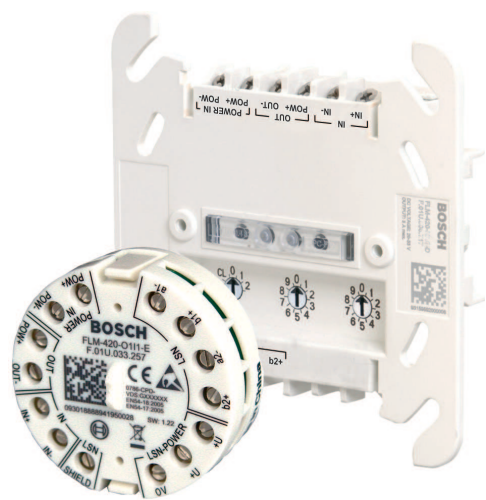


Izlazno-ulazni moduli sučelja FLM-420-O111



- ▶ Poluvodički izlaz električno izoliran od LSN petlje i zaštićen od kratkih spojeva
- ▶ Maksimalna prekopna struja po izlazu od 700 mA
- ▶ Funkcije nadzora ulaza koje se mogu pojedinačno odabrati (otpornik za zaključenje linije (EOL) ili kontakt)
- ▶ Ugrađeni izolatori održavaju funkcionalnu sigurnost LSN petlje u slučaju prekida žice ili kratkog spoja

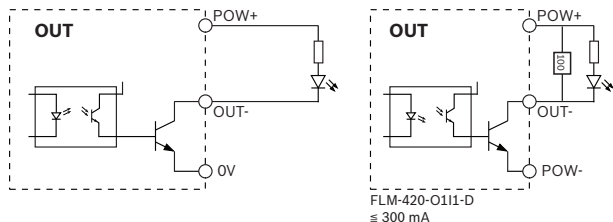
Izlazno-ulazni moduli sučelja FLM-420-O111 opremljeni su jednim izlazom za upravljanje vanjskim uređajima i jednim nadziranom ulazom. Riječ je o 2-žičnim LSN elementima za povezivanje s vatrodiojavnim centralama FPA-5000 i FPA-1200 te pružaju poboljšanu funkcionalnost tehnologije „LSN improved“.

Pregled sustava

Funkcije

Poluvodički izlaz

Poluvodički izlaz električno je izoliran od LSN petlje i zaštićen od kratkih spojeva.



Funkcionalnost poluvodičkog izlaza

Izlazna snaga

Napajanje za potrošače povezane s izlazom može se odabrati kao sljedeće:

- pomoćno napajanje iz vatrodiojavne centrale
- ili, samo za FLM-420-O111-D: vanjske jedinice napajanja

Funkcije nadzora ulaza

Izlazno-ulaznog modul sučelja FLM-420-O111 omogućuje dvije funkcije nadzora:

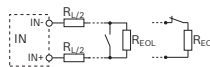
1. Nadzor linije pomoću otpornika za zaključenje (EOL) za stanje pripravnosti
 2. Nadzor beznaponskog kontakta
- Funkcije nadzora ulaza mogu se odabrati postavljanjem odgovarajućih adresa.

Nadzor linije pomoću otpornika za zaključenje (EOL)

Otpornik za zaključenje (EOL) ima standardni otpor od 3,9 kΩ.

Modul sučelja otkriva

- Stanje pripravnosti
- Aktivira se u slučaju kratkog spoja
- Aktivira se u slučaju prekida linije



Položaj	Opis
R_{Σ}	Ukupni otpor linije uz $R_{\Sigma} = R_{L/2} + R_{L/2} + R_{EOL}$
$R_{L/2}$	Otpor linije

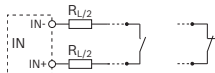
Sljedeći uvjeti linije bit će pouzdano otkriveni ako je ukupni otpor linije unutar navedenog raspona:

Uvjeti linije

Ukupni otpor linije R_{Σ}

Stanje pripravnosti	1500 Ω do 5500 Ω
Kratki spoj	< 800 Ω
Prekid	> 85.000 Ω

Nadzor kontakata



Modul sučelja procjenjuje radne uvjete "otvoreno" ili "zatvoreno". Za svaki se ulaz mogu programirati uobičajeni radni uvjeti. Nadzor kontakata ima intenzitet impulsa od 8 mA.

Prekidači za adresiranje

Adresa modula sučelja postavlja se pomoću sljedećeg:

- u slučaju modula FLM-420-O111-E: pomoću DIP prekidača
- u slučaju modula FLM-420-O111-D: pomoću okretnih prekidača

U režimu „improved version LSN”, operater može odabrati automatsko ili ručno adresiranje s auto-detekcijom ili bez nje.

Adresa okretni prekidači	Adresa DIP prekidači	Način
000	0	Petlja/grana u modu „improved version LSN” s automatskim adresiranjem (sustav s T-granom nije moguć)
001 - 254	1 - 254	Petlja/grana/T-grane u modu „improved version LSN” s ručnim adresiranjem
CL00	255	Petlja/grana u modu „LSN classic”

Značajke LSN-a

Ugrađeni izolatori osiguravaju funkcionalnu sigurnost LSN petlje u slučaju kratkog spoja ili prekida linije. Prikaz kvara šalje se na centralu za dojavu požara.

Značajke verzije LSN-a improved

Moduli sučelja u seriji 420 nude sve značajke tehnologije „LSN improved”:

- Prilagodljive mrežne strukture, uključujući T-grananje bez dodatnih elemenata
- Do 254 elementa tehnologije LSN improved po petlji ili liniji grane
- Mogućnost uporabe neoklopljenog kabela

Varijante sučelja

Izlazno-ulazni moduli sučelja dostupni su u različitim izvedbama:

- Ugrađena verzija FLM-420-O111-E:
 - Prikladno za kutije standardnih uređaja u skladu sa standardom EN 60670 i
 - za ugradnju koja štedi prostor u svim uređajima

- Verzija sa šinom DIN FLM-420-O111-D:
 - Prikladno za ugradnju na šinu DIN u skladu sa standardom EN 60715 s priloženim prilagodnikom i
 - za kućište za nadžbuknu montažu FLM-IFB126-S

Regulatorne informacije

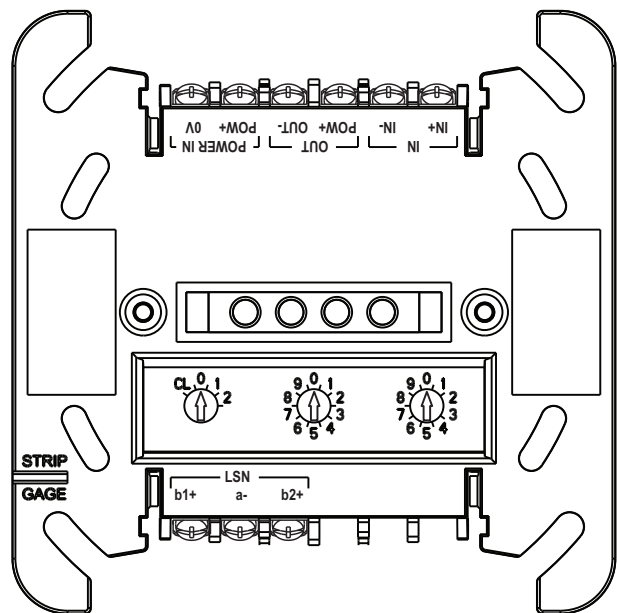
u skladu s

- EN 54-17:2005
- EN 54-18:2005 + AC:2007

Regija	Zakonska usklađenost / oznake kvalitete
Njemačka	VdS G 209070 FLM-420-O111-E
	VdS G 209069 FLM-420-O111-D
Europa	CE FLM-420-O111-E
	CE FLM-420-O111-D
	CPD 0786-CPD-20714 FLM-420-O111-E
	CPD 0786-CPD-20715 FLM-420-O111-D
Mađarska	TMT TMT-36/2010 szamu FLM-420-O8I2-S, FLM-420-O111-E, FLM-420-O111-D, FLM-420-RLE-S
Ukrajina	MOE UA1.016.0070232-11 FLM-420-O111-E
	MOE UA1.016.0070263-11 FLM-420-O111-D

Napomene o instalaciji/konfiguraciji

FLM-420-O111-D

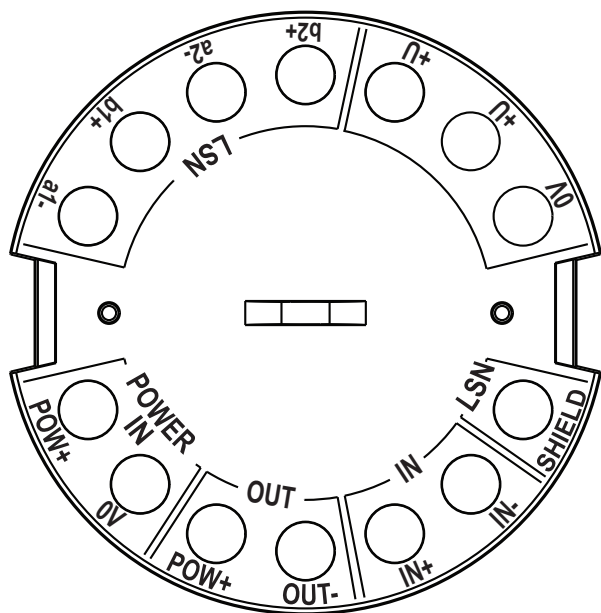


Opis

Veza

ULAZ	IN- IN+	Ulaz 1
OUT	POW+	Referentni potencijal (+)
	OUT-	Izlaz (uključen negativni potencijal)
POWER IN	POW+ 0 V	Izlaz napajanja
LSN	b1+ a- b2+	LSN (ulazni/izlazni)

FLM-420-O111-E



Opis	Veza	Veza
POWER IN	POW+ 0 V-	Napajanje (modul sučelja i izlaz)
OUT	POW+	Referentni potencijal (+)
	OUT-	Izlaz (uključen negativni potencijal)
ULAZ	- +	Ulaz
LSN	ZAŠTITA	Oklopljeni kabel (ako je dostupan)
	0 V +U +U	Pomoćni izvor napajanja (uporišne točke za provlačenje)
LSN	b2+ a2- b1+ a1-	LSN (ulazni/izlazni)

- Možete se povezati sa vatrodiojavnim centralama s sabirnicom tehnologije „LSN improved”.
- Programiranje se obavlja pomoću softvera za programiranje na upravljačkoj ploči za dojavu požara.
- LSN spoj se ostvaruje pomoću dvije žice LSN linije.
- Napajanje za izlaz dovodi se iz pomoćnog izvora napajanja iz vatrodiojavne centrale ili iz vanjske jedinice napajanja. Vanjski izvori napajanja, samo za FLM-420-O111-D, ne smiju biti uzemljeni.

- Izlazi OUT/OUT- prebačeni su na negativni potencijal modula sučelja (POWER IN / 0 V). Pozitivni potencijal (OUT/POW+) napaja se iz pomoćnog izvora napajanja (AUX) iz vatrodiojavne centrale ili iz vanjske jedinice napajanja.
- Maksimalni preklopni napon poluvodičkog izlaza je 30 V istosmjerne struje. Maksimalna preklopna struja je 700 mA (ovisno o vanjskom napajanju).
- Aktivacija ulaza IN mora se provesti u električnoj izolaciji od LSN-a (npr. pomoću kontakata releja, gumba itd.).
- Ulazu je potrebno minimalno vrijeme aktivacije od 3,2 s.
- Za FLM-420-O111-D primjenjuje se sljedeće: po jednom ulazu i izlazu dopuštena je maksimalna dužina kabela od 3 m. FLM-420-O111-E mora se montirati u ravnini s površinom povezanog uređaja.
- Maksimalna duljina kabela za sve ulaze spojene na petlju ili granu iznosi ukupno 500 m. Osim toga, svi izlazi koji nisu galvanski odvojeni od LSN-a moraju biti uključeni u izračun ukupne duljine kabela (poput npr. perifernih uređaja spojenih preko C točaka). Uz UEZ 2000 LSN i UGM 2020, ograničenje do 500 m primjenjuje se na svaki pretvarač obrade mreže (NVU).
- Modul sučelja ima blokove priključaka za omogućivanje provlačenja drugog para žica za dovod napajanja za konvencionalne elemente
- Za požarne sustave koji rade u skladu sa standardom EN 54-2, moduli sučelja za aktiviranje opreme za zaštitu od požara i oni čiji se izlazi ne nadziru, moraju se instalirati izravno pored ili unutar uređaja koji će se aktivirati.

Tehničke specifikacije

Električno

LSN	
• LSN ulazni napon	15 V do 33 V istosmjerne struje
• Maksimalna potrošnja struje iz LSN-a	1,9 mA
Rezultat	
• Maksimalan preklopni napon poluvodičkog izlaza	30 V istosmjerne struje
• Maksimalna preklopna izlazna struja	700 mA (ovisno o napajanju)
• Vanjsko napajanje	5 V istosmjerne struje do 30 V istosmjerne struje
Ulaz	
Nadzor linije pomoću otpornika za zaključanje linije (EOL)	

• EOL otpornik	Nominalno 3,9 k Ω
• Sveukupan otpor linije R_{Σ} prema $R_{\Sigma} = R_{L/1} + R_{L/2} + R_{EOL}$	<ul style="list-style-type: none"> • Stanje pripravnosti: od 1500 Ω do 5500 Ω • Kratki spoj: < 800 Ω • Prekid linije: > 85.000 Ω
Nadzor kontakata	
• Maksimalna jakost struje (trenutni strujni impuls)	8 mA
Minimalno vrijeme aktivacije ulaza	3,2 s

Mehaničke karakteristike

Priključci	
• FLM-420-O111-E	14 vijčanih priključaka
• FLM-420-O111-D	12 vijčanih priključaka
Dopušteni presjek kabela	
• FLM-420-O111-E	0,6 mm ² do 2,0 mm ²
• FLM-420-O111-D	0,6 mm ² do 3,3 mm ²
Adresiranje	
• FLM-420-O111-E	8 DIP prekidača
• FLM-420-O111-D	3 zakretne sklopke
Materijal kućišta	
• FLM-420-O111-E	smjesa ABS/PC
• FLM-420-O111-D s priloženim prilagodnikom	PPO (Noryl)
Boja kućišta	
• FLM-420-O111-E	Signalno bijela, RAL 9003
• FLM-420-O111-D s priloženim prilagodnikom	sivo-bijela, slična boji RAL 9002
Dimenzije	
• FLM-420-O111-E	Približno 50 mm x 22 mm (\emptyset x V)
• FLM-420-O111-D s priloženim prilagodnikom	Približno 110 x 110 x 48 mm (\check{S} x V x D)
Masa	S pakiranjem / bez pakiranja
• FLM-420-O111-E	Približno 35 g / 170 g

• FLM-420-O111-D	Približno 95 g / 390 g
------------------	------------------------

Okolišni uvjeti

Dopuštena radna temperatura	-20 °C do +65 °C
Dopuštena temperatura za skladištenje	-25 °C do +80 °C
Dopuštena relativna vlažnost	< 96 % (bez kondenzacije)
Klase opreme prema standardu IEC 60950	Oprema klase III
Zaštitna klasa prema standardu IEC 60529	IP 30

Granične vrijednosti sustava

Maksimalna duljina kabela za ulaz	
• FLM-420-O111-D	3 m
• FLM-420-O111-E	Montirano u ravnini s površinom
Maksimalna duljina kabela za izlaz	
• FLM-420-O111-D	3 m
• FLM-420-O111-E	Montirano u ravnini s površinom

Informacije o naručivanju

FLM-420-O111-E Modul izlaznog-ulaznog sučelja, ugrađeni

sa 1 otvorenim kolektorskim izlazom i 1 nadziranom ulazom, ugrađena verzija
Broj narudžbe **FLM-420-O111-E | F.01U.033.257**

FLM-420-O111-D Modul izlaznog-ulaznog sučelja, šinski

sa 1 otvorenim kolektorskim izlazom i 1 nadziranom ulazom, verzija sa šinom DIN
Broj narudžbe **FLM-420-O111-D | F.01U.033.256**

Usluge

EWE-FPDVC-IW, 12-mjesečno produljeno jamstvo za vatrodajvne periferne uređaje

Produženje jamstva od 12 mjeseci
Broj narudžbe **EWE-FPDVC-IW | F.01U.360.729**

Predstavija:

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/
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
www.boschsecurity.com