



# FLM-420-O8I2-S Octo-Output-Koppler mit zwei Inputs



- ▶ Acht voneinander unabhängig schaltbare Halbleiterausgänge
- ▶ Ausgänge vom LSN-Ring galvanisch getrennt und kurzschlussfest
- ▶ Max. schaltbarer Strom pro Ausgang 700 mA
- ▶ Überwachungsart (EOL oder Kontakt) für beide Eingänge unabhängig wählbar
- ▶ Funktionserhalt des LSN-Rings bei Drahtbruch oder Kurzschluss durch zwei integrierte Trennelemente
- ▶ Komfortable Verdrahtung über Steckkontakte

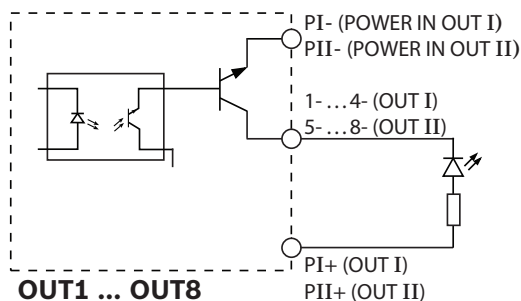
Der FLM-420-O8I2-S Octo-Output-Koppler verfügt über acht Ausgänge zur Steuerung externer Geräte sowie zwei überwachte Eingänge.

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.

## Funktionsbeschreibung

### Halbleiterausgänge

Die acht Halbleiterausgänge sind voneinander unabhängig schaltbar, vom LSN-Ring galvanisch getrennt und kurzschlussfest.



Funktionsprinzip der Halbleiterausgänge

### Spannungsversorgung der Ausgänge

Die Spannungsversorgung der Verbraucher kann für zwei unabhängige Blöcke mit jeweils vier Ausgängen realisiert werden:

- Mit der Zusatzspannungsversorgung von der Zentrale
- Mit externen Netzgeräten.

### Überwachungsfunktionen der Eingänge

Der FLM-420-O8I2-S Octo-Output-Koppler bietet zwei Überwachungsfunktionen:

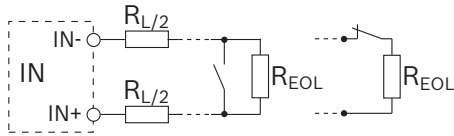
1. Überwachung einer Linie mit EOL-Widerstand
  2. Überwachung eines potentialfreien Kontaktes
- Die Überwachungsfunktionen sind für die beiden Eingänge durch Adressieren unabhängig voneinander wählbar.

### 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 Kurzschluss
- Auslösung durch Leitungsunterbrechung.



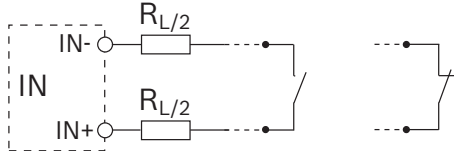
**Position Beschreibung**

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

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

Linienzustand	Gesamtwiderstand der Linie $R_{\Sigma}$
Ruhe	1500 $\Omega$ bis 6000 $\Omega$
Kurzschluss	< 800 $\Omega$
Leitungsunterbrechung	> 12.000 $\Omega$

**Kontaktüberwachung**



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.

**Adressschalter**

Die Adresseinstellung der Koppler erfolgt über Drehschalter.

Bei Anschaltung an die Brandmeldezentralen FPA-5000 und FPA-1200 kann automatische oder manuelle Adressierung mit oder ohne Autodetektion gewählt werden. In der Einstellung LSN-Modus classic ist die Anschaltung an die Brandmeldezentralen BZ 500 LSN, UEZ 2000 LSN oder UGM 2020 möglich.

Adresse	Betriebsart (Modus)
0 0 0	Ring/Stich im LSN-Modus improved version mit automatischer Adressvergabe (T-Abzweigungen nicht möglich)
0 0 1 ... 2 5 4	Ring/Stich/T-Abzweigungen im LSN-Modus improved version mit manueller Adressvergabe
CL 0 0	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-Technologie:

- Flexible Netzwerkstrukturen einschließlich "T-Tapping" ohne zusätzliche Elemente
- Bis zu 254 LSN-improved-Elemente pro Ring oder Stichleitung
- Ungeschirmtes Kabel verwendbar
- Abwärtskompatibel zu bestehenden LSN-Systemen und Zentralen.

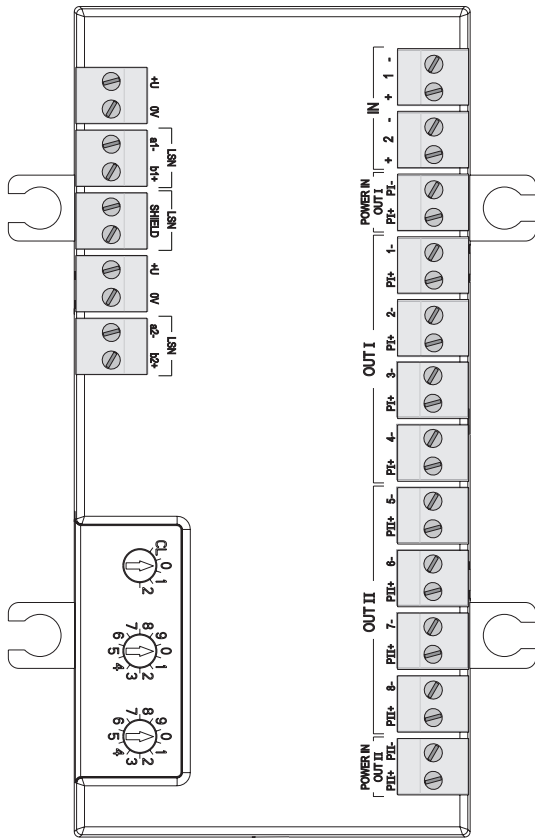
**Zertifikate und Zulassungen**

Erfüllt

- EN54-17:2005
- EN54-18:2005 + AC: 2007

Region	Zertifizierung
Deutschland	VdS G 209147 FLM-420-O8I2-S
Europa	CE FLM-420-O8I2-S
	CPD 0786-CPD20795 FLM-420-O8I2-S
Ungarn	TMT TMT-36/2010 szamu FLM-420-O8I2-S, FLM-420-O1I1-E, FLM-420-O1I1-D, FLM-420-RLE-S
	MOE UA1.016-0070230-11 FLM-420-O8I2-S

## Planungshinweise



## Beschreibung

## Anschluss

	+U   0V	Zusatzspannungsversorgung (Stützpunkte zum Durchschleifen)
LSN	a1-   b1+	LSN kommend
LSN	SHIELD	Abschirmung Kabel (falls vorhanden)
	+U   0V	Zusatzspannungsversorgung (Stützpunkte zum Durchschleifen)
LSN	a2-   b2+	LSN gehend
POWER IN OUTII	PII+ 0V	Spannungsversorgung Ausgang 5 bis 8
OUTII	PII+ 8- ... PII+ 5-	Referenzpotential (PII+), geschaltetes Minuspotential Ausgang 5 bis 8
OUTI	PI+ 4- ... PI+ 1-	Referenzpotential (PII+), geschaltetes Minuspotential Ausgang 1 bis 4
POWER IN OUTI	PI+ 0V	Spannungsversorgung Ausgang 1 bis 4
IN	+   2   - +   1   -	Eingang 2 Eingang 1

- Anschaltbar an die Brandmeldezentralen FPA-5000 und FPA-1200 sowie an die klassischen LSN-Zentralen BZ 500 LSN, UEZ 2000 LSN und UGM 2020.
- Die Programmierung erfolgt über die Programmiersoftware der Zentrale.

- Die LSN-Anbindung erfolgt über die zwei Adern der LSN-Leitung.
- Die Ausgänge OUTI/1- bis 4- und OUTII/5- bis 8- werden gegen das Minuspotential des Kopplers geschaltet (POWER IN OUTI/0V und POWER IN OUTII/0V). Das Pluspotential für die beiden Spannungsblöcke (OUTI/PI+ und OUTII/PII+) liefert entweder die Zusatzspannungsversorgung (AUX) von der Zentrale oder ein oder zwei externe Netzgeräte oder eine Kombination aus beidem. OUTI/PI+ und POWER IN OUTI/PI+ sowie OUTII/PII+ und POWER IN OUTII/PII+ sind jeweils intern verbunden.
- Externe Netzteile müssen erdpotentialfrei sein.
- Die maximal schaltbare Spannung an den Halbleiterausgängen beträgt 30 V DC. Der maximal schaltbare Strom beträgt 700 mA pro Ausgang (abhängig von der externen Spannungsversorgung).
- Die Ansteuerung der Eingänge IN 1 und 2 muss von LSN galvanisch getrennt erfolgen (z. B. über Relaiskontakt, Taster, etc.).
- Die Ansteuerzeit der Eingänge muss mindestens 3,2 s betragen.
- Die maximale Leitungslänge aller im Ring oder Stich angeschlossenen Eingänge beträgt in Summe 500 m. Dabei müssen auch die Ausgänge berücksichtigt werden, die von LSN nicht galvanisch getrennt sind, z.B. an C-Punkte von Meldern angeschlossene Peripherie. 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 Adernpaar zur Zusatzspannungsversorgung durchzuschleifen.
- Kabel können über Gummitüllen oder PG-Verschraubungen eingeführt werden.
- Der Koppler kann im eingebauten Zustand mit Steckkontakten 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.

## Lieferumfang

Typ	Anz.	Komponente
FLM-420-O8I2-S	1	Octo-Output-Koppler, im Aufputzgehäuse

**Technische Daten****Elektrik**

## LSN

- Eingangsspannung LSN 15 V DC bis 33 V DC
- Max. Stromaufnahme aus LSN 5,5 mA

Ausgänge 8, voneinander unabhängig

- Max. Schaltspannung der Halbleiterausgänge 30 V DC
- Max. schaltbarer Ausgangsstrom 700 mA pro Ausgang (abhängig von externer Spannungsversorgung)
- Externe Spannungsversorgung 5 V DC bis 30 V DC

Eingänge 2, voneinander unabhängig

## Linienüberwachung mit EOL

- EOL-Widerstand Nominell 3,9 k $\Omega$
- Gesamtwiderstand der Linie  $R_{\Sigma}$  mit  $R_{\Sigma} = R_{L/1} + R_{L/2} + R_{EOL}$ 
  - Ruhe: 1500  $\Omega$  bis 6000  $\Omega$
  - Kurzschluss: < 800  $\Omega$
  - Leitungsunterbrechung: > 12.000  $\Omega$

## Kontaktüberwachung

- Max. Stromstärke (Strompuls) 8 mA

Minimale Ansteuerzeit der Eingänge IN 1 und 2 3,2 s

**Mechanik**

Anschlüsse 30 Schraubklemmen

Zulässiger Drahtquerschnitt 0,6 mm<sup>2</sup> bis 3,3 mm<sup>2</sup>

Adresseinstellung 3 Drehschalter

Material ABS + PC-FR

Gehäusefarbe Signalweiß, RAL 9003

Abmessungen Ca. 140 x 200 x 48 mm (B x H x T)

Gewicht (ohne / mit Verpackung) Ca. 480 g / 800 g

**Umgebungsbedingungen**

Zulässige Betriebstemperatur -20 °C bis +65 °C

Zulässige Lagertemperatur -25 °C bis +80 °C

Zulässige rel. Luftfeuchtigkeit &lt; 96% (ohne Betauung)

Schutzklasse nach IEC 60950 Einrichtung der Schutzklasse III

Schutzart nach IEC 60529 IP 54

**Systemgrenzwerte**

Maximale Leitungslänge aller im Ring oder Stich angeschlossenen und von LSN nicht galvanisch getrennte Eingänge und Ausgänge 500 m in Summe

**Bestellinformation**

App.Schl. VEPOS Bestellnummer

**FLM-420-O8I2-S Octo-Output-Koppler mit zwei Inputs**

im Aufputzgehäuse

**5775 3355 F.01U.033.255**

**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**