

Active2D®

Sistema electrónico

Doble disposition de cebado

Principio de funcionamiento

El principio de funcionamiento del **Active2D®** consiste, no solo en iniciar el trazador ascendente, sino también en proporcionarle la energía necesaria para asegurar su propagación hasta la unión con el trazador descendente.

Un primer dispositivo, el “**dispositivo de impulsión**” almacena la energía electrostática presente en la atmósfera. Cuando se acerca la nube de tormenta, el sensor integrado que mide el campo eléctrico ambiente, desata el dispositivo de impulsión, como la mayor parte de los pararrayos con dispositivo estándares. Este provoca entonces una inversión quasi-estantanea de la polaridad de la cabeza del pararrayos, desembocando en una amplificación brusca del campo eléctrico en su punta.

La innovación de este equipo consiste en la utilización de otro dispositivo, llamado « dispositivo de potencia » que permite coleccionar y almacenar energía en sus condensadores de potencia. El pararrayos **Active2D®** está así pre-cargado con una importante energía que le permite sostener la propagación del trazador ascendente.

Cuando el trazador descendente penetra la zona de protección del pararrayos, la corriente medida aumenta considerablemente. Cuando esta corriente está superior a un umbral determinado, los condensadores de potencia se descargan y liberan la energía necesaria para la propagación del trazador.

En este último dispositivo, la cabeza del pararrayos desempeña un papel de órgano de captura. Esta, por lo tanto, eléctricamente aislada de la tierra.

Características del **Active2D®**

- Consideración del parámetro energético para escoger el dardo que tiene la capacidad de convertirse en trazador descendente,
- Alimentación en energía autónoma y limpia : células fotovoltaicas,
- Consideración de la polaridad de la nube,
- Radio de curvatura de la cabeza optimizado de manera a reducir el efecto corona y garantizar el avance de cebado,
- Garantía de funcionamiento en cualquier condiciones atmosféricas,
- Resistencia a la corrosión gracias a su fabricación en acero inoxidable 304 L,
- Conforme con la norma NFC 17-102 de Septiembre 2011
- Doble dispositivo para una mejor propagación del trazador ascendente,
- Testable a distancia para un mantenimiento más fácil
- Pruebas en Alta tensión en el laboratorio de Bazet en Francia (laboratorio totalmente independiente – laboratorio acreditado COFRAC)
- Garantía de dos años*

**ver condiciones generales*



FRANKLIN
FRANCE

Radio de protección del Active2D®

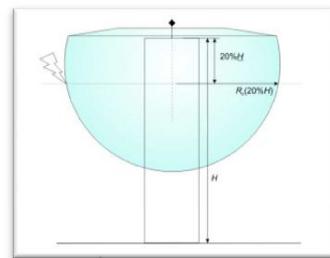
El pararrayos con dispositivo de cebado Active2D® ha sido probado en laboratorio según el protocolo de la norma NFC 17-102. Estas pruebas demostraron, según los modelos, avances de cebado de 30 y 60µs en comparación con una punta simple.

Zona de protección aumentada

Los radios de protección del Active2D® mencionados abajo están definidos para los cuatro niveles de protección Np (de I a IV) según la altura de real h entre la punta del pararrayos y el punto pas alta de la estructura que queremos proteger.

ΔT : Avance de cebado para el Active2D®, ΔT=30 y 60µs

- Np : Nivel de protección de más o menos severidad (I a IV) determinado por la evaluación del riesgo de rayo realizada con el software Júpiter según la norma NFC 17-102,
- h(m) : Altura entre la punta del pararrayos y el punto más alto de la estructura



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



Linea Active2D®

Modelo	ΔT (µs)	Contador
AFB10302D	30	No incluido
AFB17302D	30	Incluido

Modelo	ΔT (µs)	Contador
AFB10602D	60	No incluido
AFB17602D	60	Incluido

Contador de descargas
AFV0907CF



Verificación del Active2D®

Se puede realizar pruebas de funcionamiento del Active2D® directamente en sitio gracias a su probador a distancia AFV0101TT (verificación inicial, verificaciones periódicas según la norma NFC 17-102 y textos vigentes, mantenimiento,...).

Sencillo y rápido, esta prueba no requiere ninguna operación específica de desmontaje del pararrayos y se puede hacer con toda seguridad desde el suelo. Los probadores funcionan vía ondas radios no perturbadoras. Los pararrayos y sus probadores están ambos equipados con de un emisor / receptor: emisión y recepción bidireccional.

La fijación LED indica instantáneamente el resultado obtenido (positivo o negativo).

Se hacen diferentes pruebas sobre el pararrayos: pruebas en el condensador, prueba de tensión de la batería, prueba de continuidad eléctrica, prueba de comunicación.

Se puede también probar el pararrayos Active2D® con la pértiga telescópica AFV0087PT y su probador AFV0050TT.

Modelo	ΔT (µs)	Probador
AFB18302D	30	Incluido
AFB18602D	60	Incluido

Modelo	Probador
AFV0101TT	A distancia
AFV0050TT	Alámbrico
AFV0087PT	Pértiga de prueba



Pértiga telescópica
AFV0087PT

Probador alámbrico
AFV0050TT



AFV0101TT

Empaque

Pararrayos completo en caja de cartón reforzada

- o peso : 6,90 Kg
- o dimensiones : 320 x 320 x 500 mm

