

SADI TIPO CONVENCIONAL DETECTOR TÉRMICO

DEFINIÇÃO

Detector de incêndio:

Componente que faz parte de um sistema de detecção e alarme de incêndios que contém no mínimo um sensor que, constantemente ou a intervalos muito frequentes, monitoriza uma grandeza física ou fenómeno químico associado ao fogo e que providencia um sinal correspondente à central de sinalização e comando.

Detector térmico:

Detector que reage a um aumento de temperatura, podendo ser de temperatura fixa (estático) ou velocimétrico (termovelocimétrico).

Detector de temperatura fixa:

Detector que reage a partir de um determinado valor fixo de temperatura.

Detector termovelocimétrico:

Detector que além de ter um comportamento idêntico ao detector de temperatura fixa, reage também a variações bruscas de temperatura.

GARANTIAS

Os detectores devem ser fabricados de acordo com a EN 54-5 e possuir marcação CE, recomendando-se que sejam certificados por laboratórios europeus acreditados.

NORMAS APLICÁVEIS

NP EN 54-1

Sistemas de detecção e alarme de incêndio – Parte 1: Introdução

EN 54-5

Fire detection and fire alarm systems – Part 5: Heat detectors – Point detectors

pr NP EN 54-14

Sistemas de detecção e alarme de incêndio – Parte 14: Especificações técnicas para planeamento, projecto, colocação em serviço, exploração e manutenção

DOCUMENTOS TÉCNICOS CO-RELACIONADOS

Ficha Técnica nº4 - SADI
Ficha Técnica nº6 - CDI

PRINCÍPIO ACTIVO DE FUNCIONAMENTO

Detector de Temperatura Fixa:

O sensor de temperatura do detector (termistor—resistência variável com a temperatura) monitoriza a temperatura ambiente. Quando a temperatura ambiente atinge um valor pré-determinado é desencadeado o alarme.

Detector Termovelocimétrico:

O detector termovelocimétrico possui um par de termistores (um encapsulado e outro exposto ao ambiente) que em condições normais estão em equilíbrio, possuindo o mesmo valor de resistência. Quando a temperatura do ar ambiente aumenta rapidamente, a resistência do termistor exposto varia mais rapidamente do que a do termistor encapsulado. Este diferencial é monitorizado electronicamente e o alarme é desencadeado quando é atingido um determinado valor pré-definido. Se a variação de temperatura for lenta, o comportamento deste detector é igual ao do detector de temperatura fixa.

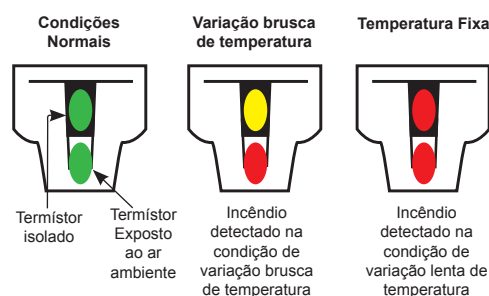


Fig. 1 - Detector Termovelocimétrico

Nota: A escolha destes detectores deverá ser efectuada em função do ambiente em que vão ser inseridos.

APLICAÇÃO

Segundo a norma EN 54 a área máxima de cobertura do detector poderá chegar aos 50m² até 8m de altura. No entanto, a sua aplicação está dependente de factores como a inclinação do tecto, proximidade de equipamentos de ares condicionados, existência de vãos e outros que devem ser considerados aquando do projecto e instalação.

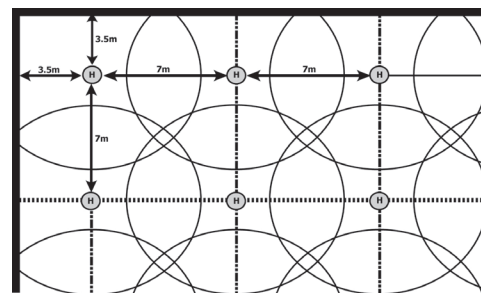


Fig. 2 - Exemplo de posicionamento dos detectores

SINALIZAÇÃO E ALARME

Cada detector deverá possuir um indicador luminoso de cor vermelha que acenderá em caso de alarme. Esta sinalização deverá ser visível a, pelo menos, 6m directamente debaixo do detector, num ambiente de intensidade luminosa até 500 lux.

Sempre que possível, o posicionamento do indicador luminoso deverá ser feito de modo a ser visível do ponto de acesso da área. Deverá possuir também saída para sinalização remota a instalar por cima das portas quando em áreas fechadas.

MANUTENÇÃO

Para garantir a fiabilidade da detecção aconselha-se que os sistemas com este tipo de detectores sejam sujeitos a pelo menos duas manutenções anuais.