



FLM-420-O1I1 Interfacemodule Uitgang-ingang



- ▶ **Halfgeleider uitgangen elektrisch gescheiden van LSN-lus en kortsluitbestendig**
- ▶ **Max. schakelbare stroom per uitgang 700 mA**
- ▶ **Afzonderlijk instelbare ingangsbewakingsfuncties (EOL of contact)**
- ▶ **Behoud van de LSN-lusfuncties bij draadbreek of kortsluiting dankzij twee geïntegreerde isolatoren.**

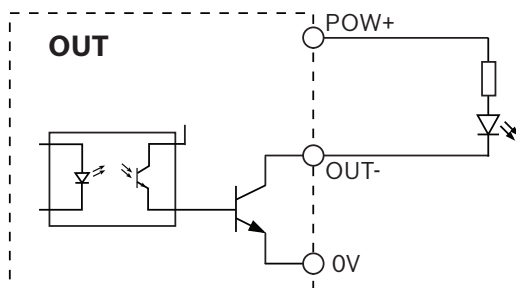
De FLM-420-O1I1 Interfacemodules Uitgang-ingang zijn uitgerust met één uitgang voor besturing van externe apparatuur en één bewaakte ingang.

Dit zijn 2-draads LSN-elementen voor aansluiting op de FPA-5000 en FPA-1200 brandmeldcentrales. Deze bieden de uitgebreide functionaliteit van de LSN-improved technologie.

Basisfuncties

Halfgeleideruitgang

De halfgeleideruitgang is elektrisch geïsoleerd van de LSN-lus en beveiligd tegen kortsluiting.



Functionaliteit van de halfgeleideruitgang

Voedingsuitgang

De voeding voor belastingen aangesloten op de uitgang kan worden geselecteerd als:

- hulpvoeding vanuit de brandmeldcentrale
- externe voedingseenheden.

ingangsbewakingsfuncties

De FLM-420-O1I1 Interfacemodule uitgang-ingang voert twee bewakingsfuncties uit:

1. Bewaking van een lijn met eindweerstand
2. Bewaking van een potentiaalvrij contact

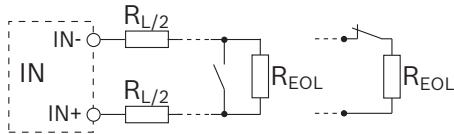
De ingangsbewakingsfuncties kunnen worden geselecteerd door de corresponderende adressen in te stellen.

Lijnbewaking met eindweerstand

De eindweerstand heeft een standaardweerstand van 3,9 kΩ.

De interfacemodule detecteert

- Stand-by
- Activering in het geval van kortsluiting.
- Activering in het geval van lijnonderbreking.

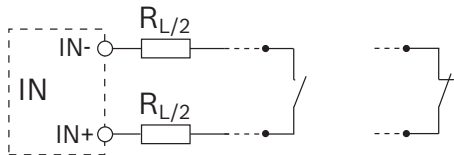


Positie	Beschrijving
R_{Σ}	Totale lijnweerstand met $R_{\Sigma} = R_{L/2} + R_{L/2} + R_{EOL}$
$R_{L/2}$	Lijnweerstand

De volgende lijncondities worden betrouwbaar gedetecteerd als de totale lijnweerstand binnen het gespecificeerde bereik ligt:

Lijnconditie	Totale lijnweerstand R_{Σ}
Stand-by	1500 Ω tot 6000 Ω
Kortsluiting	< 800 Ω
Onderbreking	> 12.000 Ω

Contactbewaking



De interfacemodule evalueert de bedrijfsomstandigheden "open" of "gesloten". De normale werking kan voor elke ingang worden geprogrammeerd. Contactbewaking heeft een pulsintensiteit van 8 mA.

Adresschakelaars

Het adres van de interfacemodule wordt ingesteld met gebruik van:

- DIP-switches in geval van de FLM-420-O111-E
- Draaischakelaars in geval van de FLM-420-O111-D.

Bij de LSN improved version kan de installateur schakelen tussen automatische of handmatige adressering met of zonder automatische detectie.

Adres draaischakelaars	Adres DIP-switches	Modus
0 0 0	0	Lus/steeklijn in LSN improved version-modus met automatische adressering (T-aftakkingen niet mogelijk)
0 0 1 - 2 5 4	1 - 254	Lus/steeklijn/T-aftakkingen in LSN improved version-modus voor handmatige adressering
CL 0 0	255	Lus/steeklijn in LSN classic modus

LSN-kenmerken

Geïntegreerde isolatoren zorgen voor het behoud van functies in geval van kortsluiting of draadbreek in de LSN-lus. Er wordt een storingsindicatie verzonden naar de brandmeldcentrale.

Kenmerken van LSN improved version

De 420 Serie interfacemodules bieden alle voorzieningen van de LSN improved technologie:

- Flexibele netwerkstructuren, met onder meer T-aftakking zonder aanvullende elementen
- Tot 254 LSN improved-elementen per lus- of steeklijn
- Gebruik van niet-afgeschermd kabel is mogelijk

Interfacevarianten

De Interfacemodules uitgang-ingang zijn in leverbaar in diverse uitvoeringen:

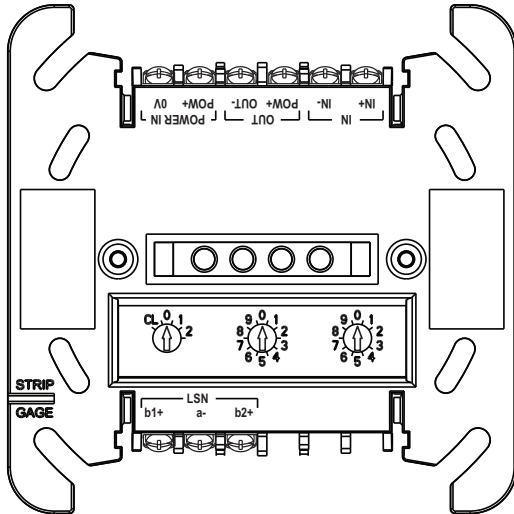
- FLM-420-O111-E inbouwuitvoering:
 - Geschikt voor standaard inbouwdozen conform EN 60670 en
 - voor een ruimtebesparende installatie in alle apparaten.
- FLM-420-O111-D DIN-railmontage-uitvoering:
 - Geschikt voor installatie op een DIN-rail conform EN 60715 met meegeleverde adapter en
 - voor de FLM-IFB126-S Opbouwbehuizing.

Certificaten en goedkeuringen

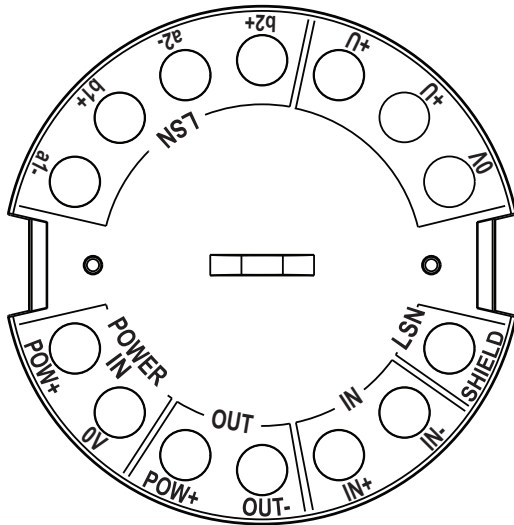
Voldoet aan

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

Regio	Certificiëring
Duitsland	VdS G 209070 FLM-420-O111-E G 209069 FLM-420-O111-D
Europa	CE FLM-420-O111-E FLM-420-O111-D CPD 0786-CPD-20714 FLM-420-O111-E 0786-CPD-20715 FLM-420-O111-D
Hongarije	TMT TMT-36/2010 szamu FLM-420-O812-S, FLM-420-O111-E, FLM-420-O111-D, FLM-420-RLE-S MOE UA1.016-0070232-11 FLM-420-O111-E UA1.016-0070263-11 FLM-420-O111-D

Installatie/configuratie**FLM-420-O111-D**

Beschrijving		Aansluiting
IN	IN- IN+	Ingang 1
OUT	POW+	Referentiepotential (+)
	OUT-	Uitgang (geschakelde negatieve potentiaal)
POWER IN	POW+ 0V	Voedingsuitgang
LSN	b1+ a- b2+	LSN (inkomend / uitgaand)

FLM-420-O111-E

Beschrijving		Aansluiting
POWER IN	POW+ 0V-	Voeding (interfacemodule en uitgang)
OUT	POW+	Referentiepotential (+)
	OUT-	Uitgang (geschakelde negatieve potentiaal)
IN	- +	Ingang
LSN	AFSCHERMING	Kabelafscherming (indien aanwezig)

Beschrijving

0V | +U | +U

Aansluiting

Voeding voor randapparatuur (klemmen voor doorlussen)

LSN

b2+ | a2- | b1+ | a1-

LSN (inkomend / uitgaand)

- Kan worden aangesloten op de FPA-5000 en FPA-1200 Brandmeldcentrales.
- Programmeren vindt plaats met de programmeersoftware van de brandmeldcentrale.
- De LSN-aansluiting wordt tot stand gebracht door de twee draden van de LSN-lus.
- De voeding van de uitgang wordt ofwel gevoed door de hulpvoeding van de brandmeldcentrale of door een externe voedingseenheid. Externe voedingen mogen niet geaard zijn.
- De uitgangen OUT/OUT- worden geschakeld tegen het negatieve potentiaal van de interfacemodule (POWER IN/0V). Het positieve potentiaal (OUT/POW+) wordt ofwel gevoed door de voeding voor randapparatuur (AUX) van de brandmeldcentrale of door een externe voedingseenheid.
- De maximale schakelspanning van de halfgeleideruitgang bedraagt 30 VDC. De maximale schakelstroom bedraagt 700 mA (afhankelijk van de externe voeding).
- De activering van ingang IN dient ten opzichte van de LSN elektrisch geïsoleerd plaats te vinden (bijvoorbeeld met relaiscontacten, drukknoppen, etc.).
- De activeringstijd van de ingang moet ten minste 3,2 sec. bedragen.
- Er is een maximale kabellengte van 3 m per ingang en uitgang toegestaan.
- De maximale kabellengte van alle ingangen die zijn aangesloten op de lus of steeklijn bedraagt 500 m in totaal. Bovendien moeten alle uitgangen die niet elektrisch geïsoleerd zijn van LSN worden opgeteld bij de totale kabellengte (bijv. randapparatuur aangesloten via C-punten). Bij UEZ 2000 LSN en UGM 2020 is de beperking tot 500 m van toepassing op iedere netwerk verwerkingsconverter (NVU).
- De interfacemodule is voorzien van klemmenblokken, zodat een tweede aderpaar met LSN-voeding kan worden doorgelust voor het voeden van daarachter aangesloten elementen.
- Voor brandmeldsystemen conform EN 54-2 dienen de interfacemodules als deze branddetectie-apparatuur activeren en waarvan de uitgangen niet worden bewaakt, direct naast of in het te activeren apparaat te worden geplaatst.

Meegeleverde onderdelen

Type	Aantal	Component
FLM-420-O111-E	1	Interfacemodule uitgang-ingang, inbouwuitvoering
FLM-420-O111-D	1	Interfacemodule uitgang-ingang, DIN-railmontage-uitvoering met adapter en lichtgeleiding

Technische specificaties**Elektrische specificaties**

LSN

- LSN-ingangsspanning 15 VDC tot 33 VDC
- Max. stroomverbruik van LSN 1,9 mA

Uitgang

- Max. schakelspanning of halfgeleideruitgang 30 VDC
- Max. schakelbare uitgangsstroom 700 mA (afhankelijk van externe voeding)
- Externe voeding 5 VDC tot 30 VDC

Ingang

Lijnbewaking met afsluitweerstand

- Afsluitweerstand Nominaal 3,9 k Ω
- Totale lijnweerstand R_{Σ} met $R_{\Sigma} = R_{L/1} + R_{L/2} + R_{EOL}$
 - Stand-by: 1500 Ω tot 6000 Ω
 - Kortsluiting: < 800 Ω
 - Lijnonderbreking: > 12.000 Ω

Contactbewaking

- Max. stroomsterkte (stroompuls) 8 mA

Minimale activeringstijd van de ingang 3,2 sec

Mechanische specificaties

Verbindingen

- FLM-420-O111-E 14 schroefaansluitingen
- FLM-420-O111-D 12 schroefaansluitingen

Toegestane kabeldiameter

- FLM-420-O111-E 0,6 mm² tot 2,0 mm²
- FLM-420-O111-D 0,6 mm² tot 3,3 mm²

Adresinstelling

- FLM-420-O111-E 8 DIP-schakelaars
- FLM-420-O111-D 3 draaischakelaars

Materiaal van behuizing

- FLM-420-O111-E ABS/PC-composiet
- FLM-420-O111-D incl. adapter PPO (Noryl)

Kleur van behuizing

- FLM-420-O111-E Signaalwit, RAL 9003
- FLM-420-O111-D incl. adapter Grijswit, vergelijkbaar met RAL 9002

Afmetingen

- FLM-420-O111-E Ca. 50 mm x 22 mm (\emptyset x H)
- FLM-420-O111-D incl. adapter Ca. 110 x 110 x 48 mm (B x H x D)

Gewicht

Zonder/met verpakking

- FLM-420-O111-E Ca. 35 g / 170 g
- FLM-420-O2-D Ca. 95 g / 390 g

Omgevingseisen

Toegestane bedrijfstemperatuur -20 °C tot +65 °C

Toegestane opslagtemperatuur -25 °C tot +80 °C

Toegestane rel. vochtigheid < 96% (niet-condenserend)

Veiligheidsklasse conform IEC 60950 Klasse III-apparaat

Beschermingsklasse conform IEC IP 30 60529

Systeemgrenswaarden

Maximale kabellengte ingang 3 meter

Maximale kabellengte uitgang 3 meter

Bestelinformatie

FLM-420-O111-E Interfacemodule uitgang-ingang
met 1 open collector-uitgang en 1 bewaakte ingang, inbouwuitvoering

FLM-420-O111-E

FLM-420-O111-D Interfacemodule uitgang-ingang
met 1 open collector-uitgang en 1 bewaakte ingang, voor DIN-rail montage

FLM-420-O111-D**Hardware-accessoires**

FLM-IFB126-S Opbouwbehuizing
als houder voor de interfacemodules van de 420-serie type DIN-rail (-D), of reservebehuizing voor het type opbouwmontage (-S)

FLM-IFB126-S

Vertegenwoordigd door

Nederland:
Bosch Security Systems B.V.
Postbus 80002
5600 JB Eindhoven
Telefoon: +31 40 2577 200
Fax: +31 40 2577 202
nl.securitysystems@bosch.com
www.boschsecurity.nl

België:
Bosch Security Systems NV/SA
Torkonjestraat 21F
8510 Kortrijk-Marke
Telefoon: +32 56 20 02 40
Fax: +32 56 20 26 75
be.securitysystems@bosch.com
www.boschsecurity.be