

PARARRAYOS INGESCO® PDC.E

Foto Mod. PDC.E



PRODUCTO

INGESCO® PDC.E . Pararrayos con dispositivo de cebado electrónico, normalizado según normas UNE 21.186 y NFC 17.102.

FUNCIONAMIENTO

Los pararrayos **PDC.E** con dispositivo de cebado PLUG son los más efectivos y seguros para realizar una satisfactoria protección contra el rayo. Los pararrayos **PDC.E** se han diseñado para reducir el tiempo de una descarga atmosférica, asegurando así una mayor capacidad de captura del rayo. Ante la aproximación de una descarga descendente, procedente de una nube de tormenta, se genera un aumento del campo eléctrico. Este es acumulado por el dispositivo PLUG provocando con impulsos de alta tensión, la descarga de la energía acumulada por el dispositivo en forma de trazador ascendente. El dispositivo PLUG, consigue ionizar las partículas de aire situadas en el área de protección del pararrayos, convirtiéndose así en el punto de impacto preferente para la descarga.

El **INGESCO® PDC.E** reúne dos factores claves de calidad:

- 1.- Uso de la tecnología electrónica de última generación capaz de generar mayores Δt (incrementos de cebado) y, como consecuencia, mayores radios de protección para sus instalaciones.
- 2.- Es el resultado de proyectos I+D de investigación en el Laboratorio Electrotécnico LABELEEC y ha sido sometido a numerosos ensayos (comportamiento frente a campos eléctricos artificiales).

Como consecuencia, **INGESCO® PDC.E** es el pararrayos de su clase más fiable del mercado, capaz de ofrecer una **actuación inteligente**. Esto es, su dispositivo de cebado (trazador ascendente) solamente actúa cuando existe un riesgo real de impacto directo de un rayo, disminuyendo así el riesgo de descargas innecesarias.

NIVELES DE PROTECCIÓN

MODELO	PDC.E 15	PDC.E 30	PDC.E 45	PDC.E 60
Referencia	102004	102005	102006	102007
Peso	3.775 gr.	3.770 gr.	3.765 gr.	3.760 gr.
Δt	15 μs	30 μs	45 μs	60 μs
NIVEL I	35 m	50 m	65 m	80 m
NIVEL II	43 m	59 m	74 m	89 m
NIVEL III	54 m	70 m	86 m	102 m
NIVEL IV	63 m	81 m	97 m	113 m

Radios de protección calculados según: norma UNE 21.186 y NFC 17.102 (Estos radios de protección han sido calculados según una diferencia de altura entre la punta del pararrayos y el plano horizontal considerado, de 20 m).

CARACTERÍSTICAS Y BENEFICIOS

- 100 % de eficacia en descarga.
- Nivel de protección clasificado como muy alto.
- Garantía de continuidad eléctrica. No ofrece resistencia al paso de la descarga.
- Pararrayos con dispositivo electrónico.
- Conserva todas sus propiedades técnicas iniciales después de cada descarga.
- No precisa de fuente de alimentación externa.
- Garantía de funcionamiento en cualquier condición atmosférica.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

El terminal aéreo de captación **INGESCO® PDC.E**, cumple las siguientes especificaciones técnicas:

- Dispone de un dispositivo electrónico de cebado:
 - Un generador capacitivo de anticipación del trazador ascendente
 - Un circuito capacitivo para un almacenamiento de cargas eléctricas
 - Un condensador electroatmosférico
- Un sistema de aislamiento con resina certificada para la protección de dispositivos de alta tensión.
- Estructura externa de Acero Inoxidable AISI 316 L.

Queda así garantizado su efectivo funcionamiento en cualquier condición atmosférica y ambiental.

INSTALACIÓN

El terminal aéreo de captación **INGESCO® PDC.E** debe seguir las prescripciones de las normas UNE 21.186 (o norma NFC 17.102) y EN 62.305, y debe tener en cuenta las recomendaciones siguientes:

- La punta del pararrayos debe estar situada, como mínimo, dos metros por encima del punto más alto de la edificación que protege.
- Para su instalación sobre el mástil, el pararrayos precisará de la correspondiente pieza de adaptación.
- Se deberá proteger el cableado de las cubiertas contra las sobretensiones y conectar a los bajantes las masas metálicas presentes dentro de la zona de seguridad.
- El pararrayos debe conectarse a una toma de tierra mediante uno o varios cables conductores que bajarán, siempre que sea posible, por el exterior de la construcción, con la trayectoria más corta y rectilínea posible.
- La toma o tomas de tierra, cuya resistencia no puede superar los 10 ohmios, deben garantizar una dispersión lo más rápida posible de la descarga del rayo.

NORMATIVAS, ENSAYOS Y CERTIFICADOS

INGESCO® PDC.E cumple los requerimientos contenidos en las normativas siguientes:

- UNE 21.186
- EN 50.164/1
- EN 62.305
- EN 50.164/3
- NFC 17.102

Además de todas las especificaciones descritas para este tipo de componentes en el Reglamento de Alta Tensión por el Ministerio de Industria y Energía.

Pararrayos fabricado desde 2006, utiliza la más avanzada tecnología electrónica del mercado actual de los pararrayos electrónicos.

El pararrayos **INGESCO® PDC.E** ha superado con éxito los ensayos y pruebas de certificación siguientes:

- Ensayo de evaluación del tiempo de cebado de pararrayos PDC (anexo C UNE 21.186 y NF C 17-102), en el Laboratorio de Alta Tensión LABELEC.
- Ensayo mecánico (tracción y flexión hasta rotura).
- Certificado de producto emitido por la entidad de certificación Bureau Veritas Certification.
- Ensayo de componentes de protección contra el rayo según 50.164/1, en el laboratorio de Alta Tensión LABELEC.
- Certificado de aislamiento en condiciones de lluvia, emitido por el Laboratorio de Alta Tensión LABELEC.