



# EL ENFOQUE GLOBAL DEL RAYO

# ACTIVE 4D<sup>®</sup>

SU CENTRAL DE PROTECCIÓN CONECTADA AL MUNDO

PROTECCIÓN



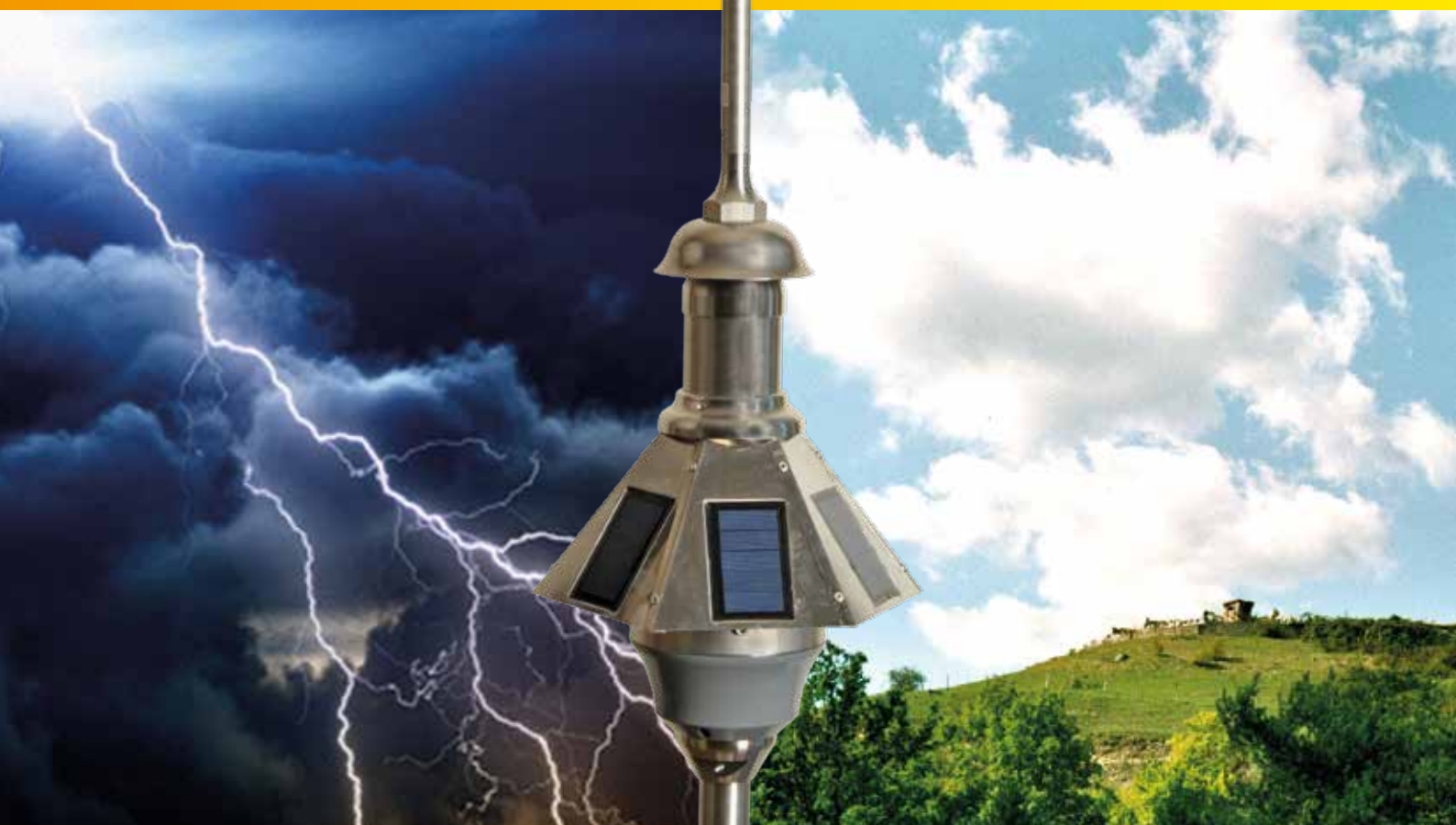
DETECCIÓN



E-CONTADOR



ANÁLISIS / CARACTERIZACIÓN



**FRANKLIN FRANCE**

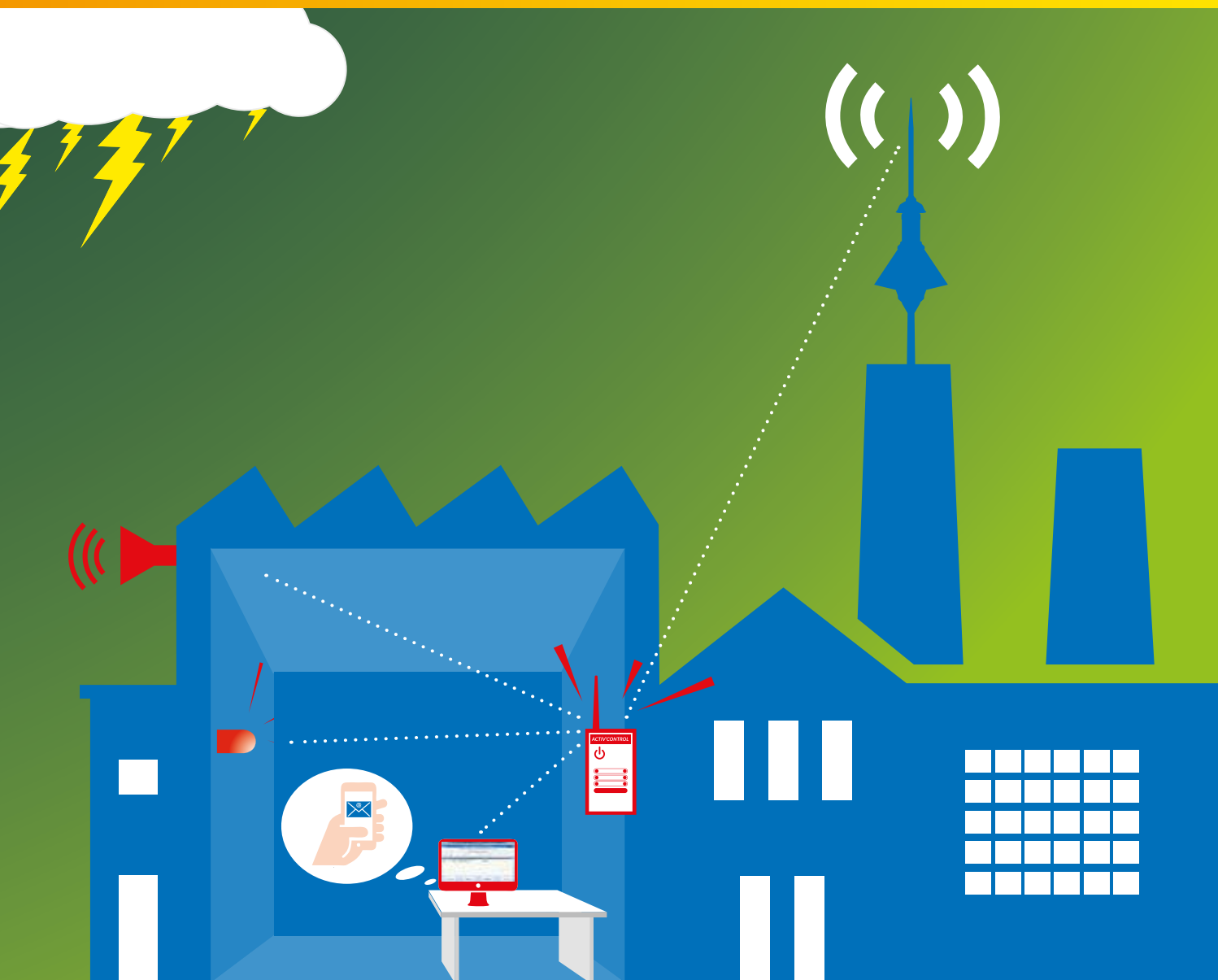
13 rue Louis Armand  
77330 Ozoir-la-Ferrière Cedex  
France

T / +33 (0)1 60 34 54 44  
Fax / +33 (0)1 64 40 35 43  
M / franklin@franklin-france.com

[WWW.FRANKLIN-FRANCE.COM](http://WWW.FRANKLIN-FRANCE.COM)



# NO SOLO UN PARARRAYOS, SINO UNA CENTRAL DE PROTECCIÓN



## PROTECCIÓN

Pararrayos con Dispositivo de Cebado, con doble dispositivos, de impulsión y de potencia.



## DETECCIÓN

Sistema de detección y de medición de la actividad de tormenta gracias a 2 sensores de campo: Electroestático y electromagnético.



## E-CONTADOR

Contador de rayos inteligente con indicación de la fecha y de la hora, y muestreo de las corrientes de rayos capturadas.



## ANÁLISIS / CARACTERIZACIÓN

Control, seguimiento y ajustes a distancia, en tiempo real vía una conexión radio entre el Active 4D® y el usuario.



## PROTECCIÓN: PARARRAYOS CON DISPOSITIVO DE CEBADO

El principio de funcionamiento de la parte pararrayos del Active 4D® no solo consiste en iniciar el trazador ascendente, sino también a darle la energía necesaria para asegurar su propagación hasta la captura del trazador descendente.

El sistema del pararrayos Active 4D® es similar al pararrayos Active 2D®, ambos cuentan con dos dispositivos: « Impulsión » y « Potencia ». Así, el sistema permanece precargado con una importante energía que le permite sostener la propagación del trazador.

La primera innovación de Franklin France reside en un sensor de campo electroestático, integrado en el pararrayos, que mide el valor eléctrico de forma permanente. Este sensor permite la puesta en marcha del dispositivo de impulsión del pararrayos. Cuando el trazador descendente penetra la zona de protección del pararrayos, la corriente medida aumenta considerablemente. Si esta corriente tiene un valor superior a un umbral característico (1A), los condensadores de potencia se descargan y liberan la energía necesaria para la propagación del trazador. La cabeza del pararrayos desempeña un papel de captura; por lo tanto, está eléctricamente aislada de la tierra.

Se puede realizar pruebas del sistema de funcionamiento del Active 4D® de forma permanente, ya sea a distancia con su probador de comunicación radio, o por vía informática con la caja Activ'Control®.

El Active 4D® está disponible en dos modelos: 30 y 60  $\mu$ s de avance de cebado. El sistema ha sido probado conforme con la norma NFC 17-102 de Septiembre 2011, en un laboratorio de alta tensión independiente y acreditado COFRAC.

*Informes de pruebas disponibles bajo petición.*



## PREVENCIÓN: DETECTOR DE TORMENTA INTEGRADO

El Active 4D® permite anticipar la llegada de una tormenta. La detección se hace gracias a 2 sensores integrados que miden, con una gran precisión, los valores de los campos electroestáticos y electromagnéticos. La integración de estos 2 parámetros en un mismo sistema ha sido patentada por Franklin France.

Cuando los dos valores registrados indican un riesgo inminente de rayo, el Active 4D®, gracias a su contacto seco de la caja Activ'Control®, toma la iniciativa de enviar alertas sonoras (sirena,...) y/o visuales (faro giratorio,...) y/o informáticas (e-mail,...).

El software LMS (Lightning Monitoring System), conectado permanentemente con el Activ'Control® (y por lo tanto con el Active 4D®), permite visualizar la evolución del riesgo, y de ajustar los umbrales de detección.

La gran innovación del sistema (patentado) ha sido de combinar la prevención con la protección contra el rayo.



## CONTADOR INTEGRADO : POR FIN TENEMOS UNA SOLUCIÓN ADAPTADA PARA LAS ESTRUCTURAS METÁLICAS!

El Active 4D® permite contabilizar los rayos de la instalación de manera autónoma. La innovación reside en la integración del sistema de contaje directamente en el Active 4D®. Este contador de impacto de rayo permite registrar la fecha y la hora del evento, así como almacenar las información de los impactos capturados por el Active 4D® (número de impactos, día/hora de cada impacto, valor, forma y energía de la corriente del rayo).

Luego, estos datos se transfieren por radio hacia el Activ'Control®. El usuario, gracias al software LMS, tiene un acceso permanente a los diferentes datos y puede visualizar las curvas de la corriente de rayo.

Para cada nuevo rayo, se envía instantáneamente un e-mail a la persona designada al momento de la instalación (ajustado en el sistema).

*Este dispositivo cumple con el decreto del 19 de Julio de 2011 y con la norma CEI 62561-6.*



**La innovación** de la solución Active 4D® consiste en proponer un sistema completo de protección contra las descargas atmosféricas, conectado de forma permanente con los usuarios.

La parte Pararrayos utiliza la última tecnología para su dispositivo de cebado. La parte de detección utiliza el sistema patentado de doble captadores (electroestático y electromagnético) para avisar del riesgo de rayo.

La parte Contador de descargas avisa en tiempo real de cualquier impacto sobre la instalación proporcionando todas las características y corrientes. El software LMS permite agrupar, en tiempo real, toda la información relativa a la actividad del rayo en el sitio.

La parte del contador de descargas nos avisa en tiempo real de cualquier impacto sobre en Active 4D® proporcionando todas las características y corrientes.

**La solución de protección** se instala sobre el punto más alto de la estructura que se requiere proteger. La caja Activ'Control® se instala en un perímetro de hasta 100 metros de distancia del pararrayos. La comunicación entre ambos sistemas se hace por radio de forma permanente. Se puede conectar la caja a la red de la estructura protegida por cable Ethernet (RJ45). Permite visualizar a distancia, y de forma permanente, la actividad de tormenta registrada por el Active 4D®.

Gracias a su sistema conectado único, es posible recolectar toda la información a distancia, y por lo tanto ofrecer la posibilidad de probar el pararrayos sin la necesidad de trasladarse en el sitio. Se pueden conectar varias protecciones a una misma caja, permitiendo tener la información completa de todo un sitio, aunque sea extendido.

Esta solución 100% conectada revoluciona la protección pero también la prevención contra el rayo, gracias a los 4 dispositivos integrados en un mismo equipo.

La solución Active 4D® ofrece una real innovación en el mundo de la protección contra el rayo, asegurando la protección del sitio y de las personas. Todos los datos colectados por el LMS permiten un excelente seguimiento de su instalación y así asegurar un mantenimiento óptimo.

