

## FCS-LHD-2EN Lineární teplotní hlásič, VdS



Lineární teplotní hlásič je vhodný pro ochranu široké škály komerčních a průmyslových aplikací.

### Přehled systému

Nárůst teploty způsobuje změny odporu elektrického vodiče.

Řídicí jednotka zajišťuje monitorování detekčního kabelu a konfiguraci teploty poplachu a předpoplachu. Zařízení je vybaveno vlastním interním teplotním monitorem a spustí poplach, pokud teplota v krytu dosáhne 100°C.

Každá řídicí jednotka může mít k sobě připojeno až 500m detekčního kabelu, který funguje jako jedna detekční zóna. Pokud je detekční kabel instalován v jiném požárním úseku než řídicí jednotka, lze použít vhodný propojovací kabel, který mezi nimi vytvoří elektrické spojení.

Detekční kabel je 4-žilový kabel, který snímá teplotní změny neustálým sledováním odporu izolace ze speciálně dopovaného polymeru se záporným teplotním součinitelem (NTC). Změna okolní teploty vede k relativní změně odporu, která je sledována řídicí jednotkou.

Počáteční nastavení se provádí měřením a zadáním kalibračního odporu detekčního kabelu.

### Funkce

Prahové hodnoty předpoplachu a poplachu se nastavují v možnostech nabídky. Jsou k dispozici beznapěťové přepínací kontakty pro signalizaci předpoplachu a poplachu a opticky izolovaný fototranzistorový chybový výstup odolný proti selhání.

## V d S

- ▶ Umožňuje použití ve stíněných prostorech a za extrémních okolních podmínek.
- ▶ Kryt s třídou krytí IP 65
- ▶ Minimální náklady na údržbu díky nepřetržitému vlastnímu sledování kabelu senzoru
- ▶ Uvedení do provozu pomocí vestavěného LCD displeje
- ▶ Detekce využívající rychlost strmosti vzrůstu teploty a nastavitelné pevné maximální teploty

Izolovaný vstup umožňuje resetování zařízení.

### Regulační informace

Oblast	Splnění norem / známky kvality	
Německo	VdS	G220006 FCS-LHD-2EN (ProReact EN Analogue)
Evropa	CE	FCS-LHD-2EN
USA	UL	FCS-LHD-2EN

### Poznámky k instalaci a konfiguraci

- Je vyžadováno následující vybavení: multimetr pro měření odporu detekčního kabelu
- Kompletní uvedení řídicí jednotky do provozu lze provést pomocí LCD displeje. V případě potřeby lze uvedení do provozu provést také pomocí notebooku a příslušného softwaru. Chcete-li získat nejnovější verzi softwaru, obraťte se na svého partnera pro podporu. Pro uvedení do provozu pomocí notebooku je nutný USB kabel (5-pinový mini-USB konektor) pro připojení k řídicí jednotce.
- Pro připojení dvou detekčních kabelů použijte 4-vodičovou rozvodnou skříň odpovídající vhodné třídě zařízení. Používejte minimálně 30m a maximálně 500m detekčního kabelu na jednu řídicí jednotku. V případě instalací v souladu s VdS činí minimální délka kabelu 50 m.
- Pro požární úseky s kontrolovanými podmínkami prostředí je stanoveno nastavení poplachu 54 °C. V případě nastavení poplachu třídy A1/A2!

schválené dle VdS činí teplota aktivace poplachu 66 °C. V případě třídy BI činí teplota aktivace alarmu 80 °C.

**i Upozornění**

Při připojování zařízení postupujte podle pokynů v příručce pro zapojení (číslo dokumentu F.01U.378.911, F.01U.009.201).

**Dodané součásti**

Počet	Součást
1	Analogová řídicí jednotka
1	Zakončovací prvek

**Technické specifikace**

**Elektrické**

Provozní napětí (VDC)	20 Vss. – 30 Vss.
-----------------------	-------------------

**Maximální hodnoty odběru proudu**

Klidový stav, bez podsvícení LCD	31mA při 20Vdc až 20mA při 30Vdc
Poplach a žádné podsvícení LCD (mA)	61mA při 20Vdc až 39mA při 30Vdc
Poplach a podsvícení LCD (mA)	85mA při 20Vdc až 59mA při 30Vdc

**Výstupy**

Výstup relé předpoplachu	přepínací kontakt typu C
Maximální zatížení, odporové	2 A 30 VDC / 0,25 A při 250 VAC
Výstup poplachového relé	Přepínací kontakt typu C
Maximální zatížení, odporové	2 A 30 VDC / 0,25 A při 250 VAC
Porucha	Opticky izolovaný fototranzistorový výstup
Maximální zatížení	Max. napětí 35Vdc, max. proud 80mA, max. výkon 150mW

**Vstupy**

Obnovit výchozí nastavení	Izolovaný vstup pro reset modulu 5 až 28 VDC puls po dobu 3 s
Maximální délka zóny (m)	500
Minimální délka zóny (m)	50 (instalace podle VdS) 30 (instalace není podle VdS)

**Mechanické hodnoty**

Materiál	Plast
Barevná	Šedá
Hmotnost (g)	860 g
Rozměry (V x Š x H) (mm)	180 mm x 182 mm x 90 mm

**Prostředí**

Provozní teplota (°C)	-20 °C – 50 °C
Provozní relativní vlhkost, bez kondenzace (%) (okolní teplota -20 °C až +30 °C)	0% – 95%
Provozní relativní vlhkost, bez kondenzace (%) (okolní teplota > 30 °C)	0 - 75%
Stupeň krytí IP	IP65
Třída prostředí (EN 50130-5)	II

**Detekční kabel z PVC**

Barevná	Červená
Hmotnost na 100 m (kg)	2.56 kg
Průměr vodičů (mm)	4.83 mm

Provozní teplota (°C)	-40 °C – 125 °C
Provozní relativní vlhkost, bez kondenzace (%)	0% – 99%

**Detekční nylonový kabel**

Barevná	Černá
Hmotnost na 100 m (kg)	3.63 kg
Průměr vodičů (mm)	6 mm

Provozní teplota (°C)	-40 °C – 125 °C
Provozní relativní vlhkost, bez kondenzace (%)	0% – 99%
Třída prostředí (EN 50130-5)	II

**Detekční kabel z oceli**

Barevná	Stříbrná
Hmotnost na 100 m (kg)	3.93 kg

Průměr vodičů (mm)	5.33 mm
Provozní teplota (°C)	-40 °C – 125 °C
Provozní relativní vlhkost, bez kondenzace (%)	0% – 99%
Třída prostředí (EN 50130-5)	II

### Objednací informace

**FCS-LHD-2EN Lineární teplotní hlásič, VdS**  
Konvenční lineární teplotní hlásič s LCD displejem.  
Objednací číslo **FCS-LHD-2EN | F.01U.393.476**

### Příslušenství

**FCS-LHD2EN-CONN Propojovací modul, VdS**  
Rozvodná skříň pro připojení dvou detekčních kabelů.  
Objednací číslo **FCS-LHD2EN-CONN | F.01U.395.478**

**FCS-LHD2EN-EOL Koncový modul, VdS**  
Náhradní díl, potřebný pro ukončení vedení detekčního kabelu.  
Objednací číslo **FCS-LHD2EN-EOL | F.01U.395.477**

**FCS-LHD2EN-FIX Základna pro upevnění, 20mm**  
Upevňovací patice pro detekční kabel, balení obsahuje 200 kusů.  
Objednací číslo **FCS-LHD2EN-FIX | F.01U.398.503**

**FCS-LHD2EN-DOW Hmoždinka s límcem**  
Hmoždinkový límec pro upevňovací patici, balení obsahuje 200 kusů.  
Objednací číslo **FCS-LHD2EN-DOW | F.01U.398.504**

**FCS-LHD2EN-CLIP L úchyt, 50mm**  
L úchyt Zintec pro montáž detekčního kabelu. Dodací jednotka: 100 kusů  
Objednací číslo **FCS-LHD2EN-CLIP | F.01U.395.480**

**FCS-LHD2EN-SLE Silikonové průchodky**  
Náhradní díl, vyžadováno pro montáž detekčního kabelu na L úchyt. Dodací jednotka: 100 kusů  
Objednací číslo **FCS-LHD2EN-SLE | F.01U.395.479**

**FCS-LHDSC-EN100 Detekční kabel z PVC, VdS, 100m**  
Detekční kabel červený, vnější plášť z PVC, odolný vůči prachu a vodě. Dodací jednotka: 100 m, na cívce.  
Objednací číslo **FCS-LHDSC-EN100 | F.01U.395.474**

**FCS-LHDSC-EN250 Detekční kabel z PVC, VdS, 250m**  
Detekční kabel červený, vnější plášť z PVC, odolný vůči prachu a vodě. Dodací jednotka: 250 m, na cívce.  
Objednací číslo **FCS-LHDSC-EN250 | F.01U.395.475**

**FCS-LHDSC-EN500 Detekční kabel z PVC, VdS, 500m**  
Detekční kabel červený, vnější plášť z PVC, odolný vůči prachu a vodě. Dodací jednotka: 500 m, na cívce.  
Objednací číslo **FCS-LHDSC-EN500 | F.01U.395.476**

### FCS-LHDSC-NYL100 Detekční kabel nylonový, VdS, 100m

Černý detekční kabel, nylonový vnější plášť, odolnost vůči UV záření, pro vnitřní i venkovní použití na přímém slunečním světle. Dodací jednotka: 100 m, na cívce.  
Objednací číslo **FCS-LHDSC-NYL100 | F.01U.403.515**

### FCS-LHDSC-NYL250 Detekční kabel nylonový, VdS, 250m

Černý detekční kabel, nylonový vnější plášť, odolnost vůči UV záření, pro vnitřní i venkovní použití na přímém slunečním světle. Dodací jednotka: 250 m, na cívce.  
Objednací číslo **FCS-LHDSC-NYL250 | F.01U.403.516**

### FCS-LHDSC-NYL500 Detekční kabel nylonový, VdS, 500m

Černý detekční kabel, nylonový vnější plášť, odolnost vůči UV záření, pro vnitřní i venkovní použití na přímém slunečním světle. Dodací jednotka: 500 m, na cívce.  
Objednací číslo **FCS-LHDSC-NYL500 | F.01U.403.517**

### FCS-LHDSC-STL100 Detekční kabel ocelový, VdS, 100m

Stříbrný detekční kabel, z PVC a vnějším opláštěním z nerezové oceli, zvýšená mechanická pevnost a odolnost proti oděru. Dodací jednotka: 100 m, na cívce.  
Objednací číslo **FCS-LHDSC-STL100 | F.01U.403.518**

### FCS-LHDSC-STL250 Detekční kabel ocelový, VdS, 250m

Stříbrný detekční kabel, z PVC a vnějším opláštěním z nerezové oceli, zvýšená mechanická pevnost a odolnost proti oděru. Dodací jednotka: 250 m, na cívce.  
Objednací číslo **FCS-LHDSC-STL250 | F.01U.403.519**

### FCS-LHDSC-STL500 Detekční kabel ocelový, VdS, 500m

Stříbrný detekční kabel, z PVC a vnějším opláštěním z nerezové oceli, zvýšená mechanická pevnost a odolnost proti oděru. Dodací jednotka: 500 m, na cívce.  
Objednací číslo **FCS-LHDSC-STL500 | F.01U.403.520**

#### zastoupená:

**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