



FLM-420-I2 Input-Koppler



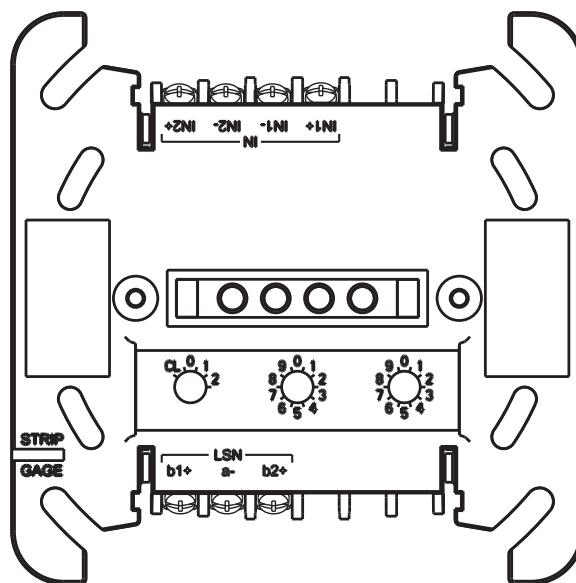
- ▶ Leitungüberwachung bei Betrieb mit EOL-Widerstand
- ▶ Kontaktüberwachung
- ▶ Spannungsüberwachung
- ▶ Einzelüberwachung beider Eingänge
- ▶ Funktionserhalt des LSN-Rings bei Drahtbruch oder Kurzschluss durch zwei integrierte Trennelemente

Die FLM-420-I2 Input-Koppler ermöglichen die Überwachung von bis zu zwei Eingängen.

Sie sind 2-Draht-LSN-Elemente zur Anschaltung an das Lokale SicherheitsNetzwerk LSN improved version mit den deutlich erweiterten Systemgrenzwerten.

Systemübersicht

FLM-420-I2-D



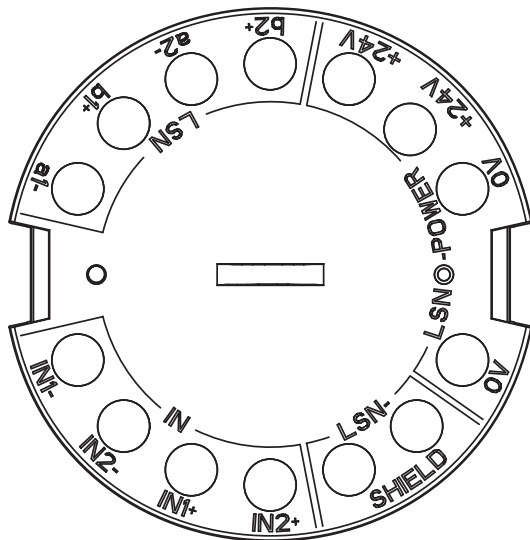
Beschreibung

IN1+ | IN1-
 IN2+ | IN2-
 LSN b1+ | a- | b2+

Anschluss

Eingang 1
 Eingang 2
 LSN (kommend / gehend)

FLM-420-I2-E / FLM-420-I2-W



Beschreibung	Anschluss
IN1- IN1+	Eingang 1
IN2- IN2+	Eingang 2
LSN-SHIELD	Abschirmung Kabel (falls vorhanden)
LSN-POWER	LSN-Spannungsversorgung (Stützpunkte zum Durchschleifen)
0V 0V +24V +24V	
LSN a1- b1+ a2- b2+	LSN (kommend / gehend)

Funktionsbeschreibung

Überwachungsfunktionen

Die FLM-420-I2 Input-Koppler bieten drei Überwachungsfunktionen:

1. Überwachung einer Linie mit EOL-Widerstand
2. Überwachung eines potentialfreien Kontaktes
3. Spannungsüberwachung.

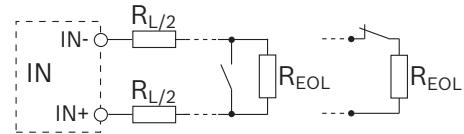
Die Überwachungsfunktionen sind für die zwei Eingänge durch Adressieren unabhängig voneinander wählbar.

Linienüberwachung mit EOL-Widerstand

Der Betrieb mit EOL-Widerstand ist für jeden Eingang unabhängig programmierbar. Der Standard-EOL-Widerstand beträgt 3,9 kΩ.

Der Koppler erkennt

- Ruhe
- Auslösung durch Leitungsunterbrechung
- Auslösung durch Kurzschluss.

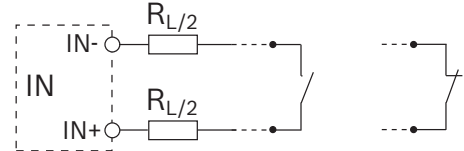


Position	Beschreibung
R_{Σ}	Gesamtwiderstand der Linie mit $R_{\Sigma} = R_{L/2} + R_{L/2} + R_{EOL}$
$R_{L/2}$	Leitungswiderstand

Definierte Linienzustände werden sicher erkannt innerhalb folgender Grenzen für den Gesamtwiderstand der Linie:

Linienzustand	Gesamtwiderstand der Linie R_{Σ}
Ruhe	1500 Ω bis 6000 Ω
Leitungsunterbrechung	> 12.000 Ω
Kurzschluss	< 800 Ω

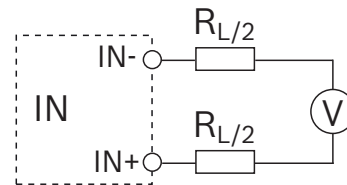
Kontaktüberwachung



Position	Beschreibung
$R_{L/2}$	Leitungswiderstand mit $R_{L/2} + R_{L/2} \leq 50 \Omega$

Der Koppler wertet die Zustände „offen“ oder „geschlossen“ aus. Der Normalzustand kann für jeden Eingang programmiert werden. Die Kontaktüberwachung erfolgt mit einer Pulsintensität von 8 mA. Das Modul erkennt Signale ab einer Dauer von 300 ms.

Spannungsüberwachung



Position	Beschreibung
$R_{L/2}$	Leitungswiderstand mit $R_{L/2} + R_{L/2} \leq 50 \Omega$

Die Spannungsüberwachung erfolgt im Bereich von 0 V DC bis 30 V DC. Über die Programmiersoftware können zwei Schwellwerte gewählt werden.

Adressschalter

Die Adresseinstellung der Koppler erfolgt über:

- DIP-Schalter beim FLM-420-I2-E und FLM-420-I2-W
- Drehschalter beim FLM-420-I2-D.

Im LSN-Modus „improved version“ kann automatische oder manuelle Adressierung mit oder ohne Autodetektion gewählt werden.

Adresse Dreh- schalter	Adresse DIP-Schalter	Betriebsart (Modus)
0 0 0	0	Ring/Stich im LSN-Modus improved version mit automatischer Adressvergabe (T-Abzweigungen nicht möglich)
0 0 1 - 2 5 4	1 - 254	Ring/Stich/T-Abzweigungen im LSN-Modus improved version mit manueller Adressvergabe
CL 0 0	255	Ring/Stich im LSN-Modus classic

Leistungsmerkmale LSN

Integrierte Trennelemente sorgen für den Funktionserhalt bei Kurzschluss oder Leitungsunterbrechung des LSN-Rings. Es erfolgt eine Störungsanzeige an der Brandmeldezentrale.

Leistungsmerkmale LSN improved version

Die Koppler der Serie 420 bieten alle Leistungsmerkmale der LSN-improved-Technik:

- Flexible Netzwerkstrukturen einschließlich T-Abzweige ohne zusätzliche Elemente
- Bis zu 254 LSN-improved-Elemente pro Ring oder Stichleitung
- Ungeschirmtes Kabel verwendbar

Kopplervarianten

Die Input-Koppler sind in verschiedenen Bauformen verfügbar:

- Einbauversion FLM-420-I2-E:
 - einbaufähig in Standardgerätedosen nach EN 60670 (z. B. unter handelsübliche Schalterprogramme)
 - zum platzsparenden Einbau in Geräte
- Wandmontageversion FLM-420-I2-W (mit beiliegendem Deckel):
 - einbaufähig in Standardgerätedosen nach EN 60670
 - zur Aufputzmontage in Kombination mit der Kopplerdose FMX-IFB55-S.
- DIN-Schienenversion FLM-420-I2-D:
 - zur Installation auf eine DIN-Schiene nach EN 60715 mit beiliegendem Adapter
 - einbaufähig in ein Aufputzgehäuse FLM-IFB126-S.

Zertifikate und Zulassungen

Erfüllt

- EN54-17:2005
- EN54-18:2005

Region	Zertifizierung
Deutschland	VdS G 207076 FLM-420-I2-D; FLM-420-I2-E; FLM-420-I2-W
Europa	CE FLM-420-I2-W/-E FLM-420-I2-D
	CPD 0786-CPD-20288 FLM-420-I2-D 0786-CPD-20287 FLM-420-I2-W, -E
	MOE UA1.016-0070269-11 FLM-420-I2-W_FLM-420-I2-E_FLM-420-I2-D

Planungshinweise

- Anschaltbar an die Brandmeldezentralen FPA-5000 und FPA-1200.
- Die Programmierung erfolgt über die Zentralensoftware.
- Die LSN-Anbindung erfolgt über die zwei Adern der LSN-Leitung.
- Pro Eingang ist eine maximale Kabellänge von 3 m zulässig.
- Bei Einbau der E-Version unter Schalter wird eine Mindestdiefe der Standardgerätedosen von 60 mm empfohlen.
- Die E- und W-Versionen sind mit Klemmen ausgestattet, um ein zweites Aderpaar zur LSN-Spannungsversorgung von nachfolgenden Elementen durchzuschleifen.

Lieferumfang

Typ	Anz.	Komponente
FLM-420-I2-E	1	Input-Koppler, Einbauversion
FLM-420-I2-W	1	Input-Koppler, Wandmontageversion, mit Deckel und Beipack
FLM-420-I2-D	1	Input-Koppler, DIN-Schienenversion, mit Adapter und Lichtleiter

Technische Daten

Elektrik

LSN		
• Eingangsspannung LSN	15 V DC bis 33 V DC	
• Max. Stromaufnahme aus LSN	10,4 mA	
Eingänge	2, voneinander unabhängig	
Linienüberwachung mit EOL		
• EOL-Widerstand	nominell 3,9 kΩ	
• Gesamtwiderstand der Linie	<ul style="list-style-type: none"> • in Ruhe: 1500 Ω bis 6000 Ω • bei Leitungsunterbrechung: > 12.000 Ω • bei Kurzschluss: < 800 Ω 	

Kontaktüberwachung	•
• Max. Stromstärke (Strom-puls)	8 mA
Spannungsüberwachung	
• Spannungsbereich	0 – 30 V DC
• Eingangswiderstand	≥ 50 kΩ
• Wählbare Schwellenwerte	<ul style="list-style-type: none"> • 0,8 V DC (± 0,3 V DC) • 3,3 V DC (± 0,3 V DC) • 10,2 V DC (± 0,5 V DC) • 21,2 V DC (± 0,5 V DC)

Mechanik

Anschlüsse	
• FLM-420-I2-E / -W	14 Schraubklemmen
• FLM-420-I2-D	7 Schraubklemmen
Zulässiger Drahtquerschnitt	
• FLM-420-I2-E / -W	0,6 – 2,0 mm ²
• FLM-420-I2-D	0,6 – 3,3 mm ²
Adresseinstellung	
• FLM-420-I2-E / -W	8 DIP-Schalter
• FLM-420-I2-D	3 Drehschalter
Gehäusematerial	
• FLM-420-I2-E / -W	ABS/PC-Blend
• FLM-420-I2-D mit Adapter	PPO (Noryl)
Farbe	
• FLM-420-I2-E / -W	signalweiß, RAL 9003
• FLM-420-I2-D mit Adapter	grauweiß, ähnlich RAL 9002
Abmessungen	
• FLM-420-I2-E	ca. 50 mm x 22 mm (Ø x H)
• FLM-420-I2-W	ca. 76 mm x 30 mm (Ø x H)
• FLM-420-I2-D mit Adapter	ca. 110 x 110 x 48 mm (B x H x T)
Gewicht	ohne / mit Verpackung
• FLM-420-I2-E	ca. 35 g / 130 g
• FLM-420-I2-W	ca. 55 g / 155 g
• FLM-420-I2-D	ca. 150 g / 235 g

Umgebungsbedingungen

Zulässige Betriebstemperatur	-20 °C bis +65 °C
Zulässige Lagertemperatur	-25 °C bis +80 °C
Zulässige rel. Luftfeuchtigkeit	< 96% (ohne Betauung)
Schutzklasse nach IEC 60950	Einrichtung der Schutzklasse III
Schutzart nach IEC 60529	IP 30

Systemgrenzwerte

Max. Leitungslänge pro Eingang	3 m
--------------------------------	-----

Bestellinformation

App.Schl.	VEPOS	Bestellnummer
FLM-420-I2-E Input-Koppler		
mit 2 überwachten Eingängen, Einbauversion		
5775	3155	F.01U.012.571
FLM-420-I2-W Input-Koppler		
mit 2 überwachten Eingängen, Wandmontageversion, mit Deckel		
5775	3154	F.01U.012.542
FLM-420-I2-D Input-Koppler		
mit 2 überwachten Eingängen, DIN-Schienenversion		
5775	3156	F.01U.012.578
Zubehör/Erweiterungen		
FLM-IFB126-S Aufputzgehäuse		
zur Aufnahme der DIN-Schienenvarianten (-D) bzw. Ersatzgehäuse für Aufputzvarianten (-S) der Koppler Serie 420		
5775	3162	F.01U.029.614
FMX-IFB55-S Kopplerdose für Aufputzmontage		
zur Aufnahme der Wandmontageversionen der Koppler Serie 420, für Aufputzmontage		
5775	3163	F.01U.012.595

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 und NurseCall Schweiz:
 TeleAlarm SA - Bosch Group
 Rue du Pont 23
 CH - 2300 La Chaux-de-Fonds
 Weitere Informationen erhalten Sie unter:
 Telefon +41 32 327 25 40
 Telefax +41 32 327 25 41
 ch.securitysystems@bosch.com
 www.telealarm.ch

Represented by