

## FCS-LHD-2EN Rilevatore di calore lineare, VdS



Il rivelatore di calore lineare è adatto alla protezione di una vasta gamma di applicazioni commerciali e industriali.

### Panoramica sistema

Un aumento della temperatura provoca una variazione della resistenza di un conduttore elettrico.

L'unità di controllo provvede al monitoraggio del cavo sensore, alla configurazione delle temperature di allarme e preallarme. Dotato di un dispositivo di monitoraggio temperatura interno, l'apparecchio genera un allarme se la temperatura all'interno del contenitore raggiunge i 100°C.

Ogni unità di controllo può avere fino a 500 m di cavo sensore collegato operante come zona di rilevamento singola. Se il cavo sensore l'unità di controllo sono installati in ambienti differenti è possibile utilizzare un cavo di interposizione idoneo per realizzare la connessione elettrica tra di essi.

Il cavo sensore è un cavo a 4 conduttori che rileva le variazioni di temperatura attraverso il monitoraggio continuo della resistenza dell'isolamento polimerico a coefficiente di temperatura negativo (NTC) appositamente trattato. Una variazione della temperatura ambiente produce una variazione relativa della resistenza, che viene monitorata dall'unità di controllo.

La configurazione iniziale viene effettuata misurando e immettendo la resistenza di calibrazione del cavo sensore.

### V d S

- ▶ Applicabile in spazi angusti e in condizioni ambientali estreme.
- ▶ Classificazione contenitore: IP 65
- ▶ Costi di manutenzione minimi mediante automonitoraggio continuo del cavo del sensore
- ▶ Messa in funzione tramite display LCD integrato
- ▶ Rilevazione di allarmi a gradiente di temperatura e a calore fisso configurabile

### Funzioni

Le soglie di preallarme e allarme vengono impostate tramite le opzioni del menu. Sono presenti contatti di commutazione privi di tensione per segnalazione di preallarme e allarme nonché un'uscita di guasto fototransistor optoisolata fail-safe.

Un ingresso isolato consente il ripristino del dispositivo.

### Informazioni normative

Regione	Conformità alle normative/marchi di qualità	
Germania	VdS	G220006 FCS-LHD-2EN (ProReact EN Analogue)
Europa	CE	FCS-LHD-2EN
Stati Uniti	UL	FCS-LHD-2EN

### Note di installazione/configurazione

- Apparecchiatura necessaria: multimetro per la misurazione della resistenza del cavo del sensore.
- La messa in funzione dell'unità di controllo può essere eseguita interamente tramite il display LCD. Se necessario, la messa in funzione può essere eseguita anche con un laptop e il software appropriato. Contattare il partner dell'assistenza per ottenere la versione più recente del software. Per la messa in funzione tramite laptop è necessario un cavo USB (spina a 5 pin mini-USB) per il collegamento all'unità di controllo.

- Per il collegamento di due cavi sensore, utilizzare una cassetta di giunzione a 4 conduttori di categoria idonea. Usare un cavo sensore di lunghezza minima 30m e massima 500m per unità di controllo. Per installazioni conformi a VdS la lunghezza minima del cavo è 50 m.
- L'impostazione allarme di 54°C è destinata ad aree con condizioni ambientali controllate. Per l'impostazione allarme con approvazione VdS di classe A1/A2I la temperatura di allarme è 66 °C. Per la classe BI la temperatura di allarme è 80 °C.

### **i** Avviso

Per collegare il dispositivo, attenersi alle istruzioni della guida al cablaggio (numero documento F.01U.378.911, F.01U.009.201).

### Componenti inclusi

Quantità	Componente
1	Unità di controllo analogica
1	Elemento resistenza fine linea

### Specifiche tecniche

#### Specifiche elettriche

Tensione di esercizio (VDC)	20 VDC – 30 VDC
-----------------------------	-----------------

#### Consumi di corrente massimi

Stato a riposo, senza retroilluminazione LCD	Da 31 mA a 20 V CC a 20 mA a 30 V CC
Allarme senza retroilluminazione LCD (mA)	Da 61 mA a 20 V CC a 39 mA a 30 V CC
Allarme con retroilluminazione LCD (mA)	Da 85 mA a 20 V CC a 59 mA a 30 V CC

#### Uscite

Uscita relè preallarme	Contatto di commutazione forma C
Carico massimo, resistivo	2 A 30 VDC / 0.25 A @ 250 VAC
Uscita relè allarme	Contatto di commutazione forma C
Carico massimo, resistivo	2 A 30 VDC / 0,25 A @ 250 VAC
Guasto	Uscita fototransistor optoisolata
Carico massimo	Tensione massima 35 V CC, corrente massima 80 mA, potenza massima 150 mW

### Ingressi

Ripristino	Ingresso isolato per il ripristino del modulo 5 a un impulso da 28 V CC per 3 secondi
Lunghezza massima zona (m)	500
Lunghezza minima zona (m)	50 (installazione conforme a VdS) 30 (installazione non conforme a VdS)

### Caratteristiche meccaniche

Materiale	Plastica
Colore	Grigio
Peso (g)	860 g
Dimensioni (A x L x P) (mm)	180 mm x 182 mm x 90 mm

### Caratteristiche ambientali

Temperatura di esercizio (°C)	-20 °C – 50 °C
Umidità di esercizio relativa, senza condensa (%) (temperatura ambiente da -20 °C a +30 °C)	0% – 95%
Umidità di esercizio relativa, senza condensa (%) (temperatura ambiente > 30 °C)	0 - 75%
Classificazione IP	IP65
Classe ambientale (EN 50130-5)	II

### Cavo sensore in PVC

Colore	Rosso
Peso per 100 m (kg)	2.56 kg
Diametro cavo (mm)	4.83 mm

Temperatura di esercizio (°C)	-40 °C – 125 °C
Umidità di esercizio relativa, senza condensa (%)	0% – 99%

### Cavo sensore in nylon

Colore	Nero
Peso per 100 m (kg)	3.63 kg
Diametro cavo (mm)	6 mm
Temperatura di esercizio (°C)	-40 °C – 125 °C

Umidità di esercizio relativa, senza condensa (%)	0% – 99%
Classe ambientale (EN 50130-5)	II
<b>Cavo sensore in acciaio</b>	
Colore	Argento
Peso per 100 m (kg)	3.93 kg
Diametro cavo (mm)	5.33 mm
Temperatura di esercizio (°C)	-40 °C – 125 °C
Umidità di esercizio relativa, senza condensa (%)	0% – 99%
Classe ambientale (EN 50130-5)	II

### Informazioni per l'ordinazione

#### FCS-LHD-2EN Rilevatore di calore lineare, VdS

Rilevatore di calore lineare convenzionale con display LCD.

Numero ordine **FCS-LHD-2EN | F.01U.393.476**

### Accessori

#### FCS-LHD2EN-CONN Modulo di collegamento, VdS

Cassetta di giunzione per il collegamento di due cavi sensore.

Numero ordine **FCS-LHD2EN-CONN | F.01U.395.478**

#### FCS-LHD2EN-EOL Modulo di fine linea, VdS

Parte di ricambio, necessaria per terminare la linea del cavo sensore.

Numero ordine **FCS-LHD2EN-EOL | F.01U.395.477**

#### FCS-LHD2EN-FIX Base di fissaggio, 20mm

Base di fissaggio per cavo sensore, confezione da 200 pezzi.

Numero ordine **FCS-LHD2EN-FIX | F.01U.398.503**

#### FCS-LHD2EN-DOW Collare tassello

Collare per tassello per base di fissaggio, confezione da 200 pezzi.

Numero ordine **FCS-LHD2EN-DOW | F.01U.398.504**

#### FCS-LHD2EN-CLIP Clip a L, 50mm

Clip a L Zintec per il montaggio del cavo sensore. Unità di consegna: 100 pz

Numero ordine **FCS-LHD2EN-CLIP | F.01U.395.480**

#### FCS-LHD2EN-SLE Manicotti in silicone

Parte di ricambio, necessaria per il montaggio del cavo sensore sulla Clip a L. Unità di consegna: 100 pz

Numero ordine **FCS-LHD2EN-SLE | F.01U.395.479**

#### FCS-LHDSC-EN100 Cavo sensore PVC, VdS, 100m

Cavo sensore rosso, guaina esterna in PVC, resistente a polvere e acqua. Unità di consegna 100 m, su bobina.

Numero ordine **FCS-LHDSC-EN100 | F.01U.395.474**

#### FCS-LHDSC-EN250 Cavo sensore PVC, VdS, 250m

Cavo sensore rosso, guaina esterna in PVC, resistente a polvere e acqua. Unità di consegna 250 m, su bobina.

Numero ordine **FCS-LHDSC-EN250 | F.01U.395.475**

#### FCS-LHDSC-EN500 Cavo sensore PVC, VdS, 500m

Cavo sensore rosso, guaina esterna in PVC, resistente a polvere e acqua. Unità di consegna 500 m, su bobina.

Numero ordine **FCS-LHDSC-EN500 | F.01U.395.476**

#### FCS-LHDSC-NYL100 Cavo sensore in nylon, VdS, 100m

Cavo sensore nero, guaina esterna in nylon, stabile ai raggi UV per uso interno ed esterno alla luce diretta del sole. Unità di consegna 100 m, su bobina.

Numero ordine **FCS-LHDSC-NYL100 | F.01U.403.515**

#### FCS-LHDSC-NYL250 Cavo sensore in nylon, VdS, 250m

Cavo sensore nero, guaina esterna in nylon, stabile ai raggi UV per uso interno ed esterno alla luce diretta del sole. Unità di consegna 250 m, su bobina.

Numero ordine **FCS-LHDSC-NYL250 | F.01U.403.516**

#### FCS-LHDSC-NYL500 Cavo sensore in nylon, VdS, 500m

Cavo sensore nero, guaina esterna in nylon, stabile ai raggi UV per uso interno ed esterno alla luce diretta del sole. Unità di consegna 500 m, su bobina.

Numero ordine **FCS-LHDSC-NYL500 | F.01U.403.517**

#### FCS-LHDSC-STL100 Cavo sensore in acciaio, VdS, 100m

Cavo sensore argento, guaina esterna intrecciata in PVC e acciaio inossidabile, maggiore tenacità meccanica e resistenza all'abrasione. Unità di consegna 100 m, su bobina.

Numero ordine **FCS-LHDSC-STL100 | F.01U.403.518**

#### FCS-LHDSC-STL250 Cavo sensore in acciaio, VdS, 250m

Cavo sensore argento, guaina esterna intrecciata in PVC e acciaio inossidabile, maggiore tenacità meccanica e resistenza all'abrasione. Unità di consegna 250 m, su bobina.

Numero ordine **FCS-LHDSC-STL250 | F.01U.403.519**

#### FCS-LHDSC-STL500 Cavo sensore in acciaio, VdS, 500m

Cavo sensore argento, guaina esterna intrecciata in PVC e acciaio inossidabile, maggiore tenacità meccanica e resistenza all'abrasione. Unità di consegna 500 m, su bobina.

Numero ordine **FCS-LHDSC-STL500 | F.01U.403.520**

#### Rappresentato da:

**Europe, Middle East, Africa:**  
Bosch Security Systems B.V.  
P.O. Box 80002  
5600 JB Eindhoven, The Netherlands  
Phone: + 31 40 2577 284  
www.boschsecurity.com/xc/en/contact/  
www.boschsecurity.com

**Germany:**  
Bosch Sicherheitssysteme GmbH  
Robert-Bosch-Ring 5  
85630 Grasbrunn  
Tel.: +49 (0)89 6290 0  
Fax: +49 (0)89 6290 1020  
de.securitysystems@bosch.com  
www.boschsecurity.com