



FCS-LWM-1 Linearer Wärmemelder



Der FCS-LWM-1 ist ein linearer Wärmemelder zur Erkennung eines Brandes. Die Wirkungsweise beruht auf der Widerstandsänderung eines elektrischen Leiters bei Temperaturerhöhung.

Funktionsbeschreibung

Die vier Kupferleitungen des Sensorkabels sind jeweils von einem farbkodierten (orange, weiß, rot, blau) Material mit negativem Temperaturkoeffizienten umhüllt und von einem temperaturfesten Außenmantel umgeben.

Jeweils zwei Kupferleitungen werden am freiliegenden Ende des Sensorkabels zu einer Schleife verbunden, so dass insgesamt zwei Schleifen entstehen. Anschließend wird das Ende des Sensorkabels hermetisch abgedichtet.

Beide Schleifen werden ständig überwacht. Bei einer Unterbrechung oder einem Kurzschluss gibt die Auswerteeinheit eine Störungsmeldung aus.

Bei einer Temperaturerhöhung verändert sich der elektrische Widerstand zwischen den zwei Schleifen. Die Auswerteeinheit erkennt die Veränderung und löst bei Überschreiten der festgelegten Ansprechtemperatur den Alarm aus. Es werden sowohl kurze überhitzte Sensorlängen als auch längere Abschnitte mit geringerer Temperaturerhöhung detektiert.

- ▶ Einsatz in engen Räumen und unter extremen Umgebungsbedingungen möglich
- ▶ Widerstandsfähig gegen mechanische und chemische Einflüsse, Korrosion, Feuchte und Staub
- ▶ Einsetzbar für die DIN EN 54-5:2000 Ansprechklassen A1, A2, B, C
- ▶ Einfache Installation und Inbetriebnahme
- ▶ Geringer Wartungsaufwand durch permanente Eigenüberwachung des Sensorkabels
- ▶ Prüftaster für Revision (Simulation von Alarm und Störung)
- ▶ Ansprechtemperatur einstellbar

Zertifikate und Zulassungen

Region	Zertifizierung
Deutschland	VdS G 205066 FCS-LWM-1
Schweiz	VKF AEA1 19204 LWM1
Europa	CE FCS-LWM-1

Planungshinweise

- Unterzüge mit einer Höhe von über 20 cm werden grundsätzlich als Wand gerechnet. In diesem Fall muss der Abstand des Sensorkabels zum Unterzug zwischen 1,5 m und 3 m liegen. Bei Deckenfeldern mit einer Breite kleiner als 3 m können diese Abstände eventuell nicht eingehalten werden. Daher muss in solchen Fällen darauf geachtet werden, dass das Sensorkabel in der Mitte des Deckenfeldes verlegt wird.
- Wenn eine Deckenfläche weniger als 18 m² beträgt und durch einen Unterzug in Höhe von 20 cm bis 80 cm geteilt wird, muss in der Fläche insgesamt 1 Sensorkabel von mindestens 10 m Länge verlegt werden. (Wo möglich, wird jedoch die Verlegung von 2 Sensorkabeln von je 10 m empfohlen.)
- Wenn eine Deckenfläche zwischen 18 m² und 36 m² beträgt und durch einen Unterzug in Höhe von 20 cm bis 80 cm geteilt wird, muss in den beiden dadurch entstehenden Deckenflächen jeweils ein Sensorkabel von mindestens 10 m Länge verlegt werden.

Lieferumfang

Anz.	Komponente
1	Detektorkasten mit Auswerteeinheit

Technische Daten**FCS-LWM-1 Linearer Wärmemelder****Elektrik**

Spannung	10 - 30 V DC
Stromaufnahme	
• in Ruhe	max. 25 mA (bei 24 V)
• bei Alarm (ALARM DIFF oder ALARM MAX)	max. 25 mA (bei 24 V)
• bei Störung	max. 15 mA (bei 24 V)
Einschaltstrom	< 100 mA (bei 24 V)

Mechanik

Anzeigen	
• Betrieb	LED grün, Dauerlicht
• ALARM DIFF	LED rot, Dauerlicht
• ALARM MAX	LED rot, Dauerlicht
• Störung	LED gelb, Blinklicht
Prüftaster	2 x zur Simulation von Alarm, Störung und LED-Test
Abmessungen (B x H x T)	200 mm x 120 mm x 80 mm
Gehäusematerial	ABS
Farbe	grau, ähnlich RAL 7035
Gewicht	ca. 550 g
Umgebungsbedingungen	
Schutzart nach EN 60529	IP 65
Temperaturbereich	- 20 °C bis + 50 °C
Erfüllte Norm	DIN EN 54-5:2000

Sensorkabel

Merkmale

• Sensorkabel blau	für den Einsatz in nicht aggressiver Atmosphäre mit hoher Feuchtigkeit geeignet
• Sensorkabel schwarz mit Nylonüberzug	für den Einsatz in aggressiver Atmosphäre geeignet (Nylonüberzug schützt gegen Säuren und Basen)
• Sensorkabel schwarz mit Stahlgeflecht	für den Einsatz in aggressiver Atmosphäre geeignet (Nylonüberzug schützt gegen Säuren und Laugen), Edelstahlgeflecht reduziert die mechanische Belastung des Kabels bei extremen Bedingungen

Hitzebeständigkeit

• bis 100 °C	unbegrenzt
• bis 150 °C	35 h
• bis 175 °C	25 h

Außendurchmesser

• Sensorkabel blau	3,15 mm
• Sensorkabel schwarz mit Nylonüberzug	4,1 mm
• Sensorkabel schwarz mit Stahlgeflecht	4,7 mm

Gewicht je 100 m

• Sensorkabel blau	1600 g
• Sensorkabel schwarz mit Nylonüberzug	2150 g
• Sensorkabel schwarz mit Stahlgeflecht	4150 g

Mindestzugfestigkeit	100 N
Aderndurchmesser	0,46 mm
Umhüllungsstärke	0,34 mm
Dicke des Außenmantels	0,25 mm

Adernwerkstoff

• Leiter 1 + 3 (orange + rot)	Kupfer (blank)
• Leiter 2 + 4 (weiß + blau)	Kupfer (mit Polyesterüberzug)

Umhüllungswerkstoff

• Leiter 1 + 3 (orange + rot)	spezielles NTC-Polymer
• Leiter 2 + 4 (weiß + blau)	nichtleitendes Polymer

Bestellinformation

App.Schl.	VEPOS	Bestellnummer
FCS-LWM-1 Linearer Wärmemelder		
einsetzbar in engen Räumen und unter extremen Umgebungsbedingungen		
5720	3123	F.01U.026.138
Zubehör/Erweiterungen		
Sensorkabel blau, pro lfd. Meter		
für den Einsatz in nicht aggressiver Atmosphäre mit hoher Feuchtigkeit geeignet		
5720	0234	2.799.330.836
Sensorkabel schwarz mit Nylonüberzug, pro lfd. Meter		
für den Einsatz in aggressiver Atmosphäre geeignet (Nylonüberzug schützt gegen Säuren und Basen)		
5720	0235	2.799.330.837
Sensorkabel schwarz mit Stahlgeflecht, pro lfd. Meter		
für den Einsatz in aggressiver Atmosphäre geeignet (Nylonüberzug schützt gegen Säuren und Laugen)		
5720	0236	2.799.330.838
Abschlussverbinder für Sensorkabel		
5720	0237	2.799.330.833
Zwischenverbinder für Sensorkabel		
5720	0238	2.799.330.834

Germany:
Bosch Sicherheitssysteme GmbH
Werner-von-Siemens-Ring 10
85630 Grasbrunn
Tel.: +49 (0)89 6290 0
Fax: +49 (0)89 6290 1020
de.securitysystems@bosch.com
www.bosch-sicherheitsprodukte.de

Weitere Produktinformationen:
Bosch Sicherheitssysteme STDE
Werner-Heisenberg-Strasse 16
34123 Kassel
Tel.: /Fax: +49 (0)561 89 08
CCTV: -200/-299; Comm. -300/-399
Einbruch/Brand/Access: -500/-199
de.securitysystems@bosch.com
www.bosch-sicherheitsprodukte.de

Haus-ServiceRuf
Bosch Sicherheitssysteme GmbH
Ingersheimer Straße 16
70499 Stuttgart
Weitere Informationen erhalten Sie unter:
Telefon 0711 3653 1000
Telefax 0711 811-5125 294
Haus-Service.Ruf@de.bosch.com
www.bosch-sicherheitsprodukte.de

Represented by