

# FLM-420/4-CON GLT-Koppler 4-Draht-LSN

www.boschsecurity.de



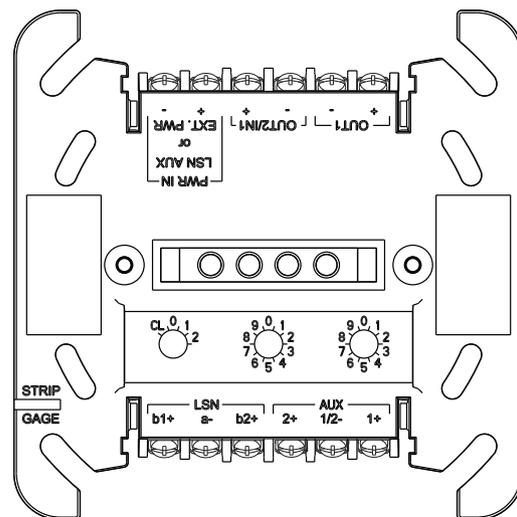
**BOSCH**  
Technik fürs Leben



- ▶ Einsetzbar für eine große Bandbreite an GLT-Meldern
- ▶ Überwachung der Primärleitungen auf Alarm, Kurzschluss und Drahtbruch
- ▶ GLT-Melder anschließbar auf zwei Stichen oder einem Ring
- ▶ Eigene Melderparameter für jeden Stich programmierbar
- ▶ Funktionserhalt des LSN-Rings bei Drahtbruch oder Kurzschluss durch zwei integrierte Trennelemente

Die FLM-420/4-CON GLT-Koppler ermöglichen die überwachte Ansteuerung von GLT-Meldern an LSN-Brandmeldezentralen über 4-Draht-Leitungsnetz (Lokales SicherheitsNetzwerk LSN mit externer Spannungsversorgung). Die Koppler der Serie 420 wurden speziell zur Ansteuerung an das Lokale SicherheitsNetzwerk LSN improved version entwickelt und bieten die erweiterte Funktionalität der LSN-improved-Technologie. In der über integrierte Drehschalter wählbaren Classic-Einstellung sind sie auch an alle klassischen LSN-Brandmeldezentralen anschaltbar.

## Systemübersicht



### Beschreibung

LSN b1+ | a- | b2+

AUX 2+ | 1/2- | 1+

### Anschluss

LSN (kommend / gehend)

Ausgang Spannungsversorgung 4-Draht-Melder

OUT1 +   -	Stich 1 oder Ring gehend
OUT2/IN1 -   +	Stich 2 oder Ring kommend
PWR IN LSN AUX or EXT.PWR +   -	Eingang Spannungsversorgung (aus LSN oder extern)

### Funktionsbeschreibung

#### Leistungsmerkmale der GLT-Linien

Für jeden Stich sind eigene Melderparameter programmierbar. Innerhalb eines Stiches bzw. Ringes müssen die Melderparameter einheitlich sein. Pro Koppler kann nur ein EOL-Widerstandswert ausgewählt werden.

Die Melderspannung AUX (Versorgung für 4-Draht-Melder) ist für jede Linie getrennt aus- und einschaltbar.

Bei Einsatz des Kopplers mit nur einem Stich oder einem Ring können die beiden AUX-Ausgänge mit jeweils 200 mA maximaler Stromstärke parallel geschaltet werden.

Werden in einer Linie nur 2-Draht-Melder angeschaltet, kann der AUX-Ausgang dieser Linie mit dem AUX-Ausgang der anderen Linie (mit 4-Draht-Meldern) parallel geschaltet werden. Der Reset erfolgt dann automatisch für beide AUX-Ausgänge parallel.

Werden auf beiden Linien 2-Draht-Melder angeschaltet, sind beide AUX-Ausgänge abgeschaltet. Die Meldelinien sind kurzschlussfest. Bei Kurzschluss der Linie erfolgt eine Störungsmeldung an der Zentrale.

Bei Leitungsunterbrechung im Ring wird dieser in zwei Stiche getrennt, sodass kein Melder verloren geht. Die Entnahme von Meldern wird erkannt und als Störungsmeldung an der Brandmeldezentrale angezeigt.

Die Brandmeldezentrale erkennt einen Erdschluss separat für jede Linie.

#### Leistungsmerkmale LSN

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

#### Kopplerfunktionen

Der Alarmzustand auf einer oder beiden Primärleitungen wird durch eine rot blinkende LED am Gerät angezeigt. Aktuelle Stromwerte sowie weitere Parameter sind auslesbar.

#### Adressschalter

Über die im Koppler integrierten Drehschalter kann automatische oder manuelle Adressierung mit oder ohne Autodetektion gewählt werden. Folgende Einstellungen sind möglich:

Adresse	Betriebsart (Modus)	BMZ
0 0 0	Ring/Stich im LSN-Modus improved version mit automatischer Adressvergabe (T-Abzweigungen nicht möglich)	FPA-5000/ FPA-1200
0 0 1 - 254	Ring/Stich/T-Abzweigungen im LSN-Modus improved version mit manueller Adressvergabe	FPA-5000/ FPA-1200
CL 0 0	Ring/Stich im LSN-Modus classic	BZ 500 LSN UEZ 2000 LSN UGM 2020

#### 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 der Brandmeldezentrale
- Automatische oder manuelle Adressierung über Drehschalter wählbar, jeweils mit oder ohne Autodetektion
- Ungeschirmtes Kabel verwendbar
- Abwärtskompatibel zu bestehenden LSN-Systemen und Zentralen.

#### Kopplervarianten

Es stehen verschiedene Ausführungen des Kopplers zur Verfügung:

- FLM-420/4-CON-S zur Installation auf Putz mit Gehäuse
- FLM-420/4-CON-D zur Installation mittels Adapter auf eine DIN-Schiene oder in ein Aufputzgehäuse FMX-IFB126-S.

#### Zertifikate und Zulassungen

Erfüllt

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

Region	Zertifizierung	
Deutschland	VdS	G 208010 FLM-420/4-CON; FLM-420/4CON-D
Europa	CE	FLM-420_4-CON/-S/-D
	CPD	0786-CPD-20399 FLM-420/4-CON-S, -D
Ukraine	MOE	UA1.016.0070268-11 FLM-420-CON-S_FLM-420-CON-D

#### Planungshinweise

- Anschaltbar an die Brandmeldezentralen FPA-5000 und FPA-1200 sowie an die klassischen LSN-Zentralen BZ 500 LSN, UEZ 2000 LSN und UGM 2020.
- Eine Auflistung der kompatiblen Geräte finden Sie in der Kompatibilitätsliste (Sachnummer F.01U.079.455), die als Download unter [www.boschsecurity.com/emea/fire](http://www.boschsecurity.com/emea/fire) erhältlich ist.

- Die Programmierung erfolgt über die Programmiersoftware der Zentrale.
- Innerhalb eines Stiches (Class B) bzw eines Ringes (Class A) dürfen keine Melder mit unterschiedlichen Melderparametern (z. B. Ruhestrom, Alarmwiderstand) gemischt werden.
- Bei Ringverdrahtung der Melderlinie (Class A) wird kein EOL-Widerstand eingebaut (ist im Koppler bereits integriert).
- Die Spannungsversorgung erfolgt über die zwei Adern der LSN-Zusatzspannung oder ein externes Netzgerät. Externe Netzteile müssen erdpotentialfrei sein.
- Das Aufputzgehäuse hat an jeweils zwei gegenüberliegenden Seiten Kabeleinführungen:
  - 2 x 2 vorgestanzt für Durchmesser bis 21 mm/bis 34 mm (für Kabelrohre)
  - 2 x 4 Gummitüllen zum Durchstechen für Kabeldurchmesser bis 8 mm.
- Zusätzlich sind am Boden des Aufputzgehäuses weitere Kabeleinführungen:
  - 2 x 4 Gummitüllen zum Durchstechen für Kabeldurchmesser bis 8 mm
  - ein vorgestanzter Kabelrohranschluss mit 21 mm Durchmesser.
- Für einen Betrieb der Brandmeldeanlage gemäß EN 54-13
  - muss jede GLT-Linie mit einem EOL-Modul abgeschlossen werden.
  - müssen 4-Draht-GLT-Melder über eine externe Spannungsversorgung gespeist werden. Der FLM-420/4-CON GLT-Koppler darf nur aus der LSN-Hilfsspannung versorgt werden.
- Beachten Sie, dass der Leitungswiderstand in GLT-Linien mit manuellen oder automatischen Brandmeldern maximal 25 Ω betragen darf.

**Lieferumfang**

Typ	Anz.	Komponente
FLM-420/4-CON-S	1	GLT-Schnittstellenmodul für 4-Draht-LSN, mit Aufputzgehäuse, Kabel mit EOL-Widerstand (3k92)
FLM-420/4-CON-D	1	GLT-Schnittstellenmodul für 4-Draht-LSN, mit Adapter zur Installation auf einer DIN-Schiene gemäß EN 60715, leichtes Rohr, Kabel mit EOL-Widerstand (3k92)
	2	2,2 kOhm Widerstände

**Technische Daten**

**Elektrische Daten**

LSN	
• Eingangsspannung LSN	15 – 33 VDC (min. – max.)
• Max. Stromaufnahme aus LSN	8,5 mA

<b>Primärleitung</b>	
• Linienspannung	21 – 22 VDC (21,5 VDC typ. ±0,5 VDC)
• Max. Stromzufuhr 2-Draht-Melder	6 mA
• Max. Linienstrom	80 mA pro Linie (±10 % bei 25 °C)
• Max. Leitungswiderstand	50 Ω pro Linie (max. 2 x 25 Ω)
• Galvanische Trennung von LSN	Ja
<b>Eingangsspannungsversorgung (PWR IN)</b>	
• Spannung	24 bis 30 V DC
• Restwelligkeit	< 150 mV
<b>Ausgangsspannungsversorgung 4-Draht-Melder (AUX)</b>	
• Spannung	23,5 – 30 VDC (Nennspannung 24 V DC)
• Restwelligkeit	< 300 mV
• Max. Stromzufuhr (4-Draht-Melder)	200 mA pro Ausgang (parallelschaltfähig)
<b>EOL-Widerstand für Stichverdrahtung der Primärleitung (Klasse B)</b>	
• Mit Kalibrierwert	2,2 kΩ
• Ohne Kalibrierwert	2,2 kΩ / 3,9 kΩ

Die folgenden Tabellen beinhalten den Stromverbrauch der internen Modulhardware und der Gleichstromlinienüberwachung. Der Stromverbrauch der angeschlossenen Geräte ist nicht enthalten:

Max. Stromaufnahme (PWR IN)	1 x 2,2 kΩ*	2 x 2,2 kΩ*	1 x 3,9 kΩ*	2 x 3,9 kΩ*
• Ruhe	36 mA	50 mA	31 mA	40 mA
• Unterbrochene oder kurzgeschlossene Leitung	25 mA	28 mA	25 mA	28 mA
• 1 Gerät alarmiert auf der Leitung (820 Ω Alarmwiderstand)	69 mA	112 mA	65 mA	103 mA
• Mehrere Geräte alarmieren auf der Leitung	138 mA	250 mA	138 mA	250 mA

\* Anzahl der genutzten Gruppen x EOL-Widerstand, der an der/den Gruppe(n) angewendet wird

**Zusätzl. Stromaufnahme (PWR IN)**

Puffer muss berücksichtigt werden.  
Nur bei Verwendung von 4-Draht-Meldern mit Stromversorgung über den Ausgang (AUX 2+ 1/2 1+) des FLM-420/4-CON.

Fügen Sie die folgenden Zahlen nur einmal zum Gesamtstromverbrauch jedes Stromversorgungsausgangs hinzu:

- |   |        |
|---|--------|
| • kein parallel geschalteter 4-Draht-Leistungsausgang | 325 mA |
| • mit parallel geschaltetem 4-Draht-Leistungsausgang  | 650 mA |

**Mechanische Daten**

Anzeigeelement	1 rote LED, blinkt im Alarmfall mit einer Frequenz von 1 Hz
Adresseinstellung	3 Drehschalter
Anschlüsse	12 Schraubklemmen
Erlaubter Leitungsquerschnitt	0,6 bis 3,3 mm <sup>2</sup>
Gehäusematerial	
• Aufputzgehäuse	ABS/PC Blend
• Kopplergehäuse und Adapter	PPO (Noryl)
Farbe	
• Aufputzgehäuse	Signalweiß, RAL 9003
• Kopplergehäuse und Adapter	Grauweiß, ähnlich RAL 9002
Abmessungen	
• FLM-420/4-CON-S	ca. 126 x 126 x 71 mm (B x H x T)
• FLM-420/4-CON-D	ca. 110 x 110 x 48 mm (B x H x T)
Gewicht	ohne/mit Verpackung
• FLM-420/4-CON-S	ca. 390 g/590 g
• FLM-420/4-CON-D	ca. 150 g/350 g

**Umgebungsbedingungen**

Zul. Einsatztemperatur	-20 °C bis +55 °C
Zul. Lagertemperatur	-25 °C bis +80 °C
Zulässige rel. Luftfeuchtigkeit	< 96 % (nicht kondensierend)
Schutzklasse nach IEC 60950	Betriebsmittel der Schutzklasse III
Schutzart nach IEC 60529	
• FLM-420/4-CON-S	IP 54
• FLM-420/4-CON-D	IP 30

**Bestellinformationen****FLM-420/4-CON-S GLT-Koppler 4-Draht-LSN**

mit 2 Primärleitungen für 2- oder 4-Draht GLT-Melder, mit Aufputzgehäuse

Bestellnummer	App.Schl.	VEPOS
<b>FLM-420/4-CON-S   F.01U.012.534</b>	<b>5775</b>	<b>3214</b>

**FLM-420/4-CON-D GLT-Koppler 4-Draht-LSN**

mit 2 Primärleitungen für 2- oder 4-Draht GLT-Melder, DIN-Schienenversion

Bestellnummer	App.Schl.	VEPOS
<b>FLM-420/4-CON-D   F.01U.012.535</b>	<b>5775</b>	<b>3215</b>

**Zubehör/Erweiterungen****FLM-IFB126-S Aufputzgehäuse**

zur Aufnahme der DIN-Schienenvarianten (-D) bzw. Ersatzgehäuse für Aufputzvarianten (-S) der Koppler Serie 420

Bestellnummer	App.Schl.	VEPOS
<b>FLM-IFB126-S   F.01U.029.614</b>	<b>5775</b>	<b>3162</b>

**Represented by:**

**Europe, Middle East, Africa:**  
Bosch Security Systems B.V.  
P.O. Box 80002  
5600 JB Eindhoven, The Netherlands  
Phone: + 31 40 2577 284  
emea.securitysystems@bosch.com  
emea.boschsecurity.com

**Germany:**  
Bosch Sicherheitssysteme GmbH  
Robert-Bosch-Ring 5  
85630 Grasbrunn  
Germany  
www.boschsecurity.com