

## FCS-LWM-1 Lineární teplotní hlásič



Zařízení FCS-LWM-1 je lineární tepelný hlásič pro detekci požáru. Funkce založená na základě změny odporu elektrického vodiče způsobené zvýšením teploty.

### Funkce

Čtyři měděné vodiče v kabelu senzoru jsou obaleny barevným (oranžovým, bílým, červeným a modrým) materiálem se záporným teplotním koeficientem a jsou uzavřeny ve vnějším plášti odolném proti vysokým teplotám. K neizolovanému konci kabelu senzoru jsou připojeny dva měděné vodiče, které tak vytváří dvě smyčky. Konec kabelu senzoru je hermeticky utěsněn. Obě smyčky jsou nepřetržitě sledovány. Při přerušení vedení nebo zkratu odešle řídicí jednotka hlášení o vzniklých potížích.

Pokud dojde ke zvýšení teploty, změní se odpor mezi dvěma smyčkami. Řídicí jednotka tuto změnu rozpozná a spustí poplach, pokud je překročena stanovená spouštěcí teplota. Jsou detekovány krátké sekce senzoru i delší sekce s malým zvýšením teploty.

### Osvědčení a schválení

Oblast	Splnění norem / známky kvality	
Švýcarsko	VKF	AEAI 19204 LWM1
Evropa	CE	FCS-LWM-1

### Poznámky k instalaci a konfiguraci

- Stropní nosníky s výškou více než 20 cm jsou kalkulovány jako stěny. V takovém případě musí být vzdálenost mezi kabelem senzoru a nosníkem mezi



- ▶ Pro použití ve stísněných prostorech a za extrémních okolních podmínek
- ▶ Pro použití ve venkovních zónách 1, 2, 21, 22
- ▶ Odolný proti mechanickým a chemickým vlivům, korozi, vlhkosti a prachu
- ▶ Pro použití podle normy DIN EN 54-5:2000, třídy A1, A2, B, C
- ▶ Jednoduchá instalace a počáteční nastavení

1,5 m a 3 m. V případě střešních panelů s šířkou menší než 3 m nemusí být možné tyto vzdálenosti dodržet. V takovém případě musí být kabel senzoru nainstalován do středu stropního panelu.

- Pokud je výška stropních nosníků mezi 20 a 80 cm a celková plocha stropu je menší než 18 m<sup>2</sup>, musí být nainstalován alespoň 1 kabel senzoru o délce nejméně 10 m. (Kde je to možné, doporučuje se nainstalovat 1 kabel senzoru o délce alespoň 10 m pro každý jednotlivý stropní segment.)
- Pokud je výška stropních nosníků mezi 20 a 80 cm a celková plocha stropu je mezi 18 m<sup>2</sup> a 36 m<sup>2</sup>, musí být kabel senzoru natažen přes dva stropní segmenty tak, aby byl každý stropní segment vybaven kabelem senzoru o délce alespoň 10 m.

### Dodané součásti

Množství	Součást
1	Krabice hlásiče s řídicí jednotkou

### Technické specifikace

#### Elektrické vlastnosti

Napětí	10 až 30 V DC
Odběr proudu	
• Pohotovostní režim	25 mA (při 24 V DC)

• Při poplachu (ALARM DIFF / ALARM MAX)	25 mA (při 24 V DC)
• Porucha	15 mA (při 24 V DC)
Proud při zapnutí	< 100 mA (při 24 V DC)

### Mechanické vlastnosti

Displej	
• Za provozu	Zelený indikátor LED, nepřetržitě svítí
• ALARM DIFF	Červený indikátor LED, nepřetržitě svítí
• ALARM MAX	Červený indikátor LED, nepřetržitě svítí
• Porucha	Žlutý indikátor LED, bliká
Zkušební tlačítka	2× pro simulaci poplachu, poruchy a test indikátorů LED
Rozměry (v × š × h)	200 × 120 × 80 mm
Materiál	ABS
Barva	Šedá, podobná odstínu RAL 7035
Hmotnost	Přibližně 550 g

### Okolní podmínky

Třída krytí podle EN 60529	IP 65
Rozsah teplot	-20 °C až +50 °C
Použitá norma	DIN EN 54-5:2000

### Kabely senzoru

Vlastnosti	
• Modrý kabel senzoru	Vhodný pro použití v neagresivním prostředí s vysokou vlhkostí
• Černý kabel senzoru s nylonovým pláštěm	Vhodný pro použití v agresivním prostředí (nylonový plášť chrání před kyselinami a zásadami)
• Černý kabel senzoru s ocelovou síťovou výztuží	Vhodný pro použití v agresivním prostředí (nylonový plášť chrání před kyselinami a zásadami), síťová výztuž kolem kabelu z nerezové oceli snižuje mechanické zatížení kabelu za extrémních podmínek

Odolnost proti teple	
• Do 100 °C	Neomezená
• Do 150 °C	35 h
• Do 175 °C	25 h
Vnější průměr	
• Modrý kabel senzoru	3,15 mm
• Černý kabel senzoru s nylonovým pláštěm	4,1 mm
• Černý kabel senzoru s ocelovou síťovou výztuží	4,7 mm
Hmotnost na 100 m	
• Modrý kabel senzoru	1600 g
• Černý kabel senzoru s nylonovým pláštěm	2150 g
• Černý kabel senzoru s ocelovou síťovou výztuží	4150 g
Minimální pevnost v tahu	100 N
Průměr vodiče	0,46 mm
Tloušťka vnitřního pláště	0,34 mm
Tloušťka vnějšího pláště	0,25 mm
Materiál vodičů	
• Vodiče 1 a 3 (oranžový a červený)	Měď (s polyesterovým pláštěm)
• Vodiče 2 a 4 (bílý a modrý)	Měď (holá)
Materiál krytu	
• Vodiče 1 a 3 (oranžový a červený)	Nevodivý polymer
• Vodiče 2 a 4 (bílý a modrý)	Speciální polymer NTC

### Objednací informace

#### FCS-LWM-1 Lineární teplotní hlásič

Pro použití ve stísněných prostorech a za extrémních okolních podmínek

Objednací číslo **FCS-LWM-1 | F.01U.026.138**

#### Příslušenství

##### LHD4-SC-BLUE Detekční kabel, modrý

vhodný pro použití v neagresivním prostředí s vysokou vlhkostí

Objednací číslo **LHD4-SC-BLUE | 2.799.330.836**

**LHD4-SC-BLACK Detekční kabel s nylonovým pláštěm**

vhodný pro použití v agresivním prostředí (nylonový plášť chrání před kyselinami a zásadami)

Objednací číslo **LHD4-SC-BLACK | 2.799.330.837**

---

**LHD4-SC-STEEL Detekční kabel s pláštěm z tkané oceli**

vhodný pro použití v agresivním prostředí (nylonový plášť chrání před kyselinami a zásadami)

Objednací číslo **LHD4-SC-STEEL | 2.799.330.838**

---

**LHD4-TERMINAL Konektor svorky**

Objednací číslo **LHD4-TERMINAL | 2.799.330.833**

---

**LHD4-CONNECTOR Přechodový konektor**

Objednací číslo **LHD4-CONNECTOR | 2.799.330.834**

---

**zastoupená:**

**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