

ACTIVE 2D®

DOBLE DISPOSITION DE CEBADO

Principio de funcionamiento

El principio de funcionamiento del Active® 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 casi instantánea 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 pararrayo Active 2D® 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 pararrayo, 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 pararrayo desempeña un papel de órgano de captura. Esta, por lo tanto, eléctricamente aislada de la tierra.

Características del Active 2D®

- 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,
- 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).

Radio de protección del Active 2D®

El pararrayos con dispositivo de cebado Active 2D® ha sido probado en laboratorio según el protocolo de la norma NFC 17-102.

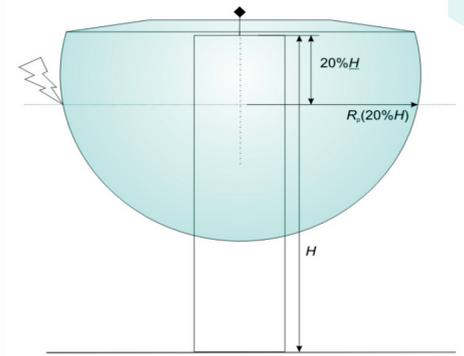
Estas pruebas demostraron, según los modelos, avances de cebado de 30 y 60µs en comparación con una punta simple.



Zona de protección aumentada

Los radios de protección del l'Active 2D® 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 Active 2D®, $\Delta T=30$ y $60\mu s$
- Np : Nivel de protección de más o menos severidad (I a IV) determinado por la evaluación del riesgo de rayo realizada con el software Riesgo Rayo según la norma NFC 17-102,
- h(m) : Altura entre la punta del pararrayos y el punto más alto de la estructura



Active 2D® 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



Linea Active 2D®

Modelo	$\Delta T(\mu s)$	Contador	Modelo	$\Delta T(\mu s)$	Contador
AFB10302D	30	No incluido	AFB10602D	60	No incluido
AFB17302D	30	Incluido	AFB17602D	60	Incluido



Prueba del Active 2D®

Modelo	Probador	Modelo	$\Delta T(\mu s)$	Probador
AFV1010ITT	A distancia	AFB18302D	30	Incluido
AFV0050TT	Alambrico	AFB18602D	60	Incluido
AFV0087PT	Pertiga de prueba			



Se puede realizar pruebas de funcionamiento del Active 2D® directamente en sitio gracias a su probador a distancia AFV1010ITT (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 Active 2D® con la pértiga telescópica AFV0087PT y su probador AFV0050TT.

Empaque

Pararrayos completo en caja de cartón reforzada

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

BR002ES.QLF.00