une tige simple.

Zone de protection accrue

Les rayons de protection de l'Active2D® indiqués ci-dessous, sont définis pour les quatre niveaux de protection Np (de I à IV) en fonction de la hauteur h réelle entre la pointe du paratonnerre et le point le plus haut à protéger.

ΔT : Avance à l'amorçage, pour l'Active2D®, ΔT=30 et 60µs

- Np : niveau de protection de plus ou moins grande sévérité (I à IV) déterminé par l'évaluation du risque foudre faite à l'aide du logiciel Jupiter selon la norme NFC 17-102,
- h(m) : hauteur entre la pointe du paratonnerre et le point le plus haut à protéger.



| Active2D® h (m) | Np | AFB10302D | | | | AFB10602D | | | |
|--------------------|----|-----------|----|-----|----|-----------|----|-----|-----|
| | | I | II | III | IV | I | II | III | IV |
| 2 | | 19 | 21 | 25 | 28 | 31 | 34 | 39 | 43 |
| 4 | | 38 | 43 | 51 | 57 | 63 | 69 | 78 | 85 |
| 5 | | 48 | 55 | 63 | 71 | 79 | 86 | 97 | 107 |
| 6 | | 48 | 55 | 64 | 72 | 79 | 87 | 97 | 107 |
| 8 | | 49 | 56 | 65 | 73 | 79 | 87 | 98 | 108 |
| 10 | | 49 | 57 | 66 | 75 | 79 | 88 | 99 | 109 |
| 20 | | 50 | 59 | 71 | 81 | 80 | 89 | 102 | 113 |
| 30 | | 50 | 60 | 73 | 85 | 80 | 90 | 104 | 116 |
| 60 | | 50 | 60 | 75 | 90 | 80 | 90 | 105 | 120 |



Gamme Active2D®

| Modèle | ΔT (µs) | Compteur de foudre |
|-----------|---------|--------------------|
| AFB10302D | 30 | Non inclus |
| AFB17302D | 30 | Inclus |

| Modèle | ΔT (µs) | Compteur de foudre |
|-----------|---------|--------------------|
| AFB10602D | 60 | Non inclus |
| AFB17602D | 60 | Inclus |

Compteur de foudre
AFV0907CF



Vérification du paratonnerre Active2D®

Le paratonnerre Active2D® peut être testé sur site, avec son testeur à distance AFV0101TT (vérification initiale, vérifications périodiques selon norme NFC 17-102 et arrêtés en vigueur, maintenance,...).

Simple et rapide, ce test ne nécessite aucune opération particulière de démontage du paratonnerre et peut se faire en toute sécurité depuis le sol. Les testeurs utilisent la communication par ondes radio non perturbatrices. Les paratonnerres et leurs testeurs sont tous deux équipés d'un émetteur / récepteur : émission et réception bidirectionnelles.

L'affichage par LED indique instantanément le résultat obtenu (positif ou négatif).

Les tests sur le paratonnerre effectués par le testeur à distance sont nombreux : tests aux bornes du condensateur, test de la tension aux bornes de la batterie, test de la continuité électrique, test de la communication.

Le paratonnerre Active2D® peut être aussi testé à l'aide d'une perche télescopique AFV0087PT et son testeur AFV0050TT.

| Modèle | ΔT (µs) | Testeur à distance |
|-----------|---------|--------------------|
| AFB18302D | 30 | Inclus |
| AFB18602D | 60 | Inclus |

| Modèle | Testeurs |
|-----------|--------------------|
| AFV0101TT | Testeur à distance |
| AFV0050TT | Testeur filaire |
| AFV0087PT | Perche de test |



Perche télescopique
AFV0087PT Testeur filaire
AFV0050TT



Testeur à distance
AFV0101TT

Colisage

Paratonnerre complet conditionné en boîte carton renforcée

- o poids : 6,90 Kg
- o dimensions : 320 x 320 x 500 mm

