

# SPDA

## Sistema de proteção contra descargas atmosféricas

Projeto  
Instalação  
Manutenção  
Reparação

Na sequência da inclusão do SPDA no SCIE (segurança contra incêndios em edifícios) e de acordo com a nota técnica 29 da ANEPC (Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil), os responsáveis das diversas infraestruturas (industriais, oficinais, administrativas, armazéns, hotéis, ect.), ficam obrigados a preparar um dossier técnico para o SPDA. Este deve incluir a ARDA (análise de risco de descargas atmosféricas), que define ou não a implementação de um SPDA, um ET (estudo técnico) e um projeto SPDA, fichas técnicas de produtos, certificações, relatórios de inspeção e termos de responsabilidade de instalação e manutenções.

Para que um SPDA (sistema de proteção contra descargas atmosféricas) seja corretamente implementado, é fundamental que a análise de risco de descargas atmosféricas (ARDA) esteja implementada de acordo com a NP EN 62305-2 e com a NT 29 da ANEPC, de forma a analisar a necessidade de um SPDA e em caso afirmativo calcular o nível de proteção que irá definir as necessidades de proteção.

## Como funciona um SPDA

### Captação

Captadores ou malhas metálicas captam descargas atmosféricas

### Baixadas

Cabos de baixada transportam corrente elétrica até ao solo.

### Neutralização

Um sistema de terra absorve e neutraliza a descarga.

### Proteção interna

DST, contra sobretensões conduzidas ou induzidas e aumentos de potencial, protegem as instalações e equipamentos.

Cada uma das partes do sistema tem um papel fundamental e interligado.

Um SPDA só será eficaz se todos os componentes forem corretamente dimensionados, instalados e mantidos. Ignorar qualquer um deles compromete toda a proteção contra descargas atmosféricas.

A manutenção regular e a auditoria dos sistemas de proteção contra descargas atmosféricas são obrigatórias, conforme estabelecido por normas e regulamentos. Estas medidas garantem que as suas instalações estão devidamente protegidas contra os riscos de descargas elétricas, protegendo pessoas, equipamentos e património.

A periodicidade de verificação destes componentes deverá ser definida em função do nível de proteção.

## Níveis de proteção e manutenção

O nível de proteção (NP) indica o grau de segurança que o sistema oferece contra descargas atmosféricas, definido pelas normas (EN 62305-1 a EN 62305-4). Existem quatro níveis (NP I a NP IV):

- NP I: proteção mais elevada (áreas muito sensíveis, risco elevado)
- NP II: proteção elevada
- NP III: proteção intermédia
- NP IV: proteção básica (instalações menos críticas)



# Importância da manutenção dos pára-raios

## 1. Garantir a segurança de pessoas e bens

Um sistema mal conservado pode não captar ou conduzir corretamente a descarga elétrica. Isso pode resultar em danos estruturais, incêndios, falhas em equipamentos elétricos ou até acidentes pessoais graves.

## 2. Verificação da integridade física do sistema

Com o tempo, os componentes do para-raios podem sofrer:

- Corrosão
- Oxidação
- Soltura de conexões
- Deteriorização por obras, vandalismo ou intempéries

A manutenção válida que tudo esteja ligado, funcional e conforme as normas.

## 3. Cumprimento legal e normativo

Em Portugal, a legislação (Decreto-Lei n.º 220/2008 e a norma NP 4426) obriga à inspeção periódica do SPDA pelo menos de 2 em 2 anos.

Esta inspeção deve ser realizada por técnicos qualificados, com emissão de relatório técnico. A inspeção visual de SPDA deve ser realizada a cada 6 meses. Inspeção completa com emissão de relatório a cada 12 meses no caso de nível de risco I e II ou 2 em 2 anos no caso de nível de risco III e IV.

## 4. Medição da resistência de terra

É necessário verificar se a resistência do sistema de terra continua dentro dos limites recomendados (geralmente < 10 ohms).

Resistências elevadas comprometem a eficácia da dispersão da descarga elétrica.

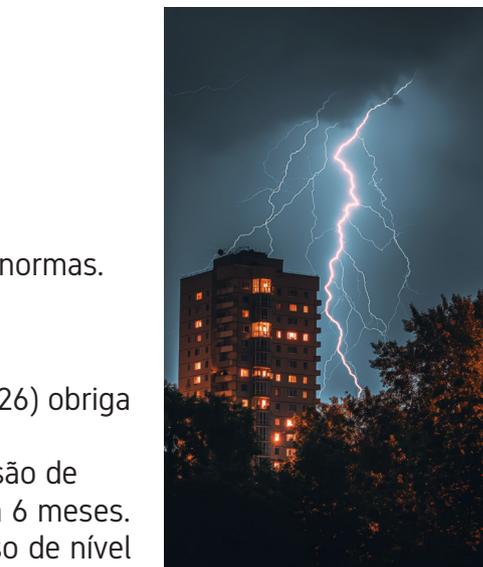
## 5. Atualização do sistema

Com o tempo, alterações no edifício (aumentos de altura, novos equipamentos) podem exigir adaptações no SPDA.

A manutenção permite ajustar o sistema às novas necessidades da instalação.

## A nossa equipa técnica está habilitada pela ANEPC a realizar:

- Inspeções periódicas obrigatórias
- Ensaios de continuidade elétrica e resistência de terra
- Verificação do estado físico dos componentes
- Relatórios técnicos com registo fotográfico
- Manutenções corretivas conforme necessário
- Relatório ARDA



A falta de manutenção pode ter consequências sérias: além de riscos elevados em caso de sinistro, pode resultar em multas e responsabilidades legais significativas.

Na Nemotek, prestamos um serviço completo de manutenção e auditoria aos sistemas de para-raios, garantindo que cumprem todos os requisitos legais e de segurança. Os nossos técnicos estão certificados pela ANEPC.