

FCS-LWM-1 Detector de calor linear



O FCS-LWM-1 é um detector linear de calor para detetar incêndios. A sua funcionalidade baseia-se na alteração da resistência de um condutor elétrico causada por uma subida de temperatura.

Funções

Cada um dos quatro fios de cobre no cabo do sensor está rodeado por um material codificado por cores (laranja, branco, vermelho, azul) com um coeficiente de temperatura negativo e envolvido numa cobertura externa resistente ao calor. Estão ligados dois fios de cobre à extremidade do cabo do sensor para criar dois loops. A extremidade do cabo do sensor encontra-se assim hermeticamente selada. Ambos os loops são continuamente monitorados. Em caso de interrupção ou curto-circuito, a unidade de controle faz disparar uma mensagem de falha.

Se a temperatura subir, a resistência elétrica entre os dois loops altera-se. A unidade de controle deteta esta alteração e dispara o alarme se a temperatura de resposta definida for excedida. São detetadas as secções curtas e longas do sensor com aumentos mínimos.

Certificados e aprovações

Região	Conformidade normativa/marcas de qualidade	
Suíça	VKF	AEAI 19204 LWM1
Europa	CE	FCS-LWM-1



- ▶ Utilizável em espaços exíguos e em condições ambientais extremas
- ▶ Utilizável nas ex-zonas 1,2, 21, 22
- ▶ Resistente a agentes mecânicos e químicos, corrosão, humidade e poeira
- ▶ Utilizável para DIN EN 54-5:2000 classes A1, A2, B, C
- ▶ Instalação e configuração inicial simples

Notas de instalação/configuração

- Vigas do teto com uma altura superior a 20 cm são calculadas com paredes. Neste caso, a distância desde o cabo do sensor até à viga deve ser entre 1,5 m e 3 m. Com painéis de teto medindo menos de 3 m de largura, poderá não ser possível manter estas distâncias. Nesse caso, o cabo do sensor deve ser instalado no centro do painel do teto.
- Se as vigas do teto tiverem entre 20 cm e 80 cm de altura e a área total do teto for inferior a 18 m², deve ser instalado pelo menos um cabo do sensor com o mínimo de 10 m de comprimento. (Sempre que possível, é aconselhada a instalação de uma cabo de sensor com pelo menos 10 m de comprimento para cada um dos segmentos do teto.)
- Se as vigas do teto tiverem entre 20 cm e 80 cm de altura e a área total do teto for entre 18 m² e 36 m², o cabo do sensor tem de ser distribuído pelos dois segmentos do teto para que cada segmento do teto seja apetrechado com um cabo do sensor de pelo menos 10 m de comprimento.

Peças incluídas

Quantidade	Componente
1	Caixa do detector com unidade de controle

Especificações técnicas**Especificações elétricas**

Tensão	10 a 30 V CC
Consumo de corrente	
• Repouso	25 mA (a 24 V CC)
• Em alarme (ALARM DIFF/ ALARM MAX)	25 mA (a 24 V CC)
• Falha	15 mA (a 24 V CC)
Corrente de ligação	< 100 mA (a 24 V CC)

Especificações mecânicas

display sensível ao toque	
• Em funcionamento	LED verde, luz fixa
• ALARM DIFF	LED vermelho, luz fixa
• ALARM MAX	LED vermelho, luz fixa
• Falha	LED amarelo, luz intermitente
Teclas de teste	2 x para simular alarme, falha e teste de LEDs
Dimensões (A x L x P)	200 mm x 120 mm x 80 mm
Material	ABS
Cor	Cinza, equivalente a RAL 7035
Peso	Aprox. 550 g

Condições ambientais

Classe de proteção em conformidade com a norma EN 60529	IP 65
linha de temperaturas	-20 °C a +50 °C
Norma aplicada	DIN EN 54-5:2000

Cabos do sensor

Características	
• Cabo do sensor azul	Adequado para utilizar em ambientes não agressivos com elevados níveis de humidade

• Cabo do sensor preto com revestimento de nylon	Adequado para utilizar em ambientes com condições ambientais agressivas (a revestimento de nylon protege contra ácidos e bases)
• Cabo do sensor preto com malha de aço	adequado para utilizar em ambientes com condições ambientais agressivas (o revestimento de nylon protege contra ácidos e bases). A malha de aço inoxidável em seu redor reduz a carga mecânica do cabo em condições extremas.
Resistência ao calor	
• Até 100 °C	Ilimitada
• Até 150 °C	35 h
• Até 175 °C	25 h
Diâmetro exterior	
• Cabo do sensor azul	3,15 mm
• Cabo do sensor preto com revestimento de nylon	4,1 mm
• Cabo do sensor preto com malha de aço	4,7 mm
Peso por 100 m	
• Cabo do sensor azul	1600 g
• Cabo do sensor preto com revestimento de nylon	2150 g
• Cabo do sensor preto com malha de aço	4150 g
Resistência mínima à tração	100 N
Diâmetro do fio	0,46 mm
Espessura do revestimento	0,34 mm
Espessura do revestimento exterior	0,25 mm
Material do cabo	
• Fios 1 + 3 (laranja + vermelho)	Cobre (com revestimento de poliéster)
• Fios 2 + 4 (branco + azul)	Cobre (branco)
Material de revestimento	

• Fios 1 + 3 (laranja + vermelho)	Polímero não condutor
• Fios 2 + 4 (branco + azul)	Polímero especial NTC

Informações sobre pedidos

FCS-LWM-1 Detetor de calor linear

detetor linear de calor convencional, dependendo da aplicação e da condição ambiental, podem ser encomendados separadamente três cabos sensores diferentes

Número do pedido **FCS-LWM-1 | F.01U.026.138**

Acessórios

LHD4-SC-BLUE Sensor de cabo azul

adequado para utilizar em ambientes não agressivos com elevados níveis de humidade

Número do pedido **LHD4-SC-BLUE | 2.799.330.836**

LHD4-SC-BLACK Revestimento de nylon do cabo do sensor

adequado para utilizar em ambientes com condições ambientais agressivas (o revestimento de nylon protege contra ácidos e bases)

Número do pedido **LHD4-SC-BLACK | 2.799.330.837**

LHD4-SC-STEEL Cobertura aço de cabo de sensor

adequado para utilizar em ambientes com condições ambientais agressivas (o revestimento de nylon protege contra ácidos e bases)

Número do pedido **LHD4-SC-STEEL | 2.799.330.838**

LHD4-TERMINAL Conexão de terminal

Número do pedido **LHD4-TERMINAL | 2.799.330.833**

LHD4-CONNECTOR Conector intermediário

Número do pedido **LHD4-CONNECTOR | 2.799.330.834**

Representado por:

North America:
Bosch Security Systems, LLC
130 Perinton Parkway
Fairport, New York, 14450, USA
Phone: +1 800 289 0096
Fax: +1 585 223 9180
onlinehelp@us.bosch.com
www.boschsecurity.us

Latin America and Caribbean:
Robert Bosch Ltda
Security Systems Division
Via Anhanguera, Km 98
CEP 13065-900
Campinas, Sao Paulo, Brazil
Phone: +55 19 2103 2860
Fax: +55 19 2103 2862
LatAm.boschsecurity@bosch.com
la.boschsecurity.com