

# FLM-420/4-CON Konvenční čtyřvodičové vazební členy LSN

www.boschsecurity.cz



**BOSCH**

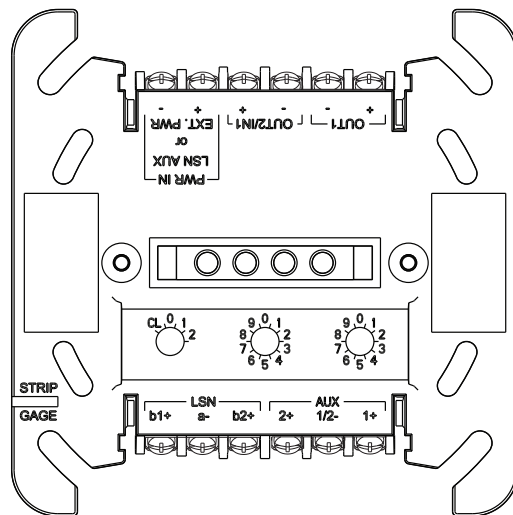
Stvořeno pro život



- ▶ Možnost použití s rozsáhlou řadou konvenčních hlásičů
- ▶ Sledování poplachů, zkratů a přerušení vodičů u primárních linek
- ▶ Konvenční hlásiče mohou být připojeny ve dvou rozvětvených vedeních nebo v jednom kruhovém vedení
- ▶ Pro každé rozvětvené vedení lze naprogramovat individuální parametry hlásičů
- ▶ Díky dvěma integrovaným izolátorům je zachována funkce kruhového vedení LSN v případě přerušení vedení nebo zkratu

Konvenční vazební členy FLM-420/4-CON umožňují připojit konvenční hlásiče k ústřednám EPS sítě LSN prostřednictvím čtyřvodičové napájecí sítě LSN (sítě LSN s externím napájecím zdrojem). Vazební členy řady 420 byly speciálně vyvinuty pro připojení k místní zabezpečovací síti LSN (Local SecurityNetwork) improved version a poskytují rozšířené funkce. V režimu classic, zvoleném pomocí integrovaných otočných přepínačů, mohou být vazební členy připojeny ke všem ústřednám EPS sítě LSN classic.

## Přehled systému



Popis	Připojení
LSN b1+   a-   b2+	LSN (vstup/výstup)
AUX 2+   1/2-   1+	Napájecí výstupy pro čtyřvodičové hlásiče
OUT1 +   -	Výstup větve 1 nebo kruhového vedení
OUT2/IN1 -   +	Výstup větve 2 nebo vstup kruhového vedení
PWR IN LSN AUX nebo EXT.PWR +   -	Napájecí vstup (ze sítě LSN nebo externího napájecího zdroje)

## Funkce

### Vlastnosti konvenčních linek

Pro každé rozvětvené vedení lze naprogramovat individuální parametry hlásičů. V rámci jednoho rozvětveného nebo kruhového vedení musí být parametry hlásičů shodné.

Pro každý vazební člen lze zvolit pouze jeden zakončovací odpor.

Napětí pro hlásič AUX (napájení čtyřvodičových hlásičů) lze samostatně zapnout nebo vypnout pro každou linku. Pro konfiguraci pouze s jedním rozvětveným vedením nebo jedním kruhovým vedením lze dva výstupy AUX s maximálním proudem 200 mA zapojit paralelně.

Pokud jsou k lince připojeny pouze dvou vodičové hlásiče, výstup AUX této linky může být zapojen paralelně s výstupem AUX druhé linky (se čtyřvodičovými hlásiči). V takovém případě se oba výstupy AUX ihned nastaví do výchozího stavu pro paralelní zapojení.

Pokud jsou k oběma linkám připojeny pouze dvou vodičové hlásiče, oba výstupy AUX se vypnou. Linky hlásiče jsou chráněny proti zkratu. Při zkratu na lince se odešle chybová zpráva do ústředny. Při přerušení linky v kruhovém vedení se kruhové vedení rozdělí na dvě větve, aby se zachovaly všechny hlásiče.

Systém zjistí odstranění hlásičů a signalizuje je chybovou zprávou na ústředně EPS.

Ústředna EPS detekuje uzemnění jednotlivých linek.

### Funkce LSN

Integrované izolátory zajišťují zachování funkce i v případě zkratu nebo přerušení linky v kruhovém vedení LSN. Do ústředny EPS se odešle signalizace poruchy.

### Funkce vazebního členu

Blikající červený indikátor LED na zařízení signalizuje poplach jedné nebo obou primárních linek.

Zobrazit lze také aktuální hodnoty a další parametry.

### Přepínače adres

Otočné přepínače integrované do vazebního členu lze použít k výběru automatického nebo manuálního adresování s automatickou detekcí nebo bez ní.

Možná jsou následující nastavení:

Adresa	Provozní režim	Ústředna EPS
0 0 0	Kruhové nebo rozvětvené vedení v režimu LSN improved version s automatickým adresováním (odbočky T nejsou možné)	FPA-5000 FPA-1200
0 0 1 - 254	Kruhové nebo rozvětvené vedení či vedení s odbočkami T v režimu LSN improved version s manuálním adresováním	FPA-5000 FPA-1200
CL 0 0	Kruhové nebo rozvětvené vedení v režimu LSN classic	BZ 500 LSN UEZ 2000 LSN UGM 2020

### Funkce technologie LSN improved version

Vazební členy řady 420 nabízejí všechny funkce technologie LSN improved:

- flexibilní struktury sítí, včetně odboček T, bez dalších prvků,
- až 254 prvků s technologií LSN improved v jednom kruhovém nebo rozvětveném vedení ústředny EPS,
- otočné přepínače umožňují obsluhu zvolit automatické nebo manuální adresování s automatickou detekcí nebo bez ní,
- možnost použití nestíněného kabelu.
- zpětná kompatibilita se stávajícími systémy LSN a ústřednami.

### Variety vazebních členů

K dispozici jsou různé verze vazebního členu:

- FLM-420/4-CON-S pro povrchovou montáž s krytem,
- FLM-420/4-CON-D pro instalaci na DIN lištu pomocí adaptéru nebo do krytu pro povrchovou montáž FLM-IFB126-S

## Certifikáty a osvědčení

Vyhovuje normám

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

Oblast	Certifikace
Německo	VdS G 208010 FLM-420/4-CON; FLM-420/4CON-D
Evropa	CE FLM-420_4-CON/-S/-D
	CPD 0786-CPD-20399 FLM-420/4-CON-S, -D
	MOE UA1.016.0070268-11 FLM-420-CON-S_FLM-420-CON-D

## Poznámky k instalaci/konfiguraci

- Lze je připojit k ústřednám EPS FPA-5000 a FPA-1200 a k ústřednám EPS pro síť LSN classic BZ 500 LSN, UEZ 2000 LSN a UGM 2020.
- Kompatibilní zařízení jsou uvedena v seznamu kompatibilních zařízení (dokument číslo F.01U.079.455), který je k dispozici pro stažení na adrese [www.boschsecurity.com/emea/fire](http://www.boschsecurity.com/emea/fire).
- Programování se provádí pomocí programovacího softwaru ústředny EPS.

- V rámci jednoho rozvětveného vedení (třída B) nebo kruhového vedení (třída A) musí být parametry hlásičů shodné (např. klidový proud, poplachový odpor).
- Kabeláž kruhového vedení konvenční zóny (třída A) nevyžaduje rezistor EOL, protože ten je již integrován ve vazebním členu.
- Napájení je zajišťováno přes dva vodiče doplňkovým napájením ze sítě LSN nebo externím napájecím zdrojem. Externí napájecí zdroje nesmí být uzemněné.
- Kryt pro povrchovou montáž je opatřen dvěma kabelovými průchody na protějších stranách:
  - 2 × 2 předděrované kabelové průchody pro průměr až 21 mm, resp. 34 mm (pro kabelové trubky),
  - 2 × 4 pryžové průchodky pro zasunutí kabelů o průměru až 8 mm.
- Navíc jsou k dispozici kabelové průchody na spodní straně krytu pro povrchovou montáž:
  - 1 × předděrovaný kabelový průchod pro průměr až 21 mm (pro kabelové trubky),
  - 2 × 4 pryžové průchodky pro zasunutí kabelů o průměru až 8 mm.
- K zajištění provozu systému EPS v souladu s normou EN 54-13
  - je nutné zakončit každou konvenční zónu moduly EOL.
  - Konvenční 4vodičové hlásiče musí být napájeny externím napájecím zdrojem. Konvenční vazební člen FLM-420/4-CON musí být napájen doplňkovým napájením ze sítě LSN.
- U konvenčních linek s manuálními tlačítkovými nebo automatickými hlásiči požáru dodržujte maximální odpor linky 25 Ω.

### Zahrnuté díly

Typ	Mn ož stv í	Součást
FLM-420/4-CON-S	1	Konvenční vazební člen pro 4vodičovou síť LSN, s krytem pro povrchovou montáž, kabel s rezistorem EOL (3k92)
FLM-420/4-CON-D	1	Konvenční vazební člen pro 4vodičovou síť LSN, s adaptérem pro instalaci na sběrnici DIN v souladu s normou EN 60715, vlnovod, kabel s rezistorem EOL (3k92)
	2	Rezistory 2,2 kiloohmu

### Technické specifikace

#### Elektrické vlastnosti

LSN	
• Vstupní napětí LSN	15 až 33 V ss. (minimální až maximální)
• Maximální odběr proudu z linky LSN	8,5 mA

<b>Hlavní linka</b>	
• Napětí na lince	21 až 22 V ss. (typ. 21,5 V ss. ±0,5 V ss.)
• Max. napájecí proud 2vodičového senzoru	6 mA
• Maximální linkový proud	80 mA na linku (±10 % při 25 °C)
• Maximální odpor linky	50 Ω na linku (maximálně 2 × 25 Ω)
• Galvanická izolace od sítě LSN	Ano
<b>Napájecí vstup (PWR IN)</b>	
• Napětí	24 až 30 V ss.
• Zbytkové zvlnění	< 150 mV
<b>Napájecí výstup pro 4vodičový hlásič (AUX)</b>	
• Napětí	23,5 až 30 V ss. (jmenovité napětí 24 V ss.)
• Zbytkové zvlnění	< 300 mV
• Maximální proud (napájení 4vodičového hlásiče)	200 mA na jeden výstup (lze spojovat paralelně)
<b>Rezistor EOL pro kabeláž rozvětveného vedení konvenční zóny (třída B)</b>	
• S kalibrační hodnotou	2,2 kΩ
• Bez kalibrační hodnoty	2,2 kΩ / 3,9 kΩ

Následující číselné údaje zahrnují spotřebu proudu hardwarem interního modulu a dohledem nad běžnou linkou. Spotřeba proudu připojenými zařízeními zahrnuta není:

Maximální odběr proudu (PWR IN)	1 × 2,2 k Ω*	2 × 2,2 k Ω*	1 × 3,9 k Ω*	2 × 3,9 k Ω*
• Pohotovostní režim	36 mA	50 mA	31 mA	40 mA
• Přerušené nebo zkratované linky	25 mA	28 mA	25 mA	28 mA
• 1 zařízení u poplachu na lince (odpor poplachu 820 Ω)	69 mA	112 mA	65 mA	103 mA
• Několik zařízení u poplachu na lince	138 mA	250 mA	138 mA	250 mA

\* počet použitých zón × rezistor EOL použitý u zón(y)

Další odběr proudu (PWR IN)	
Bezpečnostní záloha k uvážení. Používají se pouze 4vodičové senzory, které jsou napájeny přes výstup napájení (AUX 2+ 1/2 1+) vazebního členu FLM-420/4-CON.	Následující číselné hodnoty pouze jednorázově přičtete k celkové spotřebě proudu u jednotlivých napájecích výstupů:
<ul style="list-style-type: none"> <li>žádný paralelně přepínaný 4vodičový výstup napájení</li> </ul>	325 mA
<ul style="list-style-type: none"> <li>s paralelně přepínaným 4vodičovým výstupem napájení</li> </ul>	650 mA

### Mechanické vlastnosti

Zobrazovací prvek	1 červený indikátor LED, při poplachu bliká s frekvencí 1 Hz
Nastavení adresy	3 otočné přepínače
Připojení	12 svorek se šrouby
Přípustný průřez vodiče	0,6 až 3,3 mm <sup>2</sup>
Materiál krytu	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Kryt pro povrchovou montáž</li> </ul>	Směs ABS/PC
<ul style="list-style-type: none"> <li>Kryt rozhraní a adaptér</li> </ul>	PPO (Noryl)
Barva	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Kryt pro povrchovou montáž</li> </ul>	Signální bílá, RAL 9003
<ul style="list-style-type: none"> <li>Kryt rozhraní a adaptér</li> </ul>	Šedobílá, podobná RAL 9002
Rozměry	
<ul style="list-style-type: none"> <li>FLM-420/4-CON-S</li> </ul>	Přibližně 126 × 126 × 71 mm (Š × V × H)
<ul style="list-style-type: none"> <li>FLM-420/4-CON-D</li> </ul>	Přibližně 110 × 110 × 48 mm (Š × V × H)
Hmotnost	Bez obalu / s obalem
<ul style="list-style-type: none"> <li>FLM-420/4-CON-S</li> </ul>	Přibližně 390 g / 590 g
<ul style="list-style-type: none"> <li>FLM-420/4-CON-D</li> </ul>	Přibližně 150 g / 350 g

### Okolní podmínky

Přípustná provozní teplota	-20 až +55 °C
Přípustná skladovací teplota	-25 °C až +80 °C
Přípustná relativní vlhkost	< 96 % (nekondenzující)
Třídy zařízení podle IEC 60950	Zařízení třídy III
Třída krytí podle IEC 60529	

- |                   |       |
|-------------------|-------|
| • FLM-420/4-CON-S | IP 54 |
| • FLM-420/4-CON-D | IP 30 |

### Informace o objednání

#### Hardwarové příslušenství

#### FLM-IFB126-S Kryt pro povrchovou montáž

Pro uchycení vazebních členů řady 420 určených pro sběrnici DIN (-D) nebo jako náhradní kryt pro typ pro povrchovou montáž (-S)

Číslo objednávky **FLM-IFB126-S**

**Zastoupeno společností:**

**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](http://www.boschsecurity.com)