

FCS-LWM-1 Detector de calor lineal



El modelo FCS-LWM-1 es un detector de calor lineal para la detección de incendios. Su funcionalidad se basa en el cambio de resistencia de un conductor eléctrico provocado por el aumento de temperatura.

Funciones

Los cuatro hilos de cobre del cable del sensor están rodeados por un material con código de colores (naranja, blanco, rojo, azul) con un coeficiente de temperatura negativo y presentan un recubrimiento externo resistente al calor. Dos de estos hilos se conectan al extremo libre del cable del sensor para formar dos lazos. A continuación, el extremo del cable del sensor se sella de forma hermética. Ambos lazos están controlados continuamente. En caso de interrupción o cortocircuito, la unidad de control emite un mensaje de advertencia.

Si la temperatura aumenta, la resistencia eléctrica entre ambos lazos cambia. La unidad de control detecta dicho cambio y activa la alarma si se supera una temperatura de respuesta predeterminada. Se detectan las longitudes cortas y las secciones más largas del sensor con pequeños aumentos de temperatura.

Certificaciones y aprobaciones

Región	Marcas de calidad/cumplimiento normativo	
Suiza	VKF	AEAI 19204 LWM1
Europa	CE	FCS-LWM-1



- ▶ Recomendable para uso en espacios reducidos y bajo condiciones ambientales extremas
- ▶ Recomendable para uso en áreas Ex 1, 2, 21, 22
- ▶ Resistente a influencias mecánicas y químicas, a la corrosión, la humedad y el polvo
- ▶ Recomendable para uso con DIN EN 54-5:2000, clases A1, A2, B, C
- ▶ Instalación y puesta en servicio sencillas

Notas de configuración/instalación

- Las vigas del techo con una altura superior a 20 cm se calculan como si fueran paredes. En este caso, la distancia del cable de sensor a la viga debe estar comprendida entre 1,5 m y 3 m. En falsos techos con una anchura inferior a 3 m, no es posible respetar estas distancias. En tal caso, el cable de sensor debe instalarse en el centro del falso techo.
- Si las vigas del techo tienen una altura comprendida entre los 20 y 80 cm y el área general cubierta por el techo es inferior a 18 m², debe instalarse, al menos, un cable de sensor de una longitud mínima de 10 m (si fuera posible, se recomienda instalar un cable de sensor con una longitud mínima de 10 m para cada uno de los segmentos del techo).
- Si las vigas del techo tienen una altura comprendida entre los 20 y 80 cm y el área general cubierta por el techo es de entre 18 m² y 36 m², el cable de sensor debe distribuirse a lo largo de los dos segmentos del techo de modo que cada uno de ellos cuente con un cable de sensor con una longitud mínima de 10 m.

Piezas incluidas

Cantidad	Componente
1	Caja de detector con unidad de control

Especificaciones técnicas

Datos eléctricos

Tensión	De 10 a 30 V CC
Consumo de corriente	
• En reposo	25 mA (a 24 V CC)
• En alarma (ALARMA DIF./ ALARMA MÁX.)	25 mA (a 24 V CC)
• Fallo	15 mA (a 24 V CC)
Corriente de activación	< 100 mA (a 24 V CC)

Información mecánica

Pantalla	
• En funcionamiento	LED verde, encendido permanentemente
• ALARMA DIF.	LED rojo, encendido permanentemente
• ALARMA MÁX.	LED rojo, encendido permanentemente
• Fallo	LED amarillo, luz parpadeante
Teclas de prueba	2 para la simulación de alarmas, fallos y prueba de LED
Dimensiones (Al. x An. x Pr.)	200 mm x 120 mm x 80 mm
Material	ABS
Color	Gris, parecido a RAL 7035
Peso	Aprox. 550 g

Condiciones ambientales

Clase de protección conforme a EN 60529	IP 65
Rango de temperatura	De - 20°C a + 50°C
Norma aplicada	DIN EN 54-5:2000

Cables del sensor

Características	
• Cable de sensor azul	Adecuado para su uso en una atmósfera no agresiva con mucha humedad

• Cable de sensor negro con recubrimiento de nylon	Adecuado para su uso en una atmósfera agresiva (el recubrimiento de nylon lo protege contra ácidos y bases)
• Cable de sensor negro con malla de acero	Adecuado para su uso en una atmósfera agresiva (el recubrimiento de nylon lo protege contra ácidos y bases); la malla de acero inoxidable que lo rodea reduce la carga mecánica del cable en condiciones extremas.
Resistencia al calor	
• Hasta 100 °C	Ilimitado
• Hasta 150 °C	35 h
• Hasta 175 °C	25 h
Diámetro exterior	
• Cable de sensor azul	3,15 mm
• Cable de sensor negro con recubrimiento de nylon	4,1 mm
• Cable de sensor negro con malla de acero	4,7 mm
Peso por 100 m	
• Cable de sensor azul	1600 g
• Cable de sensor negro con recubrimiento de nylon	2150 g
• Cable de sensor negro con malla de acero	4150 g
Resistencia a la tensión mínima	100 N
Diámetro del cable	0,46 mm
Espesor del recubrimiento	0,34 mm
Espesor del revestimiento exterior	0,25 mm
Material del cable	
• Líneas 1 + 3 (naranja + rojo)	Cobre (con recubrimiento de poliéster)
• Líneas 2 + 4 (blanco + azul)	Cobre (vacío)
Material del recubrimiento	
• Líneas 1 + 3 (naranja + rojo)	Polímero no conductor

- Líneas 2 + 4 (blanco + azul) Polímero NTC especial

Información para pedidos

FCS-LWM-1 Detector de calor lineal

Detector de calor lineal convencional, dependiendo de la aplicación y las condiciones del entorno, es posible pedir tres tipos diferentes de cable sensor por separado
Número de pedido **FCS-LWM-1 | F.01U.026.138**

Accesorios

LHD4-SC-BLUE Cable de sensor azul

adecuado para su uso en una atmósfera no agresiva con mucha humedad

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

LHD4-SC-BLACK Cable de sensor, recubrimiento de nylon

adecuado para su uso en una atmósfera agresiva (el recubrimiento de nylon lo protege contra ácidos y bases)

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

LHD4-SC-STEEL Cable de sensor, cubierta malla acero

adecuado para su uso en una atmósfera agresiva (el recubrimiento de nylon lo protege contra ácidos y bases)

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

LHD4-TERMINAL Conector terminal

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

LHD4-CONNECTOR Conector intermedio

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

Representado por:

Europe, Middle East, Africa:
Bosch Security Systems B.V.
P.O. Box 80002
5600 JB Eindhoven, The Netherlands
Phone: + 31 40 2577 284
emea.securitysystems@bosch.com
emea.boschsecurity.com

Germany:
Bosch Sicherheitssysteme GmbH
Robert-Bosch-Ring 5
85630 Grasbrunn
Germany
www.boschsecurity.com