

## FLM-420-I8R1-S 8-fach-Input-Koppler mit Relais



- ▶ Einzel wählbare Überwachungsfunktionen (EOL oder Kontakt) für die jeweils acht vorhandenen Eingänge
- ▶ Maximale Schaltleistung 2 A/30 V DC oder 0,5 A/42,4 V AC
- ▶ Funktionserhalt des LSN-Rings bei Drahtbruch oder Kurzschluss durch zwei integrierte Trennelemente
- ▶ Einfache Verkabelung dank Klemmleiste mit Steckkontakten

Der FLM-420-I8R1-S Octo-Input-Koppler mit Relais ermöglicht die Überwachung von bis zu acht Eingängen. Zusätzlich verfügt er über ein Wechselkontakt-Relais zur Bereitstellung eines potentialfreien Ausgangskontaktes. Der Koppler ist ein 2-Draht-LSN-Element. Bei Anschaltung an die Brandmeldezentralen FPA-5000 und FPA-1200 bietet er die erweiterte Funktionalität der LSN-improved-Technologie.

### Funktionen

#### Überwachungsfunktionen der Eingänge

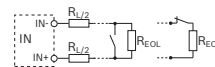
Der FLM-420-I8R1-S Octo-Input-Koppler bietet zwei Überwachungsfunktionen:

1. Überwachung einer Linie mit EOL-Widerstand
2. Überwachung eines potentialfreien Kontaktes  
Durch die Adressierung können die Überwachungsfunktionen der acht Eingänge unabhängig voneinander gewählt werden.

#### Linienüberwachung mit EOL-Widerstand

Die Überwachung mit dem EOL-Widerstand kann für jeden Eingang einzeln angesteuert werden. Der Standard-EOL-Widerstand beträgt 3,9 k $\Omega$ . Der Koppler erkennt

- Ruhe
- Auslösung durch Kurzschluss
- Auslösung durch Leitungsunterbrechung.

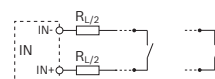


Position	Beschreibung
$R_{\Sigma}$	Gesamtwiderstand der Linie mit $R_{\Sigma} = R_{L/2} + R_{L/2} + R_{EOL}$
$R_{L/2}$	Leitungswiderstand

Die folgenden Linienzustände werden sicher erkannt, sofern der Gesamtwiderstand der Linie in den angegebenen Bereich fällt:

Linienzustand	Gesamtwiderstand der Linie $R_{\Sigma}$
Ruhe	1500 $\Omega$ bis 5500 $\Omega$
Kurzschluss	< 800 $\Omega$
Unterbrechung	> 85000 $\Omega$

#### Kontaktüberwachung



Der Koppler wertet die Betriebszustände „offen“ und „geschlossen“ aus. Der Normalzustand eines Eingangs wird programmiert. Die Kontaktüberwachung erfolgt mit einer Pulsintensität von 8 mA.

### Wechselkontakt-Relais

Die maximal zulässige Kontaktbelastbarkeit (ohmsche Last) beträgt 2 A/30 V DC bzw. 0,5 A/42,4 V AC.

### Adressschalter

Die Adresseinstellung des Kopplers erfolgt über Drehschalter.

Bei Anschaltung an die Brandmelderzentralen FPA-5000 und FPA-1200 (Modus LSN improved) kann die automatische oder manuelle Adressierung mit oder ohne Autodetektion ausgewählt werden. Für den Modus LSN classic ist die Anschaltung an die Brandmelderzentralen BZ 500 LSN, UEZ 2000 LSN und UGM 2020 möglich.

Adresse (A)	Betriebsart (Modus)
0 0 0	Ring/Stich im Modus LSN improved mit automatischer Adressierung (T-Tapping nicht möglich)
0 0 1 - 2 5 4	Ring/Stich/T-Tapping im Modus LSN improved mit manueller Adressierung
CL 0 0	Ring/Stich im Modus LSN classic

### LSN-Leistungsmerkmale

Bei einer Leitungsunterbrechung oder einem Kurzschluss im LSN-Ring sorgen integrierte Trennelemente für den Funktionserhalt. Es wird eine Störungsanzeige an die BMZ übermittelt.

### Leistungsmerkmale Modus LSN improved

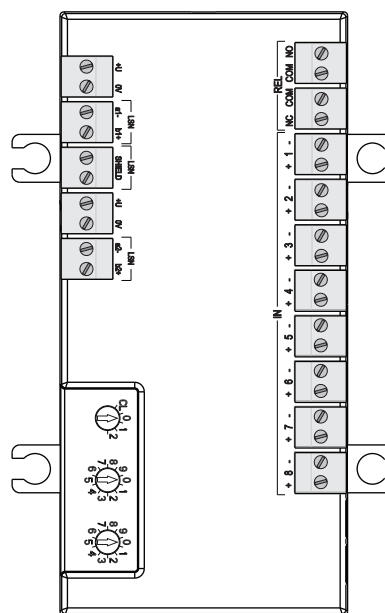
Das Produkt bietet die folgenden Leistungsmerkmale der LSN improved-Technologie:

- flexible Netzwerkstrukturen einschließlich T-Tapping ohne zusätzliche Elemente
- bis zu 254 LSN improved-Elemente pro Ring oder Stichleitung
- abwärtskompatibel zu bestehenden LSN-Systemen und Zentralen

### Regulatorische Informationen

Region	Zertifizierungen/Gütezeichen	
Marokko	CMIM	FLM-420-I8R1-S
Deutschland	VdS	G 208184 FLM-420-I8R1-S
Europa	CE	FLM-420-I8R1-S
	CPD	0786-CPD-20560 FLM-420-I8R1-S
Ukraine	MOE	UA1.016.0070265-11 FLM-420-I8R1-S

### Planungshinweise



Beschreibung	ANSCHLUSS	ANSCHLUSS
+U   0V		Zusatzspannungsversorgung (Stützpunkte zum Durchschleifen)
LSN a1-   b1+		LSN kommend
LSN SHIELD		Abschirmung Kabel
+U   0V		Zusatzspannungsversorgung (Stützpunkte zum Durchschleifen)
LSN a2-   b2+		LSN gehend
IN 1 ... 8: +   -		Eingang 1 bis Eingang 8
REL NC   COM   COM   NO		Wechselrelais (Öffner/COM, COM/Schließer)

- Anschaltbar an die Brandmelderzentralen FPA-5000 und FPA-1200 sowie an die klassischen LSN Control Panels BZ 500 LSN, UEZ 2000 LSN und UGM 2020.
- Die Programmierung erfolgt über die Programmiersoftware der Brandmelderzentrale.
- Die LSN-Anbindung erfolgt über die zwei Drähte der LSN-Leitung.
- Die Ansteuerung der Eingänge IN 1–8 muss vom LSN galvanisch getrennt erfolgen (z. B. über Relaiskontakt oder Druckknopf).
- Für die Eingänge gilt eine Mindestansteuerzeit von 3,2 s.
- Die maximale Leitungslänge aller im Ring oder Stich angeschlossenen Eingänge beträgt insgesamt 500 m. Dabei müssen auch die Ausgänge berücksichtigt werden, die vom LSN nicht galvanisch getrennt sind, z. B. an C-Punkte angeschlossene Peripheriegeräte. Bei

UEZ 2000 LSN und UGM 2020 gilt die Leitungslängenbeschränkung von 500 m pro Netzverarbeitungsumsetzer (NVU).

- Der Koppler ist mit Klemmen ausgestattet, um ein zweites Drahtpaar zur Zusatzspannungsversorgung durchzuschleifen.
- Die Kabel werden durch Gummitüllen oder PG-Verschraubungen geführt.
- Dank der Klemmenleisten mit Steckkontakten kann der Koppler auch im eingebauten Zustand einfach verdrahtet werden.
- Beiliegende Abstandshalter erleichtern die Montage auf unebenem Untergrund.
- Für einen Betrieb der Brandmeldeanlage gemäß EN 54-2 müssen Koppler, die zur Ansteuerung von Brandschutzeinrichtungen eingesetzt werden und deren Ausgänge nicht überwacht sind, direkt neben oder in dem anzusteuernenden Gerät installiert werden.

### Im Lieferumfang enthaltene Teile

Anzahl	Komponente
1	Octo-Input-Koppler mit Relais, im Gehäuse zur Aufputzmontage

### Technische Daten

#### Elektrische Daten

Eingangsspannung LSN (V DC)	15 ... 33
Max. Stromaufnahme aus LSN (mA)	5.5
Eingänge, voneinander unabhängig	8
Linienüberwachung: EOL-Widerstand, nominell (kΩ) Erkannte Linienzustände (Ω) mit Gesamtwiderstand $R_{\Sigma} = R_{L1} + R_{L2} + R_{EOL}$	3,9 Ruhe: 1500 ... 5500 Unterbrechung: > 85000 Kurzschluss: < 800
Kontaktüberwachung: Max. Stromaufnahme (mA)	8
Mindestansteuerzeit für die Eingänge IN 1...8 (s)	3.2
Wechselrelais, Kleinspannung	Öffner/COM, COM/Schließer
Kontaktbelastbarkeit: Max. Schaltleistung (A/V DC; A/ V AC)	2 / 30; 0.5 / 42.4
Min. Schaltleistung (mA/mV DC; mA/mV AC)	0.01 / 10;
Max. Frequenz (Hz)	0.01 / 10 100

#### Mechanische Daten

Anschlüsse	Schraubklemmen
Anzahl Drehschalter	3
Gewicht (ohne/mit Verpackung) (g)	480 / 800
Abmessungen B x H x T mm	140 x 200 x 48
Drahtquerschnitt (mm <sup>2</sup> )	0.6...3.3
Gehäusematerial, Gehäusefarbe (RAL)	ABS+PC-FR, RAL 9003

#### Umgebungsbedingungen

Betriebstemperatur (°C)	-20 ... +65
Lagertemperatur (°C)	-25 ... +80
Rel. Feuchte (%), nicht kondensierend	< 96 %
Schutzklasse (IEC 60950)	III
Schutzart (IEC 60529)	IP 54

#### Systemgrenzwerte

Maximale Leitungslänge insgesamt, vom LSN nicht galvanisch getrennt (m)	500
---	-----

### Bestellinformationen

#### FLM-420-I8R1-S 8-fach-Input-Koppler mit Relais

2-Draht-LSN-Element, zur Überwachung von bis zu acht Eingängen, mit einem Wechselkontakt-Relais zur Bereitstellung eines potentialfreien Ausgangskontaktes, im Aufputzgehäuse

Bestellnummer **FLM-420-I8R1-S** | App.Schl. **5775** | Vepos **3351**

#### Dienstleistungen

##### EWE-FPDVC-IW 12 Mon Garantieverl Fire Peripheral Dev.

12-mon. Garantieverlängerung  
Bestellnummer **EWE-FPDVC-IW** | **F.01U.360.729**

**Vertreten von:**

**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/](http://www.boschsecurity.com/xc/en/contact/)  
[www.boschsecurity.com](http://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](mailto:de.securitysystems@bosch.com)  
[www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com)