

PDC.E 60 RT

Para-raios ionizante PDC Remote Test

Teste Remoto
Via Bluetooth

Alta Proteção
Classe I

Aplicação Móvel
iOS - Android

200kA
Testado

Eletrónico
Sistema

Controle Total
Sem intermediários

AISI 316L
Aço inoxidável

100%
Eficácia



PROTEÇÃO CONTRA RAIOS



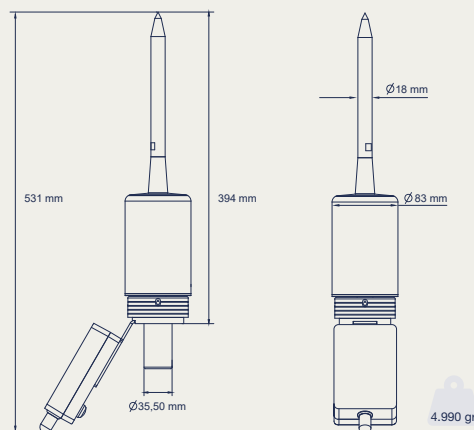
Nível de
Proteção

PDC.E 60 RT ($\Delta t = 60\mu s$)
Ref.102058

● NÍVEL I	80 m
● NÍVEL II	89 m
● NÍVEL III	102 m
● NÍVEL IV	113 m

Raios de proteção calculados de acordo com **NP 4426:2013**, NFC 17-102:2011 e UNE 21186:2011, baseado em uma diferença de altura de 20m entre a ponta do para-raios e o plano de referência horizontal.

Raio de proteção



Qualidade



O PDC.E 60 RT cumpre todas as regulamentações vigentes de acordo com as normas NFC 17-102:2011 e **UNE 21186:2011**. O dispositivo de teste cumpre com a norma IEC 62561-1:2023 e em conformidade com os requisitos de compatibilidade eletromagnética, de acordo com as normas IEC 61000-6-2:2019 e IEC 61000-6-4:2019. Nossa empresa possui a certificação ISO 9001:2015 e certificação ambiental ISO 14001:2015.

Sistema ESE duplo



Circuito capacitivo de última geração e um acelerador atmosférico que gera o líder ascendente. Foi testado por **LABELEC** (Laboratório de Alta Tensão acreditado pela **ENAC** nº 307/LE681 segundo a ISO 17025) e também testado em campo natural.

Garantia



O para-raios **INGESCO PDC.E 60** dispõe de uma garantia ampliada de **5 anos** contra defeitos de fabrico. Oferece desempenho eficaz em quaisquer condições atmosféricas e ambientais. O módulo de teste remoto está abrangido pela garantia padrão dos seus componentes, com uma duração de 3 anos contra defeitos de fabrico. Faixa de temperatura de operação: -20°C a +50°C.

INSTRUCCIONES DE MONTAJE

Importante: ligue o dispositivo de teste do para-raios através do botão localizado na parte traseira do equipamento. Registe o equipamento antes de proceder à instalação. Consulte o manual da aplicação para obter mais informações sobre o processo de registo e configuração.

PARA-RAIOS

- O PDC.E 60 RT é fornecido com adaptador integrado para mastro de 1" 1/4 (Ø 35,5 mm)
- Passar o condutor de descida pelo interior do mastro e ligá-lo à base do adaptador, fixando com dois parafusos Allen
- Orientar o painel fotovoltaico na direção do sol (Sul no hemisfério norte, Norte no hemisfério sul)
- Fixar o adaptador ao mastro através do respetivo parafuso
- Ligue todas as estruturas metálicas que se encontrem dentro da distância de segurança, utilizando centelhadores.

CONDUTOR DE DESCIDA

- Ancore o mastro à estrutura utilizando o suporte mais adequado e, se necessário, fixe-o à cobertura através de suportes de ancoragem.
- Fixe o condutor de descida com abraçadeiras, garantindo que ficam devidamente apertadas e utilizando, como referência, três fixações por metro.
- Instale o contador de raios na parte inferior do condutor, a dois ou três metros acima do solo.
- Proteja a parte inferior do condutor de descida com um tubo de proteção com pelo menos 2m de comprimento.
- Cada para-raios deve ser ligado à terra através de dois condutores de descida. Para edifícios com altura superior a 60 m, são necessários quatro condutores de descida.

SISTEMA DE LIGAÇÃO À TERRA

- Existem dois tipos de sistemas de ligação à terra, Tipo A e Tipo B:
 - Tipo A1: eletrodos horizontais em "pé-de-galo"
 - Tipo A2: eletrodos verticais retos ou dispostos em triângulo
 - Tipo B: eletrodos em forma de anel instalados no exterior da estrutura
- Outra configuração possível, particularmente recomendada para solo rochoso que não permite escavação em grande profundidade, consiste na instalação vertical de uma placa de eletrodo de terra num furo com volume mínimo de 1m³. Recomenda-se adicionar o composto Quibacsol para melhorar a condutividade do solo.
- Ligue o sistema de ligação à terra do para-raios ao sistema geral de ligação à terra do edifício através de um centelhador.

FUNCIONAMIENTO

Ante la aproximación de un trazador descendente, procedente de una nube de tormenta, el pararrayos con dispositivo de cebado **INGESCO® PDC.E 60 RT** están diseñados para detectar el incremento del campo eléctrico, acumulando energía en su condensador. Cuando el campo eléctrico alcanza un nivel crítico, el acelerador atmosférico del pararrayos **INGESCO® PDC.E 60 RT** libera la energía acumulada, generando un trazador ascendente de iones que crea un camino preferente para canalizar la descarga de rayo a tierra, evitando que impacten sobre el área o estructura protegida.

El pararrayos **INGESCO® PDC.E 60 RT** reúne:

- El uso de tecnología electrónica de última generación.
- Un diseño mecánico robusto que asegura una larga vida útil.
- Un sistema de testeo remoto con APP para móvil para la verificación periódica del terminal de captación.

Todo esto convierte al **INGESCO® PDC.E 60 RT** en el pararrayos más fiable de su clase.

El rendimiento del dispositivo se define por el valor de **Δt**, que representa el avance de cebado en comparación con un pararrayos convencional, lo que permite calcular su radio de protección de acuerdo con las normas **NFC 17-102: 2011**, **UNE 21186:2011** y **NP4426:2013**.

PRUEBAS Y CERTIFICADOS

El **INGESCO® PDC.E 60 RT** ha superado con éxito las siguientes pruebas y ensayos de certificación:

- Ensayo de evaluación del tiempo de cebado de pararrayos PDC (Anexo C UNE
- 21186:2011 y NFC 17-102:2011), en el **Laboratorio de Alta Tensión LABLEC**.
- Ensayo mecánico (tracción y flexión hasta rotura).
- **IEC 62561-1:2023** Componentes de los sistemas de protección contra el rayo (CPCR) Parte 1. Requisitos para los componentes de conexión.
- **IEC 61000-6-2:2019** y **IEC 61000-6-4:2019** Compatibilidad electromagnética (EMC). Normas genéricas.
- El dispositivo de testeo del PDC.E 60 RT incluye una batería integrada LiPo. UN 3481/PI 967.



DENA DESARROLLOS SL

Cardener 5 | 08223 Terrassa
Barcelona | Spain
Export (+34) 937 300 314
export@ingesco.com
ingesco.com