

## FCS-LWM-1 Détecteur de chaleur linéaire



Le détecteur de chaleur linéaire FCS-LWM-1 est destiné à la détection d'incendie. Son fonctionnement s'appuie sur la modification de la résistance d'un conducteur électrique, causée par une augmentation de la température.

### Fonctions

Les quatre fils en cuivre situés sur le câble du capteur sont tous recouverts d'un matériau à code de couleur (orange, blanc, rouge et bleu) avec un coefficient de température négatif et protégés par un revêtement externe résistant à la chaleur. Deux fils en cuivre sont connectés à l'extrémité dénudée du câble du capteur, formant ainsi deux boucles. L'extrémité du câble du capteur est alors fermée hermétiquement. Les deux boucles sont surveillées en permanence. En cas d'interruption ou de court-circuit, l'unité de commande envoie un message d'erreur. Si la température augmente, la résistance électrique entre les deux boucles change. L'unité de commande détecte ce changement et déclenche l'alarme si la température de réponse définie est dépassée. De faibles longueurs et des sections plus longues avec de légères augmentations de température sont détectées.

### Certifications et homologations

Zone	Conformité aux réglementations/labels de qualité	
Suisse	VKF	AEAI 19204 LWM1
Europe	CE	FCS-LWM-1



- ▶ Utilisation dans des espaces confinés et dans des conditions ambiantes extrêmes
- ▶ Utilisation dans les zones Ex-1,2, 21, 22
- ▶ Résistant aux influences mécaniques et chimiques, à la corrosion, à l'humidité et à la poussière
- ▶ Utilisation compatible avec DIN EN 54-5:2000 classes A1, A2, B, C
- ▶ Facilité d'installation et de configuration initiale

### Remarques sur l'installation/la configuration

- Les solives de plafond dépassant 20 cm de hauteur sont considérées comme des murs. Dans ce cas, la distance entre le câble de capteur et la solive doit être comprise entre 1,5 m et 3 m. Avec des panneaux de faux plafond mesurant moins de 3 m de large, il peut être impossible de conserver ces distances. Dans ce cas, le câble de capteur doit être installé au centre du panneau de faux plafond.
- Si les solives de plafond mesurent entre 20 cm et 80 cm de hauteur et si la surface totale du plafond est inférieure à 18 m<sup>2</sup>, au moins un câble de capteur mesurant au moins 10 m de long doit être installé. (Dans la mesure du possible, il est recommandé d'installer un câble de capteur mesurant au moins 10 m de long pour chaque segment du plafond.)
- Si les solives de plafond mesurent entre 20 cm et 80 cm de hauteur et si la surface totale du plafond est comprise entre 18 m<sup>2</sup> et 36 m<sup>2</sup>, le câble de capteur doit être réparti sur les deux segments de plafond, de sorte que chaque segment soit doté d'un câble de capteur mesurant au moins 10 m de long.

### Composants

Quantité	Composant
1	Boîtier de détection avec unité de contrôle

**Caractéristiques techniques****Caractéristiques électriques**

Tension	10 à 30 Vcc
Consommation	
• Veille	25 mA (à 24 Vcc)
• État d'alarme (ALARM DIFF/ALARM MAX)	25 mA (à 24 Vcc)
• Défaillance	15 mA (à 24 V c.c.)
Intensité d'activation	< 100 mA (à 24 Vcc)

**Caractéristiques mécaniques**

Display	
• En fonctionnement	Voyant DEL vert, reste allumé
• ALARM DIFF	Voyant DEL rouge, reste allumé
• ALARM MAX	Voyant DEL rouge, reste allumé
• Défaillance	Voyant DEL jaune, clignote
Clés de test	2 clés pour la simulation d'alarme, les défaillances et le test des voyants DEL
Dimensions (H x l x P)	200 mm x 120 mm x 80 mm
Matière	ABS
Couleur	Gris, similaire à RAL 7035
Poids	Env. 550 g

**Conditions ambiantes**

Catégorie de protection conforme EN 60529	IP 65
Plages de températures	-20 °C à +50 °C
Norme appliquée	DIN EN 54-5:2000

**Câbles de capteur**

Caractéristiques	
• Câble de capteur bleu	Convient à une utilisation dans les environnements non agressifs et très humides

• Câble de capteur noir avec revêtement en nylon	Convient à une utilisation dans les environnements agressifs (le revêtement en nylon protège contre les acides et les bases)
• Câble de capteur noir avec grillage en acier	Convient à une utilisation dans les environnements agressifs (le revêtement en nylon protège contre les acides et les bases) ; l'acier inoxydable l'enveloppant réduit la charge mécanique du câble dans des conditions extrêmes.
Résistance à la chaleur	
• Jusqu'à 100 °C	Illimitée
• Jusqu'à 150 °C	35 h
• Jusqu'à 175 °C	25 h
Diamètre externe	
• Câble de capteur bleu	3,15 mm
• Câble de capteur noir avec revêtement en nylon	4,1 mm
• Câble de capteur noir avec grillage en acier	4,7 mm
Poids par 100 m	
• Câble de capteur bleu	1 600 g
• Câble de capteur noir avec revêtement en nylon	2 150 g
• Câble de capteur noir avec grillage en acier	4 150 g
Résistance à la traction minimale	100 N
Diamètre de câble	0,46 mm
Épaisseur du revêtement	0,34 mm
Épaisseur de la gaine externe	0,25 mm
Matériel du câble	
• Lignes 1 + 3 (orange + rouge)	Cuivre (avec revêtement en polyester)
• Lignes 2 + 4 (blanc + bleu)	Cuivre (blanc)
Matériel du revêtement	
• Lignes 1 + 3 (orange + rouge)	Polymère non conducteur

- Lignes 2 + 4 (blanc + bleu) Polymère NTC spécial

### Informations de commande

#### **FCS-LWM-1 Détecteur de chaleur linéaire**

détecteur de chaleur linéaire conventionnel ; selon l'application et les conditions ambiantes, trois câbles de capteur différents peuvent être commandés séparément  
Numéro de commande **FCS-LWM-1 | F.01U.026.138**

#### **Accessoires**

##### **LHD4-SC-BLUE Câble de capteur bleu**

convient à une utilisation dans les environnements non agressifs et très humides

Numéro de commande **LHD4-SC-BLUE | 2.799.330.836**

##### **LHD4-SC-BLACK Câble de capteur revêtement nylon**

convient à une utilisation dans les environnements agressifs (le revêtement en nylon protège contre les acides et les bases)

Numéro de commande **LHD4-SC-BLACK | 2.799.330.837**

##### **LHD4-SC-STEEL Cache câble capteur acier tissé**

convient à une utilisation dans les environnements agressifs (le revêtement en nylon protège contre les acides et les bases)

Numéro de commande **LHD4-SC-STEEL | 2.799.330.838**

##### **LHD4-TERMINAL Connecteur de borne**

Numéro de commande **LHD4-TERMINAL | 2.799.330.833**

##### **LHD4-CONNECTOR Connecteur intermédiaire**

Numéro de commande **LHD4-CONNECTOR | 2.799.330.834**

#### Représenté par :

**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