



# Conventional Interface Module 4-wire LSN

FLM-420/4-CON-S | FLM-420/4-CON-D



# BOSCH

**cs** Instalační příručka  
**Konvenční 2vstupý vazební člen LSN**

**de** Installationsanleitung  
**GLT-Koppler 4-Draht-LSN**

**el** Εγχειρίδιο εγκατάστασης  
**Δομοστοιχείο συμβατικής διασύνδεσης, 4σύρματο LSN**

**en** Installation Guide  
**Conventional Interface Module 4-wire LSN**

**es** Guía de instalación  
**Módulo de zonas convencional para LSN de 4 hilos**

**fr** Guide d'installation  
**Module d'interface conventionnel pour LSN 4 fils**

**hr** Instalacijske upute  
**Modul standardnog sučelja za 4-žičani sustav LSN**

**hu** Telepítési útmutató  
**Hagyományos csatlómodul négyvezetékes LSN-hez**

**it** Guida di installazione  
**Modulo di interfaccia convenzionale per LSN a quattro conduttori**

**nl** Installatiehandleiding  
**Conventionele interfacemodule voor 4-draads LSN**

**pl** Instrukcja instalacji  
**4-żyłowy konwencjonalny moduł interfejsu LSN**

**pt** Guia de Instalação  
**Módulo de interface convencional para LSN a quatro fios**

**ro** Ghid de instalare  
**Modul de interfață convențional pentru LSN, cu 4 cabluri**

**ru** Руководство по установке  
**Интерфейсный модуль неадресных шлейфов (4-проводное подключение)**

**sl** Priročnik za namestitve  
**Običajni vmesniški modul za 4-žični LSN**

**tr** Kurulum Kılavuzu  
**Konvansiyonel Arayüz Modülü 4 Kablolu LSN**



0786

Bosch Sicherheitssysteme GmbH  
Robert-Bosch-Platz 1, D-70839 Gerlingen  
08

0786 - CPD - 20399

EN 54-18: 2005

EN 54-17: 2005

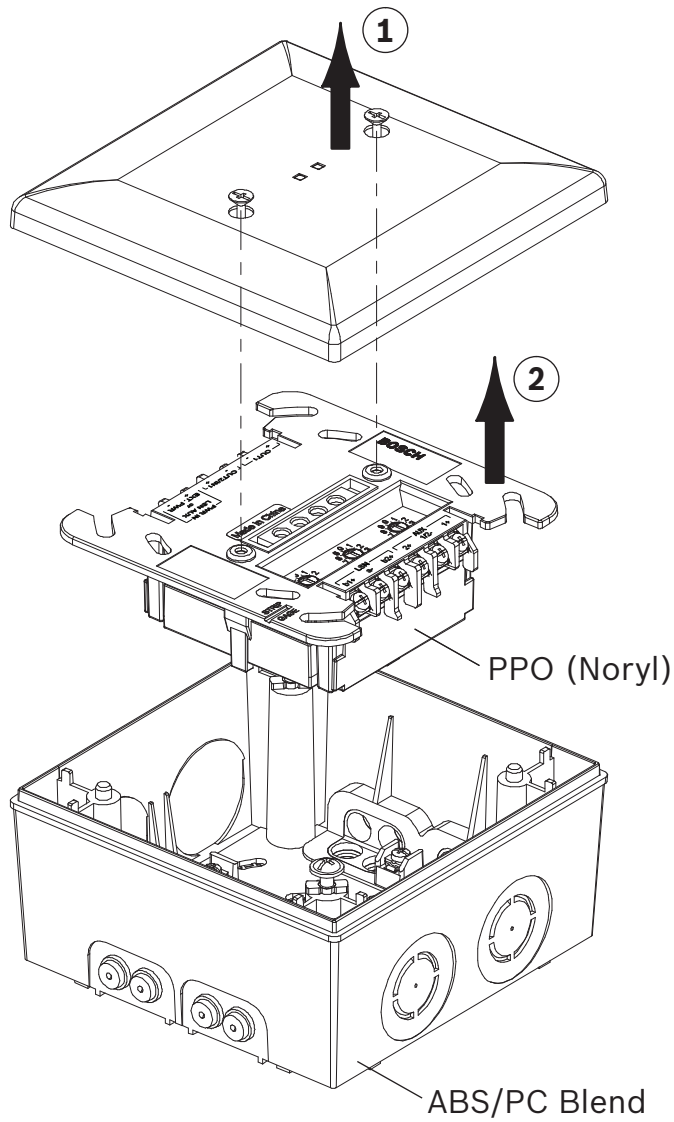
Eingangs-/Ausgangsgerät | Input/Output Device

FLM-420/4-CON-S, FLM-420/4-CON-D

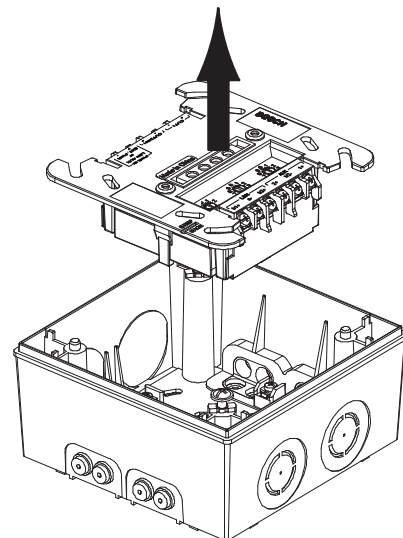
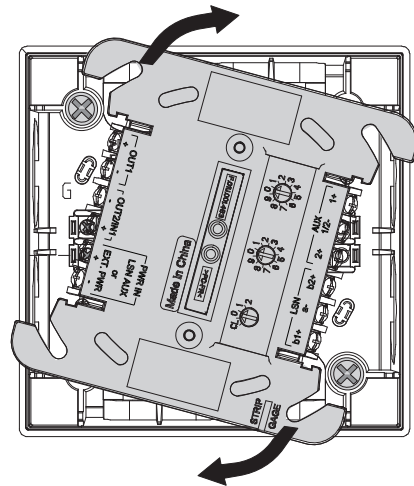
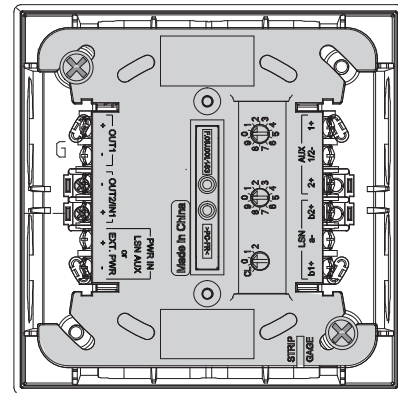
Technische Daten | Specification 

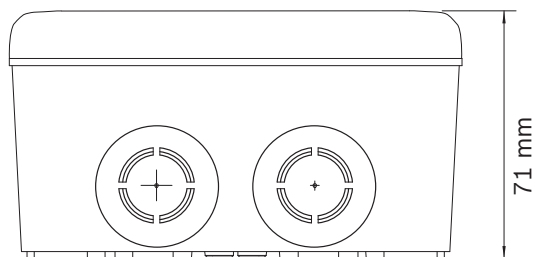
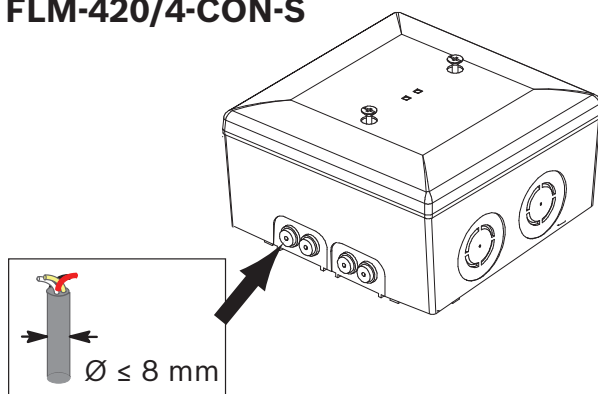
|           |                          |           |
|-----------|--------------------------|-----------|
| <b>cs</b> | Instalační příručka      | <b>14</b> |
| <b>de</b> | Installationsanleitung   | <b>15</b> |
| <b>el</b> | Εγχειρίδιο εγκατάστασης  | <b>16</b> |
| <b>en</b> | Installation Guide       | <b>17</b> |
| <b>es</b> | Guía de instalación      | <b>18</b> |
| <b>fr</b> | Guide d'installation     | <b>19</b> |
| <b>hr</b> | Instalacijske upute      | <b>20</b> |
| <b>hu</b> | Telepítési útmutató      | <b>21</b> |
| <b>it</b> | Guida di installazione   | <b>22</b> |
| <b>nl</b> | Installatiehandleiding   | <b>23</b> |
| <b>pl</b> | Instrukcja instalacji    | <b>24</b> |
| <b>pt</b> | Guia de Instalação       | <b>25</b> |
| <b>ro</b> | Ghid de instalare        | <b>26</b> |
| <b>ru</b> | Руководство по установке | <b>27</b> |
| <b>sl</b> | Priročnik za namestitev  | <b>28</b> |
| <b>tr</b> | Kurulum Kılavuzu         | <b>29</b> |

## FLM-420/4-CON-S

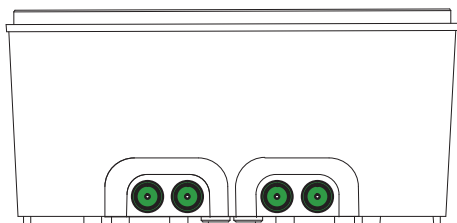


➔ **2**

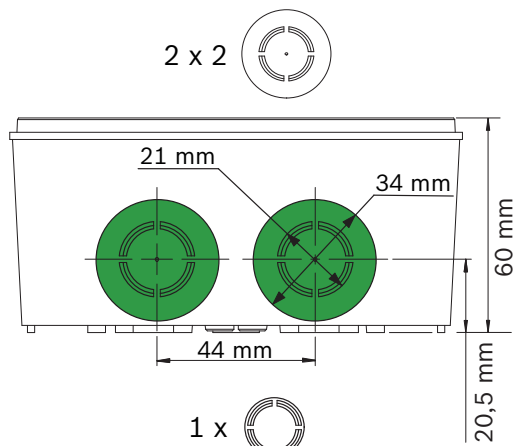


**FLM-420/4-CON-S**

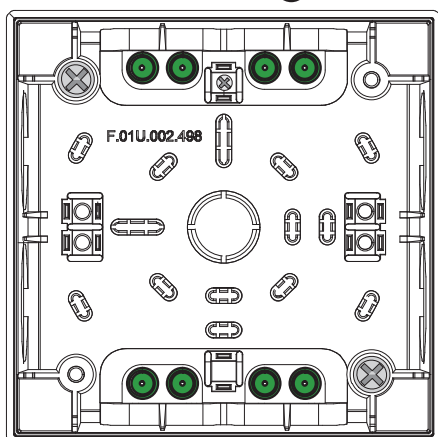
2 x 4



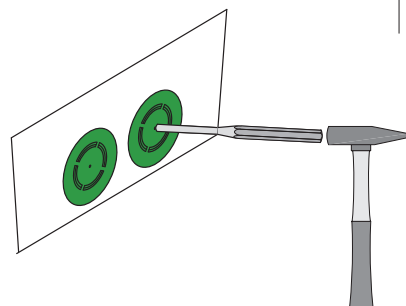
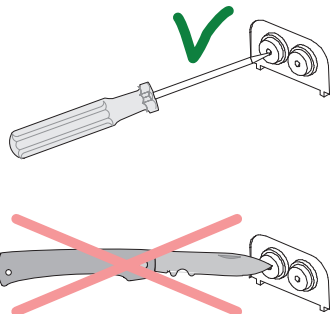
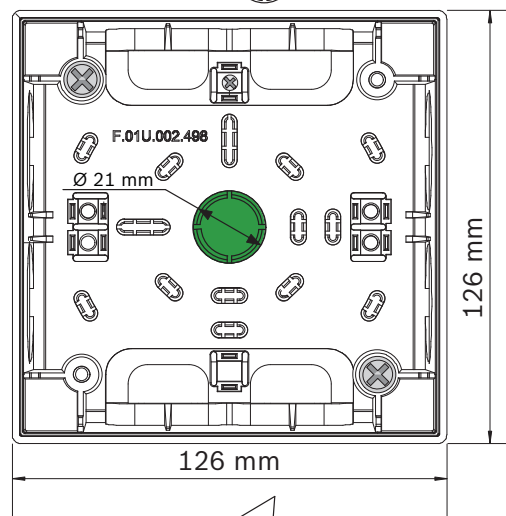
2 x 2

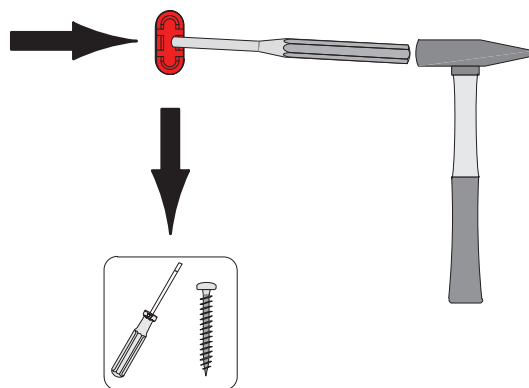
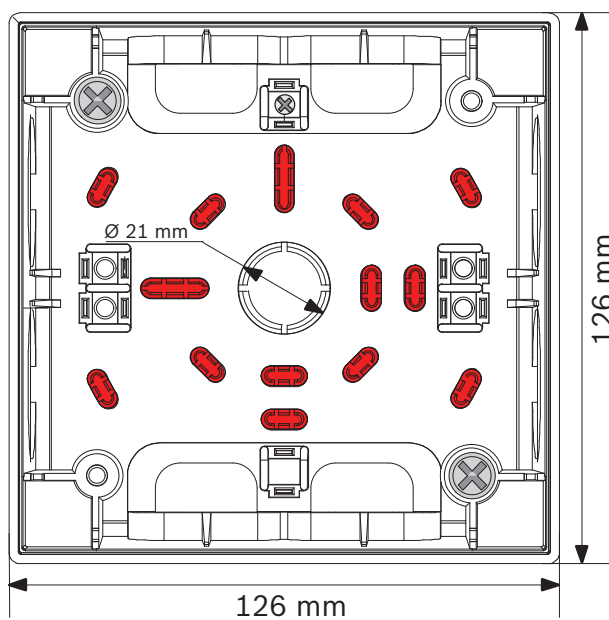


2 x 4

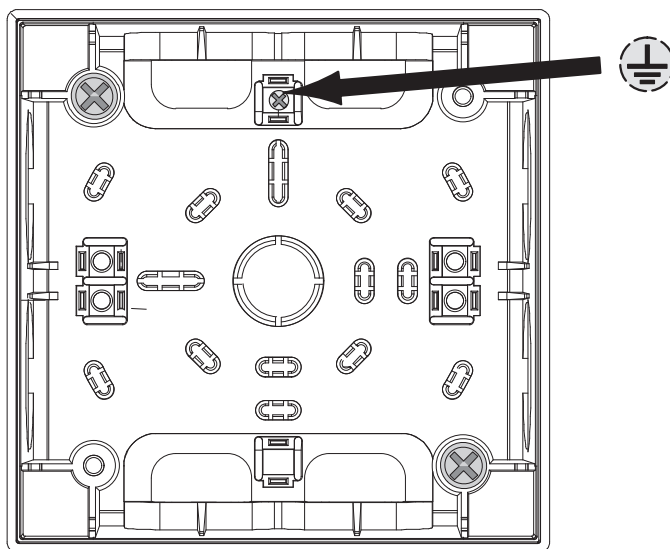


1 x

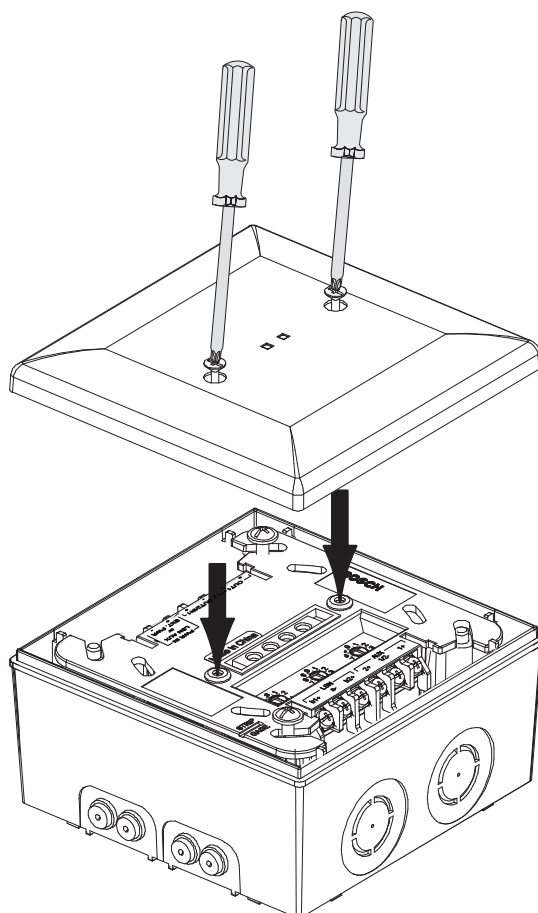
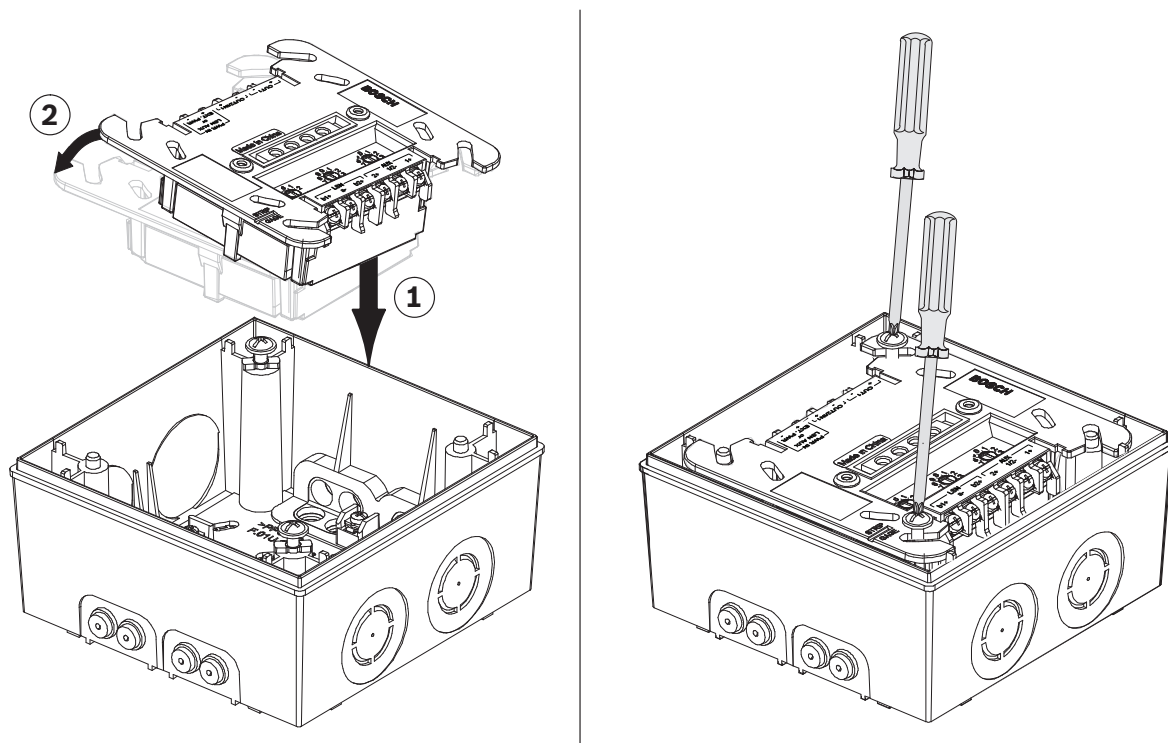


**FLM-420/4-CON-S**

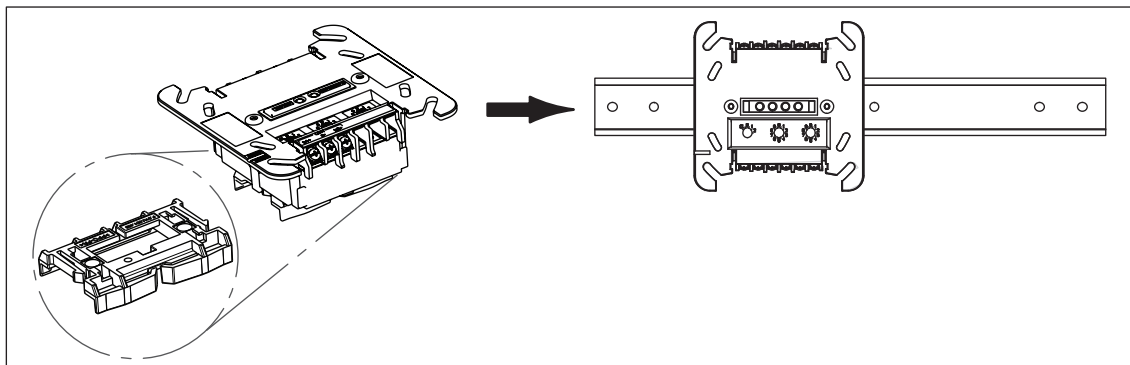
3

**FLM-420/4-CON-S**

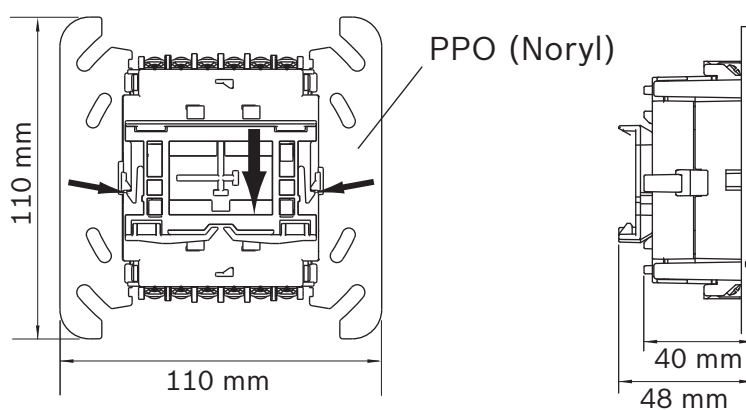
4

**FLM-420/4-CON-S**

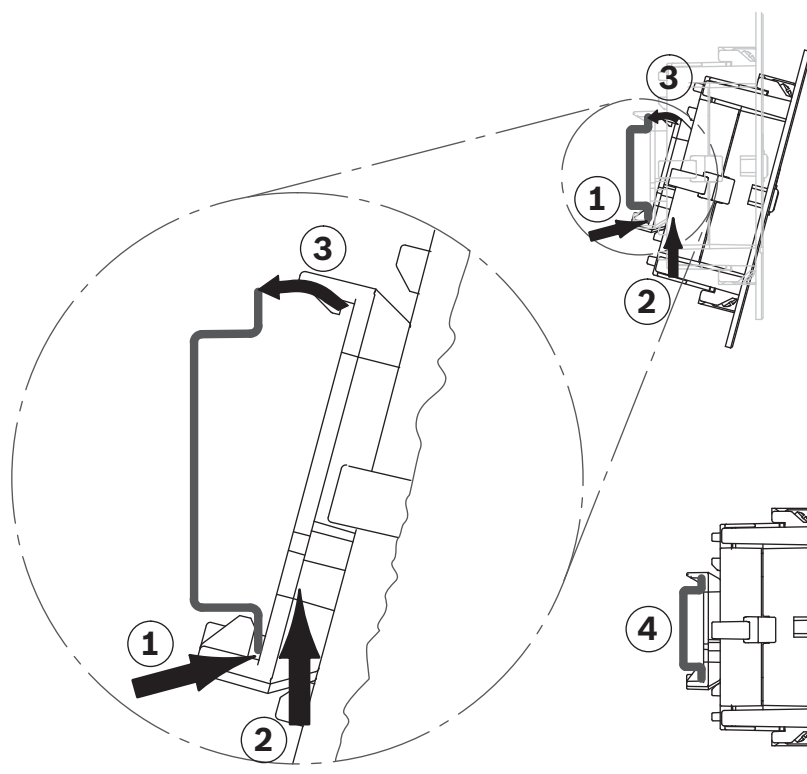
## FLM-420/4-CON-D

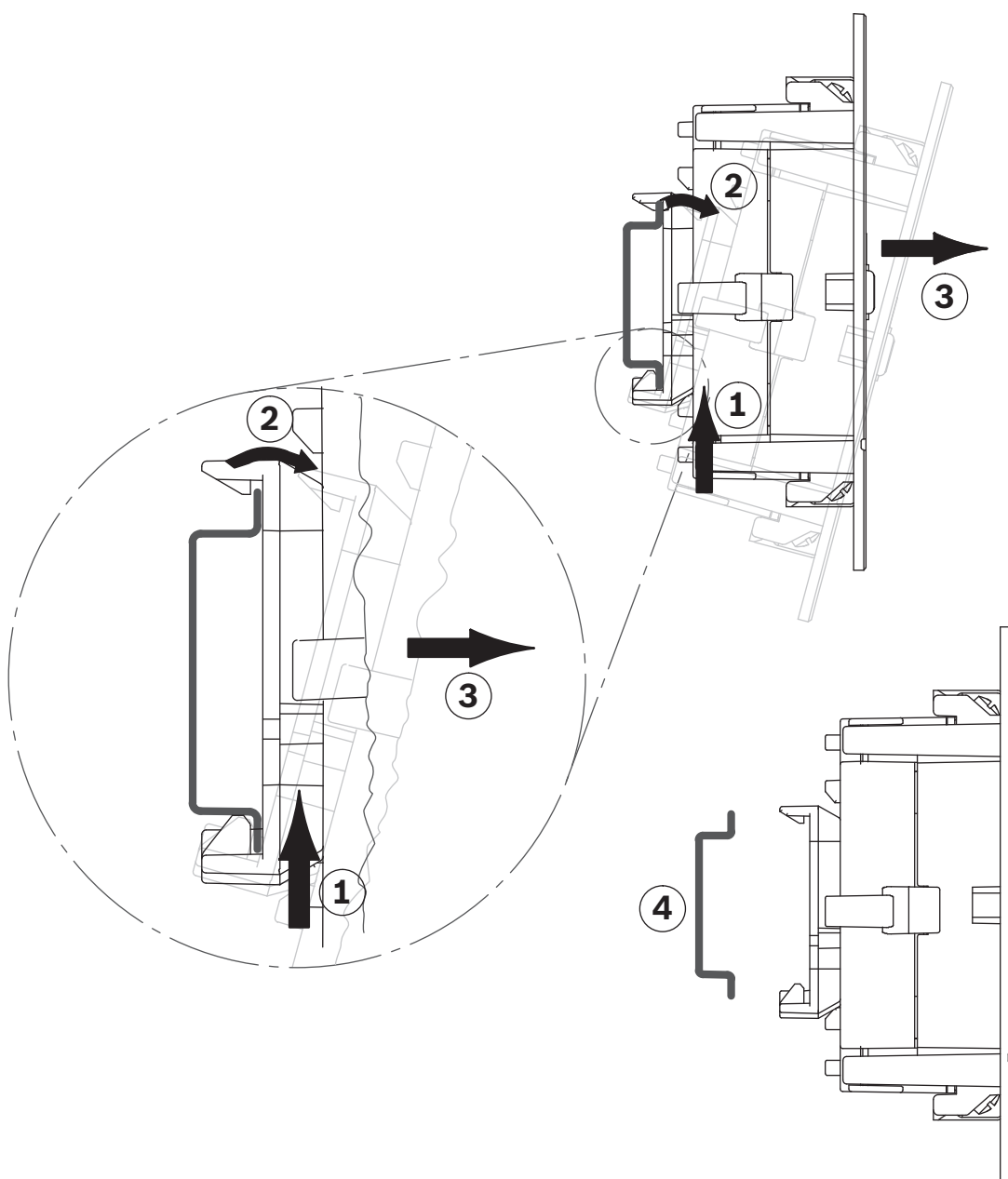
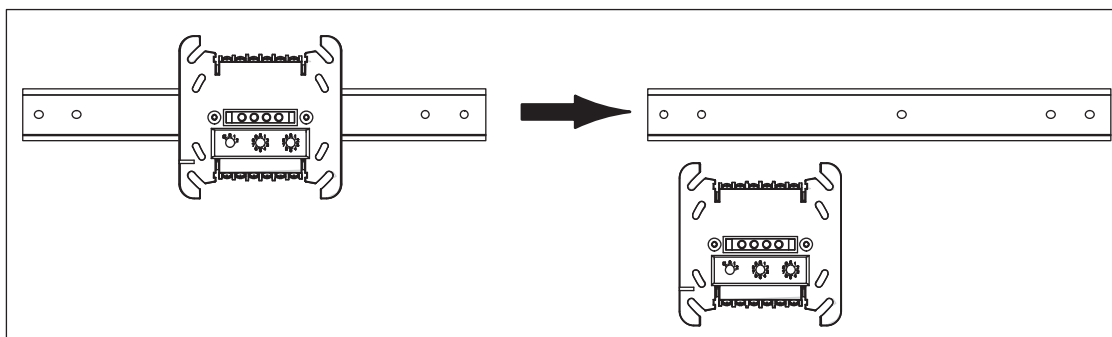


I.



II.



**FLM-420/4-CON-D**

A = 0 0 0

xxx

0 1 2

xXx

9 0 1

xxX

9 0 1

A = 0 0 1 - 2 5 4

xxx

CL 0 1 2

xXx

9 0 1

xxX

9 0 1

A = CL 0 0

xxx

CL 0 1 2

xXx

9 0 1

xxX

9 0 1

8

| A             | Xxx       | xXx   | xxX   | FPA-5000<br>FPA-1200 | BZ 500 LSN<br>UEZ 2000 LSN<br>UGM 2020 |
|---------------|-----------|-------|-------|----------------------|----------------------------------------|
| 0 0 0         | 0         | 0     | 0     | X                    | -                                      |
| 0 0 1 - 2 5 4 | 0 / 1 / 2 | 0 - 9 | 0 - 9 | X                    | -                                      |
| CL 0 0        | CL        | 0     | 0     | X                    | X                                      |

9

AUX

LSN

FPA-5000

BZ 500 LSN

UEZ 2000 LSN

FLM-420/4-CON

X

AUX

LSN

FPP-5000

X

FLM-420/4-CON

X

LSN-AUX

LSN

FPA-5000

BZ 500 LSN

UEZ 2000 LSN

FLM-420/4-CON

✓

AUX

LSN

FPP-5000

X

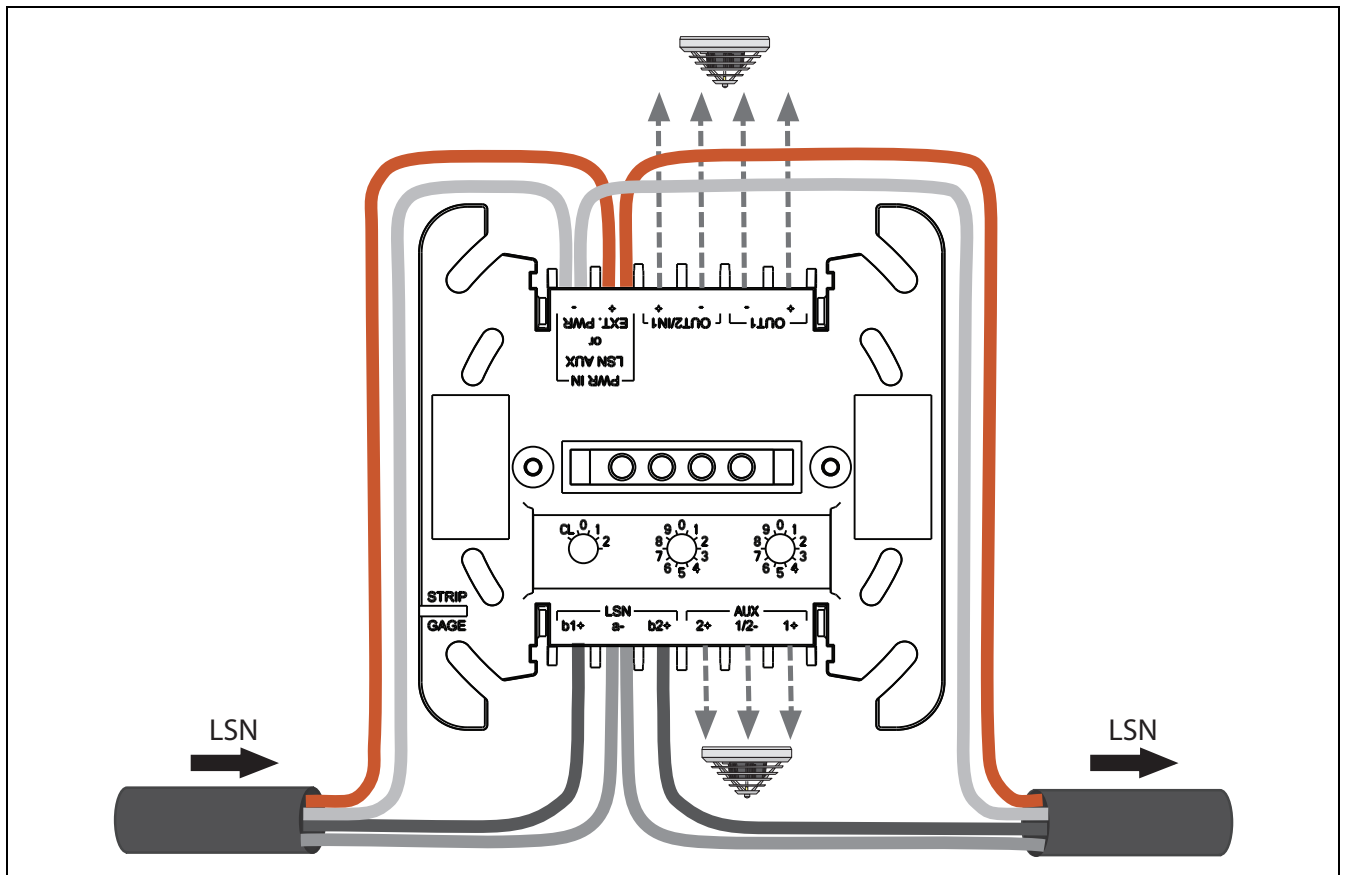
FLM-420/4-CON

X

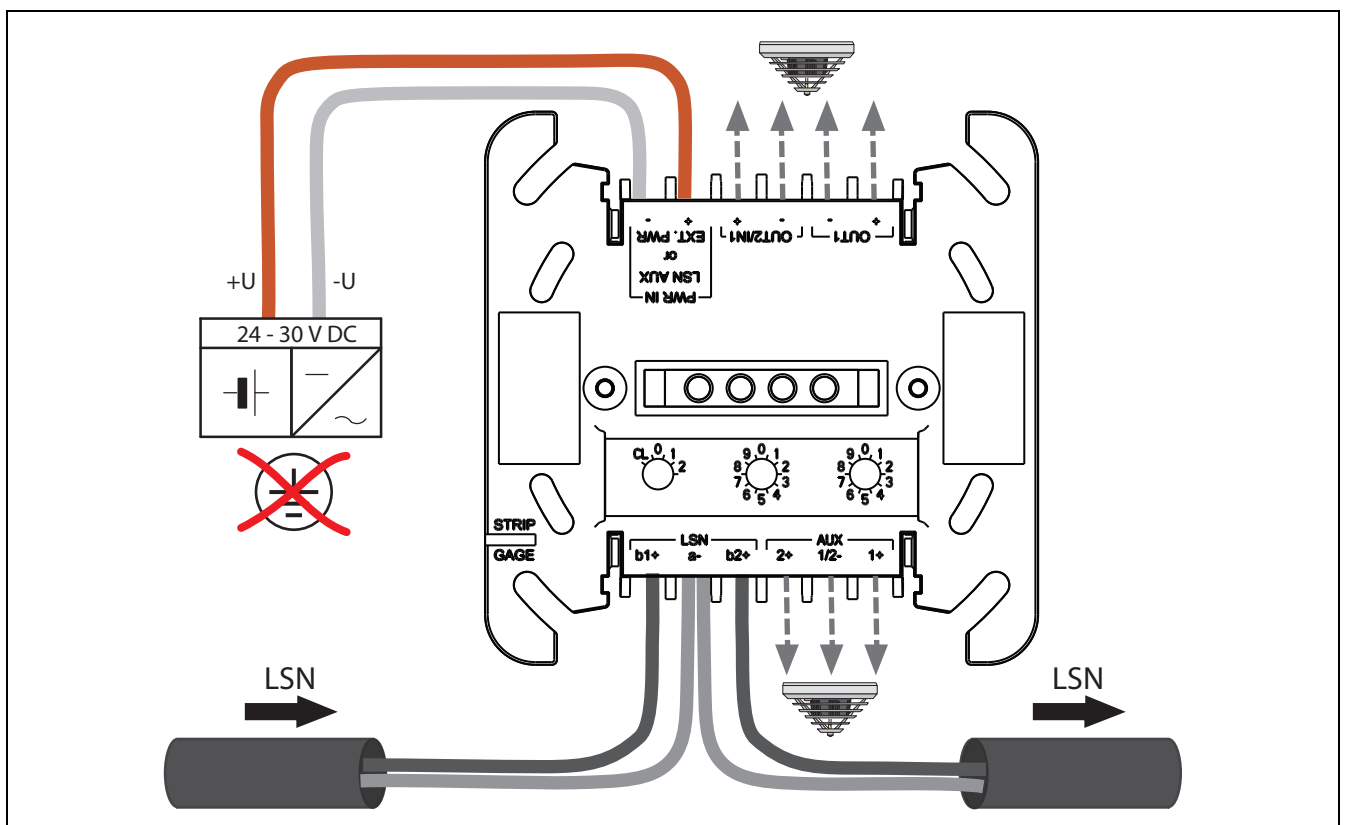
10

F.01U.012.982 | 6.0 | 2011.12

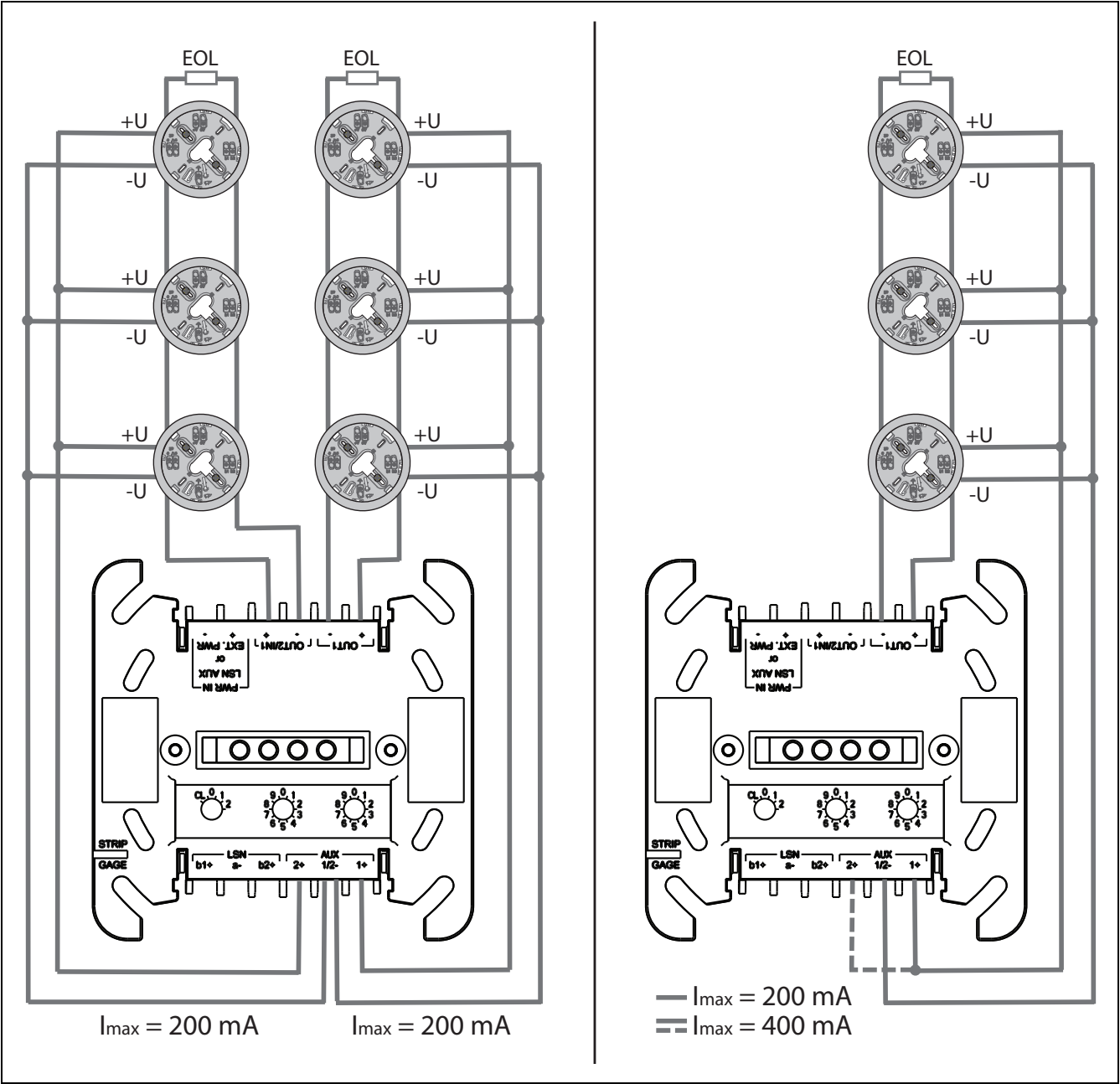
Bosch Sicherheitssysteme GmbH

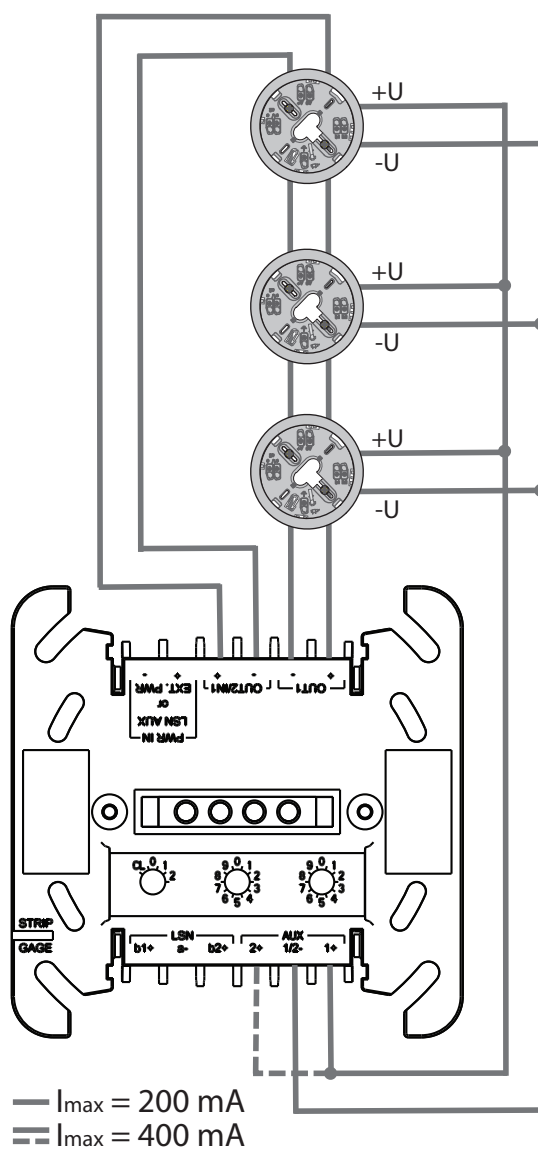


11



12





## Bezpečnostní pokyny



### POZNÁMKA!

Instalaci musí provádět pouze autorizovaný a specializovaný personál. Při kalibraci zóny a výběru koncového odporu dodržujte pokyny uvedené v nápovědě online.

## Popis funkcí

Konvenční vazební člen FLM-420/4-CON umožňuje sledované připojení konvenčních hlásičů k požárním ústřednám LSN přes čtyřvodičovou napájecí síť (sít' LSN s externím napájecím zdrojem).

Kryt pro povrchovou montáž členu FLM-420/4-CON-S je opatřen předtvarovanými průchodkami a pryžovými vložkami pro přivedení kabelů (Obrázek 2, Strana 5, Vyjmutí: Obrázek 1, Strana 4, Instalace: Obrázek 5, Strana 7).

Vazební člen FLM-420/4-CON-D se instaluje na sběrnici DIN v souladu s normou EN 60715 pomocí přiloženého adaptéru (instalace: Obrázek 6, Strana 8; vyjmutí: Obrázek 7, Strana 9).

## Nastavení adresy

Nastavte otočný prepínač do požadované polohy pomocí plochého šroubováku (Obrázek 8, Strana 10).

| Adresa (A)    | Provozní režim                                                                             |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0 0 0         | Kruh nebo přímá linka v režimu LSN improved version s automatickým adresováním             |
| 0 0 1 - 2 5 4 | Kruh nebo přímá linka nebo odbočky T v režimu LSN improved version s manuálním adresováním |
| CL 0 0        | Kruh nebo přímá linka v režimu LSN classic (rozsah adres: maximálně 127)                   |
| 2 5 5 - 2 9 9 | Rozsah nepřipustných adres (chybová zpráva na ústředně EPS)                                |

## Připojení

| Připojení k síti LSN                                                 | Viz ...               |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| S napájením prostřednictvím přídavného napájecího zdroje LSN         | Obrázek 11, Strana 11 |
| S napájením prostřednictvím externího napájecího zdroje (neuzemněný) | Obrázek 12, Strana 11 |

| Připojení konvenčních linek | Viz ...                       |
|-----------------------------|-------------------------------|
| 2 přímé linky (třída B)     | Obrázek 13, Strana 12, vlevo  |
| 1 přímá linka (třída B)     | Obrázek 13, Strana 12, vpravo |
| 1 kruhové vedení (třída A)  | Obrázek 14, Strana 13         |

| Popis                              | Funkce                                                                                   |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| LSN: b1+   a-   b2+                | LSN b příchozí / LSN a / LSN b odchozí                                                   |
| AUX: 2+   1/2-   1+                | Napájecí výstup, čtyřvodičový hlásič (nevztahuje se na připojení dvouvodičových hlásičů) |
| OUT1: +   - ; OUT2/IN1: -   +      | Přímá linka 1 nebo odchozí vedení; přímá linka 2 nebo příchozí vedení                    |
| PWR IN / LSN AUX or EXT.PWR: +   - | Napájecí vstup (ze sítě LSN nebo externího napájecího zdroje)                            |

## Technické údaje

|                                                  |                         |                                                                          |
|--------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| LSN                                              | Vstupní napětí          | 15 až 33 V DC                                                            |
|                                                  | Maximální odběr proudu  | 8,5 mA                                                                   |
| Hlavní linka                                     | Napětí sítě             | 21 až 22 V DC (typ. 21,5 V DC, ±0,5 V DC)                                |
|                                                  | Maximální linkový proud | 80 mA na jednu linku (±10 % při 25 °C)                                   |
|                                                  | Maximální odpor linky   | 50 Ω na jednu linku (max. 2 × 25 Ω)                                      |
| Napájecí vstup (PWR IN)                          | Napětí                  | 24 až 30 V DC                                                            |
|                                                  | Pulzy napětí            | < 150 mV                                                                 |
| Napájecí výstup pro čtyřvodičové hlásiče         | Napětí                  | 23,5 až 30 V DC (jmenovité napětí 24 V DC)                               |
|                                                  | Maximální proud         | 200 mA na jeden výstup (lze zapojit paralelně)                           |
|                                                  | Pulzy napětí            | < 300 mV                                                                 |
| Koncový odpor pro zónu při přímé lince (třída B) |                         | S kalibrační hodnotou: 2,2 kΩ<br>Bez kalibrační hodnoty: 2,2 kΩ / 3,9 kΩ |
| Připustný průměr vodiče                          |                         | 0,6 až 3,3 mm <sup>2</sup>                                               |
| Připustná provozní/skladovací teplota            |                         | -20 °C až +55 °C / -25 °C až +80 °C                                      |
| Připustná relativní vlhkost                      |                         | < 96 %, nekondenzující                                                   |
| Třída krytí podle IEC 60529                      |                         | FLM-420/4-CON-S: IP 54; FLM-420/4-CON-D: IP 30                           |
| Třídy zařízení podle IEC 60950                   |                         | Zařízení třídy III                                                       |

## Sicherheitshinweise



### HINWEIS!

Installation nur von autorisiertem Fachpersonal durchführen. Zum Kalibrieren der Meldelinie sowie Auswahl EOL-Widerstand Hinweise in der Online-Hilfe beachten.

## Funktionsbeschreibung

Der FLM-420/4-CON GLT-Koppler ermöglicht die überwachte Anschaltung von GLT-Meldern an LSN-Brandmeldezentralen über 4-Draht-Leitungsnetz (LSN mit externer Spannungsversorgung). Das Aufputzgehäuse des FLM-420/4-CON-S hat vorgestanzte Kabelrohranschlüsse sowie Gummitüllen zum Durchstecken für Kabeleinführungen (*Bild 2, Seite 5, Ausbau: Bild 1, Seite 4, Einbau: Bild 5, Seite 7*). Der FLM-420/4-CON-D wird mit beiliegendem Adapter auf eine DIN-Schiene nach EN 60715 installiert (*Einbau: Bild 6, Seite 8; Ausbau: Bild 7, Seite 9*).

## Adresseinstellung

Drehschalter mit einem Schlitzschraubenzieher in die gewünschte Position bringen (*Bild 8, Seite 10*).

| Adresse (A)   | Betriebsart (Modus)                                                                 |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 0 0 0         | Ring/Stich im Modus LSN improved version mit automatischer Adressvergabe            |
| 0 0 1 - 2 5 4 | Ring/Stich/T-Abzweigungen im Modus LSN improved version mit manueller Adressvergabe |
| CL 0 0        | Ring/Stich im Modus LSN classic (Adressbereich max. 127)                            |
| 2 5 5 - 2 9 9 | Nicht zulässiger Adressbereich (Fehlermeldung an BMZ)                               |

## Anschaltung

| Anschaltung an LSN                                                | siehe ...                |
|-------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Mit Spannungsversorgung über LSN-Zusatzspannung                   | <i>Bild 11, Seite 11</i> |
| Mit Spannungsversorgung über externes Netzteil (erdpotentialfrei) | <i>Bild 12, Seite 11</i> |

| Anschaltung GLT-Linien | siehe ...                        |
|------------------------|----------------------------------|
| 2 Stiche (Class B)     | <i>Bild 13, Seite 12, links</i>  |
| 1 Stich (Class B)      | <i>Bild 13, Seite 12, rechts</i> |
| 1 Ring (Class A)       | <i>Bild 14, Seite 13</i>         |

| Beschreibung                       | Funktion                                                                                  |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| LSN: b1+   a-   b2+                | LSN b kommend / LSN a / LSN b gehend                                                      |
| AUX: 2+   1/2-   1+                | Ausgang Spannungsversorgung 4-Draht-Melder (entfällt bei Anschaltung von 2-Draht-Meldern) |
| 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)                                         |

## Technische Daten

|                                                   |                         |                                                                  |
|---------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------|
| LSN                                               | Eingangsspannung        | 15 - 33 V DC                                                     |
|                                                   | Max. Stromaufnahme      | 8,5 mA                                                           |
| Primärleitung                                     | Linienspannung          | 21 - 22 V DC (21,5 V DC typ. ±0,5 V DC)                          |
|                                                   | Max. Linienstrom        | 80 mA pro Linie (±10 % bei 25 °C)                                |
|                                                   | Max. Leitungswiderstand | 50 Ω pro Linie (2 x 25 Ω max.)                                   |
| Eingang Spannungsversorgung (PWR IN)              | Spannung                | 24 - 30 V DC                                                     |
|                                                   | Restwelligkeit          | < 150 mV                                                         |
| Ausgang Spannungsversorgung 4-Draht-Melder        | Spannung                | 23,5 - 30 V DC (Nennspannung 24 V DC)                            |
|                                                   | Max. Strom              | 200 mA pro Ausgang (parallelschaltfähig)                         |
|                                                   | Restwelligkeit          | < 300 mV                                                         |
| EOL-Widerstand für Meldelinie als Stich (Class B) |                         | Mit Kalibrierwert: 2,2 kΩ<br>Ohne Kalibrierwert: 2,2 kΩ / 3,9 kΩ |
| Zulässiger Drahtquerschnitt                       |                         | 0,6 - 3,3 mm <sup>2</sup>                                        |
| Zulässige Betriebstemperatur / Lagertemperatur    |                         | -20 °C bis +55 °C / -25 °C bis +80 °C                            |
| Zulässige relative Luftfeuchtigkeit               |                         | <96 %, ohne Betauung                                             |
| Schutzart nach IEC 60529                          |                         | FLM-420/4-CON-S: IP 54; FLM-420/4-CON-D: IP 30                   |
| Schutzklasse nach IEC 60950                       |                         | Einrichtung der Schutzklasse III                                 |

## Σημειώσεις ασφαλείας



### ΣΗΜΕΙΩΣΗ!

Η εγκατάσταση πρέπει να πραγματοποιείται μόνο από εξουσιοδοτημένο και εξειδικευμένο προσωπικό. Κατά τη βαθμονόμηση της ζώνης και την επιλογή τερματικής αντίστασης (EOL) τηρείτε κατά γράμμα τις υποδείξεις της ηλεκτρονικής βοήθειας.

## Περιγραφή λειτουργίας

Το δομοστοιχείο συμβατικής διασύνδεσης FLM-420/4-CON επιτρέπει την παρακολουθούμενη σύνδεση συμβατικών ανιχνευτών σε πίνακες πυροπροστασίας LSN μέσω ενός 4σύρματου δικτύου τροφοδοσίας (LSN με εξωτερικό τροφοδοτικό).

Το επιφανειακά τοποθετούμενο περίβλημα για το FLM-420/4-CON-S διαθέτει προδιαμορφωμένες υποδοχές σύνδεσης και ελαστικούς δακτυλίους για τις εισόδους των καλωδίων (Σχήμα 2, Σελίδα 5, Αφαίρεση: Σχήμα 1, Σελίδα 4, Εγκατάσταση: Σχήμα 5, Σελίδα 7). Το FLM-420/4-CON-D εγκαθίσταται σε ράγα DIN με ενσωματωμένο προσαρμογέα, σύμφωνα με το πρότυπο EN 60715 (Εγκατάσταση: Σχήμα 6, Σελίδα 8, Αφαίρεση: Σχήμα 7, Σελίδα 9).

## Ρύθμιση διεύθυνσης

Ρυθμίστε τον περιστροφικό διακόπτη στην απαιτούμενη θέση, με τη βοήθεια ενός πλακέ κατσαβιδιού (Σχήμα 8, Σελίδα 10).

| Διεύθυνση (A) | Τρόπος λειτουργίας                                                                               |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0 0 0         | Βρόχος/στέλεχος σε τρόπο λειτουργίας έκδοσης LSN improved με αυτόματη διευθυνσιοδότηση           |
| 0 0 1 - 2 5 4 | Βρόχος/στέλεχος/T-taps σε τρόπο λειτουργίας έκδοσης LSN improved με μη αυτόματη διευθυνσιοδότηση |
| CL 0 0        | Βρόχος/στέλεχος σε τρόπο λειτουργίας LSN classic (εύρος διευθύνσεων: μέχρι 127)                  |
| 2 5 5 - 2 9 9 | Εύρος μη επιτρεπτών διευθύνσεων (μήνυμα σφάλματος στον πίνακα πυροπροστασίας)                    |

## Σύνδεση

| Σύνδεση στο LSN                                                                | Βλ. ...             |
|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Με μονάδα τροφοδοτικού μέσω πρόσθετου τροφοδοτικού LSN                         | Σχήμα 11, Σελίδα 11 |
| Με μονάδα τροφοδοτικού μέσω εξωτερικής μονάδας τροφοδοτικού (ελεύθερη γείωσης) | Σχήμα 12, Σελίδα 11 |

| Σύνδεση συμβατικών γραμμών | Βλ. ...                       |
|----------------------------|-------------------------------|
| 2 στέλεχη (Κατηγορίας B)   | Σχήμα 13, Σελίδα 12, αριστερά |
| 1 στέλεχος (Κατηγορίας B)  | Σχήμα 13, Σελίδα 12, δεξιά    |
| 1 βρόχος (Κατηγορίας A)    | Σχήμα 14, Σελίδα 13           |

| Περιγραφή                          | Λειτουργία                                                                                |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| LSN: b1+   a-   b2+                | LSN b εισερχόμενο/ LSN a / LSN b εξερχόμενο                                               |
| AUX: 2+   1/2-   1+                | Έξοδος τροφοδοσίας, 4σύρματος ανιχνευτής (δεν ισχύει εάν συνδέονται 2σύρματοι ανιχνευτές) |
| OUT1: +   -, OUT2/IN1: -   +       | Στέλεχος 1 ή βρόχος εξόδους, στέλεχος 2 ή βρόχος εισόδου                                  |
| PWR IN / LSN AUX or EXT.PWR: +   - | Είσοδος τροφοδοσίας (από το LSN ή εξωτερική μονάδα τροφοδοτικού)                          |

## Τεχνικές προδιαγραφές

|                                                         |                             |                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LSN                                                     | Τάση εισόδου                | 15 έως 33 V DC                                                                                   |
|                                                         | Μέγιστη κατανάλωση ρεύματος | 8,5 mA                                                                                           |
| Κύρια γραμμή                                            | Τάση γραμμής                | 21 έως 22 V DC (21,5 V DC τυπική $\pm 0,5$ V DC)                                                 |
|                                                         | Μέγιστο ρεύμα γραμμής       | 80 mA ανά γραμμή ( $\pm 10$ % στους 25 °C)                                                       |
|                                                         | Μέγ. αντίσταση γραμμής      | 50 $\Omega$ ανά γραμμή (2 x 25 $\Omega$ μέγ.)                                                    |
| Είσοδος τροφοδοσίας (PWR IN)                            | Τάση                        | 24 έως 30 V DC                                                                                   |
|                                                         | Κυμάτωση                    | < 150 mV                                                                                         |
| Έξοδος τροφοδοσίας, 4σύρματοι ανιχνευτές                | Τάση                        | 23,5 έως 30 V DC (ονομαστική τάση 24 V DC)                                                       |
|                                                         | Μέγ. ρεύμα                  | 200 mA ανά έξοδο (δυνατότητα παράλληλης μεταγωγής)                                               |
|                                                         | Κυμάτωση                    | < 300 mV                                                                                         |
| Τερματική αντίσταση ως στέλεχος για ζώνη (Κατηγορίας B) |                             | Με τιμή βαθμονόμησης: 2,2 k $\Omega$<br>Χωρίς τιμή βαθμονόμησης: 2,2 k $\Omega$ / 3,9 k $\Omega$ |
| Επιτρεπτή διάμετρος καλωδίου                            |                             | 0,6 έως 3,3 mm <sup>2</sup>                                                                      |
| Επιτρεπτή θερμοκρασία λειτουργίας/αποθήκευσης           |                             | -20 °C έως +55 °C / -25 °C έως +80 °C                                                            |
| Επιτρεπτή σχετική υγρασία                               |                             | < 96 %, χωρίς συμπύκνωση                                                                         |
| Κλάση προστασίας σύμφωνα με IEC 60529                   |                             | FLM-420/4-CON-S: IP 54, FLM-420/4-CON-D: IP 30                                                   |
| Κλάσεις προστασίας σύμφωνα με IEC 60950                 |                             | Εξοπλισμός κλάσης III                                                                            |

## Safety Notes



### NOTICE!

Installation must only be performed by authorized and specialized personnel. Please observe the notes in the online help when calibrating the zone and selecting the EOL resistor.

## Functional description

The FLM-420/4-CON Conventional Interface Module enables monitored connection of conventional detectors to LSN fire panels via a 4-wire supply network (LSN with external power supply).

The surface-mount housing for the FLM-420/4-CON-S has pre-formed conduit connections and rubber bushings for cable entries (*Figure 2, Page 5*; Removal: *Figure 1, Page 4*; Installation: *Figure 5, Page 7*).

The FLM-420/4-CON-D is installed on a DIN rail in accordance with EN 60715 with enclosed adapter (Installation: *Figure 6, Page 8*; Removal: *Figure 7, Page 9*).

## Address Setting

Fit a rotary switch in the required position using a pan head slotted screwdriver (*Figure 8, Page 10*).

| Address (A)   | Operating mode                                                       |
|---------------|----------------------------------------------------------------------|
| 0 0 0         | Loop/stub in LSN improved version mode with automatic addressing     |
| 0 0 1 - 2 5 4 | Loop/stub/T-taps in LSN improved version mode with manual addressing |
| CL 0 0        | Loop/stub in LSN classic mode (address range 127 max.)               |
| 2 5 5 - 2 9 9 | Non-permitted address range (error message on fire panel)            |

## Connection

| Connection to LSN                                                 | See ...                   |
|-------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| With power supply via LSN additional power supply                 | <i>Figure 11, Page 11</i> |
| With power supply via external power supply unit (free-of-ground) | <i>Figure 12, Page 11</i> |

| Connection of conventional lines | See ...                          |
|----------------------------------|----------------------------------|
| 2 stubs (Class B)                | <i>Figure 13, Page 12, left</i>  |
| 1 stub (Class B)                 | <i>Figure 13, Page 12, right</i> |
| 1 loop (Class A)                 | <i>Figure 14, Page 13</i>        |

| Description                        | Function                                                                             |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| LSN: b1+   a-   b2+                | LSN b incoming / LSN a / LSN b outgoing                                              |
| AUX: 2+   1/2-   1+                | Power supply output, 4-wire detector (does not apply if connecting 2-wire detectors) |
| OUT1: +   - ; OUT2/IN1: -   +      | Stub 1 or outgoing loop; stub 2 or incoming loop                                     |
| PWR IN / LSN AUX or EXT.PWR: +   - | Power supply input (from LSN or external)                                            |

## Technical specifications

|                                                         |                          |                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LSN                                                     | Input voltage            | 15 to 33 V DC                                                                                        |
|                                                         | Max. current consumption | 8.5 mA                                                                                               |
| Primary line                                            | Line voltage             | 21 to 22 V DC (21,5 V DC typ. $\pm 0,5$ V DC)                                                        |
|                                                         | Max. line current        | 80 mA per line ( $\pm 10$ % at 25 °C)                                                                |
|                                                         | Max. line resistance     | 50 $\Omega$ per line (2 x 25 $\Omega$ max.)                                                          |
| Power supply input (PWR IN)                             | Voltage                  | 24 to 30 V DC                                                                                        |
|                                                         | Ripple                   | < 150 mV                                                                                             |
| Power supply output, 4-wire detectors                   | Voltage                  | 23.5 to 30 V DC (rated voltage 24 V DC)                                                              |
|                                                         | Max. current             | 200 mA per output (can be switched in parallel)                                                      |
|                                                         | Ripple                   | < 300 mV                                                                                             |
| EOL resistor for zone as stub (Class B)                 |                          | With calibration value: 2,2 k $\Omega$<br>Without calibration value: 2,2 k $\Omega$ / 3,9 k $\Omega$ |
| Permissible wire diameter                               |                          | 0.6 to 3.3 mm <sup>2</sup>                                                                           |
| Permissible operating temperature / storage temperature |                          | -20 °C to +55 °C / -25 °C to +80 °C                                                                  |
| Permissible relative humidity                           |                          | <96 %, non-condensing                                                                                |
| Protection class as per IEC 60529                       |                          | FLM-420/4-CON-S: IP 54; FLM-420/4-CON-D: IP 30                                                       |
| Classes of equipment as per IEC 60950                   |                          | Class III equipment                                                                                  |

## Seguridad



### ¡NOTA!

La instalación la debe realizar exclusivamente personal autorizado y especializado.  
Tenga en cuenta las instrucciones a la hora de calibrar la zona y seleccionar la resistencia RFL.

## Descripción funcional

El módulo de zonas convencional FLM-420/4-CON permite la conexión de detectores convencionales a centrales de incendios LSN a través de 4 hilos (alimentación externa).

La carcasa para montaje en superficie del FLM-420/4-CON-S cuenta con conexiones de tubos preformadas y manguitos de goma para entradas de cable (*Figura 2, Página 5*; para su desmontaje: *Figura 1, Página 4*; para su instalación: *Figura 5, Página 7*).

El FLM-420/4-CON-D para instalación en DIN, de acuerdo con la norma EN 60715, con adaptador incluido (para su instalación: *Figura 6, Página 8*; para su desmontaje: *Figura 7, Página 9*).

## Configuración de direcciones

Con un destornillador plano, gire los interruptores giratorios hasta la posición deseada (*Figura 8, Página 10*).

| Dirección (A) | Modo de funcionamiento                                                              |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 0 0 0         | Lazo/ramal en modo LSN improved version con direccionamiento automático             |
| 0 0 1 - 2 5 4 | Lazo/ramal/derivación en T en modo LSN improved version con direccionamiento manual |
| CL 0 0        | Lazo/ramal en modo LSN clásico (rango de direcciones máx. de 127)                   |
| 2 5 5 - 2 9 9 | Rango de direcciones no válido (mensaje de error en la central de incendios)        |

## Conexión

| Conexión a LSN                                               | Consulte ...                |
|--------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Con alimentación por medio de alimentación auxiliar LSN      | <i>Figura 11, Página 11</i> |
| Con alimentación por medio de fuente de alimentación externa | <i>Figura 12, Página 11</i> |

| Conexión de líneas convencionales | Consulte ...                           |
|-----------------------------------|----------------------------------------|
| 2 ramales (Clase B)               | <i>Figura 13, Página 12, izquierda</i> |
| 1 ramal (Clase B)                 | <i>Figura 13, Página 12, derecha</i>   |
| 1 lazo (Clase A)                  | <i>Figura 14, Página 13</i>            |

| Descripción                        | Función                                                                                                 |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LSN: b1+   a-   b2+                | LSN b entrante / LSN a / LSN b saliente                                                                 |
| AUX: 2+   1/2-   1+                | Salida de fuente de alimentación, detector de 4 hilos (no se usa si se conectan detectores a dos hilos) |
| OUT1: +   -                        | Ramal 1 o lazo saliente                                                                                 |
| OUT2/IN1: -   +                    | Ramal 2 o lazo entrante                                                                                 |
| PWR IN / LSN AUX or EXT.PWR: +   - | Entrada de fuente de alimentación (de LSN o externa)                                                    |

## Especificaciones técnicas

|                                                        |                             |                                                                               |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| LSN                                                    | Tensión de entrada          | De 15 a 33 VCC                                                                |
|                                                        | Consumo de corriente máximo | 8,5 mA                                                                        |
| Línea primaria                                         | Tensión de línea            | De 21 a 22 VCC (típica de 21,5 VCC typ. ±0,5 VCC)                             |
|                                                        | Corriente de línea máxima   | 80 mA por línea (±10 % a 25 °C)                                               |
|                                                        | Resistencia de línea máxima | 50 Ω por línea (2 x 25 Ω máx.)                                                |
| Entrada de fuente de alimentación (PWR IN)             | Tensión                     | De 24 a 30 VCC                                                                |
|                                                        | Onda                        | < 150 mV                                                                      |
| Salida de fuente de alimentación, detector de 4 hilos  | Tensión                     | De 23,5 a 30 VCC (tensión nominal de 24 VCC)                                  |
|                                                        | Corriente máxima            | 200 mA por salida (se puede conectar en paralelo)                             |
|                                                        | Onda                        | < 300 mV                                                                      |
| Resistencia RFL por zona como ramal (Clase B)          |                             | Con valor de calibración: 2,2 kΩ<br>Sin valor de calibración: 2,2 kΩ / 3,9 kΩ |
| Diámetro de cable permitido                            |                             | De 0,6 a 3,3 mm <sup>2</sup>                                                  |
| Temperatura de funcionamiento/almacenamiento permitida |                             | DE -20 °C a +55 °C / de -25 °C a +80 °C                                       |
| Humedad relativa permitida                             |                             | <96 %, sin condensación                                                       |
| Clase de protección según IEC 60529                    |                             | FLM-420/4-CON-S: IP 54; FLM-420/4-CON-D: IP 30                                |
| Clases de equipo según IEC 60950                       |                             | Equipo clase III                                                              |

## Sécurité



### REMARQUE !

L'installation doit être effectuée uniquement par un personnel habilité et formé à cet effet. Veuillez tenir compte des notes contenues dans l'aide en ligne lorsque vous étalonnez la zone et sélectionnez la résistance de fin de ligne.

## Description fonctionnelle

Le module d'interface conventionnel FLM-420/4-CON permet une connexion surveillée des détecteurs conventionnels aux centrales incendie LSN via un réseau d'alimentation à 4 fils (LSN avec alimentation externe). Le boîtier pour montage en surface du FLM-420/4-CON-S dispose de débouchures de conduit pré-formées et de bagues en caoutchouc pour les câbles d'entrée (*Figure 2, Page 5*, Retrait : *Figure 1, Page 4*, Installation : *Figure 5, Page 7*). Le module FLM-420/4-CON-D est monté sur rail DIN, conformément à la norme EN 60715, avec l'adaptateur fourni (Installation : *Figure 6, Page 8* ; Retrait : *Figure 7, Page 9*).

## Paramétrage de l'adressage

Fixez un commutateur rotatif dans la position requise à l'aide d'un tournevis pour vis à tête cylindrique large (*Figure 8, Page 10*).

| Adresse (A)   | Mode de fonctionnement                                                       |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------|
| 0 0 0         | Boucle/tronçon en mode LSN improved version avec adressage automatique       |
| 0 0 1 - 2 5 4 | Boucle/tronçon/dérivation en mode LSN improved version avec adressage manuel |
| CL 0 0        | Boucle/tronçon en mode LSN classic (portée d'adresses : 127 max.)            |
| 2 5 5 - 2 9 9 | Portée d'adresses non valide (message d'erreur sur la centrale incendie)     |

## Connexion

| Connexion à LSN                                                              | Voir ...                  |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Avec alimentation via le réseau d'alimentation électrique supplémentaire LSN | <i>Figure 11, Page 11</i> |
| Avec alimentation via un bloc d'alimentation externe                         | <i>Figure 12, Page 11</i> |

| Connexion de lignes conventionnelles | Voir ...                          |
|--------------------------------------|-----------------------------------|
| 2 tronçons de ligne (classe B)       | <i>Figure 13, Page 12, gauche</i> |
| 1 tronçon de ligne (classe B)        | <i>Figure 13, Page 12, droit</i>  |
| 1 boucle (classe A)                  | <i>Figure 14, Page 13</i>         |

| Description                        | Fonction                                |
|------------------------------------|-----------------------------------------|
| LSN: b1+   a-   b2+                | LSN b entrant / LSN a / LSN b sortant   |
| AUX: 2+   1/2-   1+                | Sortie d'alimentation, détecteur 4 fils |
| OUT1: +   -                        | Tronçon 1 ou boucle sortante            |
| OUT2/IN1: -   +                    | Tronçon 2 ou boucle entrante            |
| PWR IN / LSN AUX or EXT.PWR: +   - | Entrée d'alimentation (LSN ou externe)  |

## Caractéristiques techniques

|                                                                    |                              |                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| LSN                                                                | Tension d'entrée             | 15 à 33 V c.c.                                                                |
|                                                                    | Consommation max.            | 8,5 mA                                                                        |
| Ligne principale                                                   | Tension secteur              | 21 à 22 V c.c. (21,5 V c.c. typ. ±0,5 V c.c.)                                 |
|                                                                    | Courant de ligne max.        | 80 mA par ligne (±10 % à 25 °C)                                               |
|                                                                    | Résistance de ligne maximale | 50 Ω par ligne (2 x 25 Ω max.)                                                |
| Entrée d'alimentation (PWR IN)                                     | Tension                      | 24 à 30 V c.c.                                                                |
|                                                                    | Ondulation                   | < 150 mV                                                                      |
| Sortie d'alimentation, détecteur 4 fils                            | Tension                      | 23,5 à 30 V c.c. (tension nominale : 24 V c.c.)                               |
|                                                                    | Courant max.                 | 200 mA par sortie (peut être commuté en parallèle)                            |
|                                                                    | Ondulation                   | < 300 mV                                                                      |
| Résistance de fin de ligne pour zone en tronçon (classe B)         |                              | Avec valeur de calibrage: 2,2 kΩ<br>Sans valeur de calibrage: 2,2 kΩ / 3,9 kΩ |
| Diamètre de câble admissible                                       |                              | 0,6 à 3,3 mm <sup>2</sup>                                                     |
| Température de fonctionnement admissible / température de stockage |                              | -20 à +55 °C / -25 à +80 °C                                                   |
| Taux d'humidité relative admissible                                |                              | Inférieur à 96 % (sans condensation)                                          |
| Catégorie de protection suivant IEC 60529                          |                              | FLM-420/4-CON-S: IP 54, FLM-420/4-CON-D: IP 30                                |
| Catégorie d'équipement conforme CEI 60950                          |                              | Équipement de catégorie III                                                   |

## Sigurnosne napomene



### NAPOMENA!

Ugradnju smije izvoditi isključivo stručno i obučeno osoblje. Prilikom kalibracije zone i odabira EOL otpornik uvažite napomene iz pomoći na mreži.

## Opis funkcija

Modul standardnog sučelja FLM-420/4-CON omogućuje nadgledanje veze standardnih detektora s upravljačkom pločom sustava LSN za dojavu požara pomoću 4-žičane mreže za napajanje (LSN s vanjskim izvorom napajanja). Kućište za nadžbuknu montažu modula FLM-420/4-CON-S ima prethodno oblikovane priključke vodova i gumena ležišta za kabelaške uvode (Slika 2, Stranica 5, Uklanjanje: Slika 1, Stranica 4, Postavljanje: Slika 5, Stranica 7). Modul FLM-420/4-CON-D postavljen je na DIN šinu sukladno smjernicama EN 60715 pomoću priloženog adaptera (Postavljanje Slika 6, Stranica 8; Uklanjanje: Slika 7, Stranica 9).

## Podešavanje adrese

Postavite kružnu sklopku na odgovarajući položaj pomoću odvijača sa ravnim vrhom (Slika 8, Stranica 10).

| Adresa (A)    | Režim rada                                                               |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 0 0 0         | Petlja/grana u režimu LSN improved version s automatskim adresiranjem    |
| 0 0 1 - 2 5 4 | Petlja/grana/T-grana u režimu LSN improved version s ručnim adresiranjem |
| CL 0 0        | Petlja/grana u režimu LSN classic (raspon adrese: maks. 127)             |
| 2 5 5 - 2 9 9 | Nedopušteni raspon adrese (poruka o pogrešci na upravljačkoj ploči)      |

## Priključak

| Priključivanje na LSN                                           | Pogledajte...         |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------------|
| S napajanjem pomoću dodatnog izvora napajanja LSN-a.            | Slika 11, Stranica 11 |
| S napajanjem pomoću vanjske jedinice napajanja (bez uzemljenja) | Slika 12, Stranica 11 |

| Priključivanje standardnih vodova | Pogledajte...                 |
|-----------------------------------|-------------------------------|
| 2 grane (klasa B)                 | Slika 13, Stranica 12, lijevo |
| 1 grana (klasa B)                 | Slika 13, Stranica 12, desno  |
| 1 petlja (klasa A)                | Slika 14, Stranica 13         |

| Opis                               | Funkcija                                                                                     |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| LSN: b1+   a-   b2+                | LSN b ulazni / LSN a / LSN b izlazni                                                         |
| AUX: 2+   1/2-   1+                | Izlazno napajanje, 4-žičani detektor (ne primjenjuje se ako je priključen 2-žičani detektor) |
| OUT1: +   - ; OUT2/IN1: -   +      | Grana 1 ili izlazna petlja; grana 2 ili ulazna petlja                                        |
| PWR IN / LSN AUX or EXT.PWR: +   - | Ulazno napajanje (sa sustava LSN ili vanjsko)                                                |

## Tehničke specifikacije

|                                                        |                                   |                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LSN                                                    | Ulazni napon                      | 15 do 33 V DC                                                                                                  |
|                                                        | Maksimalna potrošnja struje       | 8,5 mA                                                                                                         |
| Primarni vod                                           | Napon voda                        | 21 do 22 V DC (21,5 V tipa DC $\pm 0,5$ V DC)                                                                  |
|                                                        | Maksimalna električna struja voda | 80 mA po vodu ( $\pm 10$ % pri 25 °C)                                                                          |
|                                                        | Maksimalni otpor voda             | 50 $\Omega$ po vodu (2 x 25 $\Omega$ max.)                                                                     |
| Ulazno napajanje (PWR IN)                              | Napon                             | 24 do 30 V DC                                                                                                  |
|                                                        | Valovitost                        | < 150 mV                                                                                                       |
| Izlazno napajanje, 4-žičani detektor                   | Napon                             | 23,5 do 30 V DC (nominalni napon 24 V istosmjerne struje (DC))                                                 |
|                                                        | Maksimalna električna struja      | 200 mA po izlazu (može se paralelno uključiti)                                                                 |
|                                                        | Valovitost                        | < 300 mV                                                                                                       |
| EOL otpornik za zone kao grana (klase B)               |                                   | S kalibracijskom vrijednošću: 2,2 k $\Omega$<br>Bez kalibracijske vrijednosti: 2,2 k $\Omega$ / 3,9 k $\Omega$ |
| Dopušteni presjek kabela                               |                                   | 0,6 do 3,3 mm <sup>2</sup>                                                                                     |
| Dopuštena radna temperatura / temperatura skladištenja |                                   | -20 °C do +55 °C / -25 °C do +80 °C                                                                            |
| Dopuštena relativna vlažnost                           |                                   | < 96 %, bez kondenzacije                                                                                       |
| Zaštitna klasa prema IEC 60529                         |                                   | FLM-420/4-CON-S: IP 54; FLM-420/4-CON-D: IP 30                                                                 |
| Klase opreme prema IEC 60950                           |                                   | Oprema klase III                                                                                               |

## Biztonsági tudnivalók



### FIGYELEM!

A telepítést csak jogosult és szakképzett személyzet végezheti. A zóna kalibrálásakor és a vonallezáró ellenállás kiválasztásakor kövesse az online súgó utasításait.

## A működés ismertetése

Az FLM-420/4-CON hagyományos csatolómodul lehetővé teszi a hagyományos érzékelők LSN tűzjelző központokra csatlakoztatását négyvezetékes hálózati tápellátáson keresztül (LSN külső tápellátással).

Az FLM-420/4-CON-S felületre szerelt háza előre kialakított vezetékcsatlakozókkal és gumiperselyekkel van felszerelve a kábelbelépésekhez (Ábra 2, Oldal 5, eltávolítás: Ábra 1, Oldal 4, telepítés: Ábra 5, Oldal 7).

Az FLM-420/4-CON-D az EN 60715 szabványnak megfelelően a mellékelt adapterrel DIN-sínre van szerelve (telepítés: Ábra 6, Oldal 8; eltávolítás: Ábra 7, Oldal 9).

## Címzés beállítása

Szereljen fel egy forgókapcsolót a megfelelő helyzetbe, használjon forgatható végű, hornyolt csavarhúzó (Ábra 8, Oldal 10).

| Cím (A)       | Működési mód                                                        |
|---------------|---------------------------------------------------------------------|
| 0 0 0         | Hurok/ág LSN improved módban, automatikus címzéssel                 |
| 0 0 1 - 2 5 4 | Hurok/ág/T-elágazások LSN improved módban kézi címzéssel            |
| CL 0 0        | Hurok/ág LSN classic módban (címtartomány max. 127)                 |
| 2 5 5 - 2 9 9 | Nem megengedett címzési tartomány (hibaüzenet a tűzjelző központon) |

## Csatlakozások

| LSN-csatlakozás                             | Lásd ...          |
|---------------------------------------------|-------------------|
| Tápellátás a kiegészítő LSN-tápon keresztül | Ábra 11, Oldal 11 |
| Tápellátás külső tápegységről (nem földelt) | Ábra 12, Oldal 11 |

| Hagyományos vonali csatlakozás | Lásd ...                  |
|--------------------------------|---------------------------|
| 2 csomk (B osztály)            | Ábra 13, Oldal 12, balra  |
| 1 csomk (B osztály)            | Ábra 13, Oldal 12, jobbra |
| 1 hurok (A osztály)            | Ábra 14, Oldal 13         |

| Leírás                             | Funkció                                                                                              |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LSN: b1+   a-   b2+                | LSN b bejövő/LSN a/LSN b kimenő                                                                      |
| AUX: 2+   1/2-   1+                | Tápellátás-kimenet, négyvezetékes érzékelő (kétvezetékes érzékelők csatlakoztatására nem vonatkozik) |
| OUT1: +   -; OUT2/IN1: -   +       | 1. ág vagy kimenő hurok; 2. ág vagy bejövő hurok                                                     |
| PWR IN / LSN AUX or EXT.PWR: +   - | Tápellátás-bemenet (LSN vagy külsőről)                                                               |

## Műszaki adatok

|                                                     |                        |                                                                         |
|-----------------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| LSN                                                 | Bemenő feszültség      | 15 - 33 V DC                                                            |
|                                                     | Max. áramfelvétel      | 8,5 mA                                                                  |
| Elsődleges vonal                                    | Vonal feszültsége      | 21 - 22 V DC (típ. 21,5 V DC ±0,5 V DC)                                 |
|                                                     | Max. vonali áram       | 80 mA vonalanként (±10 % 25 °C-on)                                      |
|                                                     | Max. vonali ellenállás | 50 Ω vonalanként (max. 2 x 25 Ω)                                        |
| Tápellátás-bemenet (PWR IN)                         | Feszültség             | 24 - 30 V DC                                                            |
|                                                     | Hullámosság            | < 150 mV                                                                |
| Tápellátás-kimenet, négyvezetékes érzékelők         | Feszültség             | 23,5 - 30 V DC (névleges feszültség: 24 V DC)                           |
|                                                     | Max. áram              | 200 mA kimenetenként (párhuzamosan kapcsolható)                         |
|                                                     | Hullámosság            | < 300 mV                                                                |
| Vonallezáró ellenállás a zónához, csomk (B osztály) |                        | Kalibrálási értékkel: 2,2 kΩ<br>Kalibrálási érték nélkül: 2,2 kΩ/3,9 kΩ |
| Megengedett vezetékátmérő                           |                        | 0,6 - 3,3 mm <sup>2</sup>                                               |
| Megengedett üzemi hőmérséklet/tárolási hőmérséklet  |                        | -20 °C és +55 °C között/-25 °C és +80 °C között                         |
| Megengedett relatív páratartalom                    |                        | < 96%, nem lecsapódó                                                    |
| Védettség az IEC 60529 szabvány szerint             |                        | FLM-420/4-CON-S: IP 54; FLM-420/4-CON-D: IP 30                          |
| Készülékosztályok az IEC 60950 szabvány szerint     |                        | III-as osztályú készülék                                                |

## Sicurezza



### NOTA!

L'installazione deve essere eseguita solo da personale specializzato e autorizzato. Per la calibrazione delle zone e la selezione della resistenza EOL, attenersi alle note della Guida inlinea.

## Descrizione del funzionamento

Il modulo di interfaccia convenzionale FLM-420/4-CON consente di stabilire una connessione monitorata tra i rivelatori convenzionali e le centrali di rivelazioni incendio LSN mediante la rete di alimentazione a 4 conduttori (LSN con alimentazione esterna).

L'alloggiamento per il montaggio superficiale per FLM-420/4-CON-S dispone di conduttori preformati e passacavi in plastica per l'inserimento dei cavi (*Figura 2, Pagina 5*, Rimozione: *Figura 1, Pagina 4*, Installazione: *Figura 5, Pagina 7*). FLM-420/4-CON-D è installato su un binario DIN in conformità alla normativa EN 60715, con adattatore in dotazione (Installazione *Figura 6, Pagina 8*; Rimozione *Figura 7, Pagina 9*).

## Impostazione indirizzamento

Con un cacciavite a testa, ruotare gli interruttori rotary switch nelle posizioni richieste (*Figura 8, Pagina 10*).

| Indirizzo (A) | Modalità di funzionamento                                                                    |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0 0 0         | Loop/Linea aperta in modalità LSN improved version con indirizzamento automatico             |
| 0 0 1 - 2 5 4 | Loop/Linea aperta/T-tap in modalità LSN improved version con indirizzamento manuale          |
| CL 0 0        | Loop/Linea aperta in modalità LSN classic (intervallo indirizzi max 127)                     |
| 2 5 5 - 2 9 9 | Intervallo indirizzi non valido (messaggio di errore nella centrale di rivelazione incendio) |

## Collegamento

| Collegamento a LSN                                   | Vedere                      |
|------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Alimentazione tramite alimentatore aggiuntivo LSN    | <i>Figura 11, Pagina 11</i> |
| Alimentazione tramite unità di alimentazione esterna | <i>Figura 12, Pagina 11</i> |

| Collegamento di linee convenzionali | Vedere                                |
|-------------------------------------|---------------------------------------|
| 2 linee aperte (Classe B)           | <i>Figura 13, Pagina 12, sinistra</i> |
| 1 linea aperta (Classe B)           | <i>Figura 13, Pagina 12, destra</i>   |
| 1 loop (Classe A)                   | <i>Figura 14, Pagina 13</i>           |

| Descrizione                        | Funzione                                                                                                        |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LSN: b1+   a-   b2+                | LSN b in entrata / LSN a / LSN b in uscita                                                                      |
| AUX: 2+   1/2-   1+                | Uscita alimentazione, rivelatore a 4 conduttori (non si applica in caso di connessione a 2 fili dei rilevatori) |
| OUT1: +   -                        | Linea aperta 1 o loop in uscita                                                                                 |
| OUT2/IN1: -   +                    | Linea aperta 2 o loop in entrata                                                                                |
| PWR IN / LSN AUX or EXT.PWR: +   - | Ingresso alimentazione (da LSN o esterna)                                                                       |

## Specifiche tecniche

|                                                      |                           |                                                                                                       |
|------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LSN                                                  | Tensione di alimentazione | Da 15 a 33 VDC                                                                                        |
|                                                      | Consumo corrente max      | 8,5 mA                                                                                                |
| Linea primaria                                       | Tensione di linea         | Da 21 a 22 VDC (tipo 21,5 VDC $\pm 0,5$ VDC)                                                          |
|                                                      | Corrente linea max        | 80 mA per linea ( $\pm 10$ % a 25 °C)                                                                 |
|                                                      | Resistenza linea max      | 50 $\Omega$ per linea (2 x 25 $\Omega$ max)                                                           |
| Ingresso alimentazione (INGR. ALIM.)                 | Tensione                  | Da 24 a 30 VDC                                                                                        |
|                                                      | Oscillazione              | < 150 mV                                                                                              |
| Uscita alimentazione, rivelatore a 4 conduttori      | Tensione                  | Da 23,5 a 30 VDC (tensione 24 VDC)                                                                    |
|                                                      | Corrente max              | 200 mA per uscita (commutabile in parallela)                                                          |
|                                                      | Oscillazione              | < 300 mV                                                                                              |
| Resistenza EOL per zona come linea aperta (Classe B) |                           | Con valore calibrazione: 2,2 k $\Omega$<br>Senza valore calibrazione: 2,2 k $\Omega$ / 3,9 k $\Omega$ |
| Diametro cavo consentito                             |                           | Da 0,6 a 3,3 mm <sup>2</sup>                                                                          |
| Temperatura di esercizio / di stoccaggio consentite  |                           | Da -20 °C a +55 °C / da -25 °C a +80 °C                                                               |
| Umidità relativa consentita                          |                           | < 96 %, senza condensa                                                                                |
| Classe di protezione conforme a IEC 60529            |                           | FLM-420/4-CON-S: IP 54, FLM-420/4-CON-D: IP 30                                                        |
| Classi delle apparecchiature conformi a IEC 60950    |                           | Apparecchiatura di Classe III                                                                         |

## Veiligheid



### AANWIJZING!

Installatie mag alleen worden uitgevoerd door geautoriseerd en gespecialiseerd personeel. Houd bij het kalibreren van de zone en het selecteren van de eindweerstand rekening met de opmerkingen in de online-Help.

## Functies

De conventionele interfacemodule FLM-420/4-CON biedt de mogelijkheid van een bewaakte aansluiting van conventionele detectors op LSN-brandmeldpanelen via een 4-draads voedingsnetwerk (LSN met externe voeding). De opbouwbehuizing voor de FLM-420/4-CON-S is voorzien van voorgevormde aansluitingen voor elektriciteitspijpen en rubberen kabeldoorvoeren (*Afbeelding 2, Pagina 5*, Verwijderen: *Afbeelding 1, Pagina 4*, Installatie: *Afbeelding 5, Pagina 7*).

De FLM-420/4-CON-D wordt geïnstalleerd op een DIN-rail conform EN 60715, met meegeleverde adapter (Installatie: *Afbeelding 6, Pagina 8*; Verwijderen: *Afbeelding 7, Pagina 9*).

## Adresinstelling

Draai met een platte schroevendraaier de draaischakelaars in de gewenste standen (*Afbeelding 8, Pagina 10*).

| Adres (A)     | Bedrijfsmodus                                                                        |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 0 0 0         | Lus/steeklijn in LSN improved version modus met automatische adressering             |
| 0 0 1 - 2 5 4 | Lus/steeklijn/T-aftakkingen in LSN improved version modus met handmatige adressering |
| CL 0 0        | Lus/steeklijn in LSN classic modus (adresbereik max. 127)                            |
| 2 5 5 - 2 9 9 | Niet-toegestaan adresbereik (foutmelding op brandmeldcentrale)                       |

## Aansluiting

| Aansluiting op LSN                      | Zie ...                         |
|-----------------------------------------|---------------------------------|
| Met voeding via extra LSN-voeding       | <i>Afbeelding 11, Pagina 11</i> |
| Met voeding via externe voedingseenheid | <i>Afbeelding 12, Pagina 11</i> |

| Aansluiting van conventionele lijnen | Zie ...                                 |
|--------------------------------------|-----------------------------------------|
| 2 steeklijnen (klasse B)             | <i>Afbeelding 13, Pagina 12, links</i>  |
| 1 steeklijn (klasse B)               | <i>Afbeelding 13, Pagina 12, rechts</i> |
| 1 lus (klasse A)                     | <i>Afbeelding 14, Pagina 13</i>         |

| Beschrijving                       | Functie                                                                                                  |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LSN: b1+   a-   b2+                | LSN b inkomend / LSN a / LSN b uitgaand                                                                  |
| AUX: 2+   1/2-   1+                | Voedingsuitgang, 4-draads detector (niet van toepassing indien 2-draads brandmelders worden aangesloten) |
| OUT1: +   -                        | Steeklijn 1 of uitgaande lus                                                                             |
| OUT2/IN1: -   +                    | Steeklijn 2 of inkomende lus                                                                             |
| PWR IN / LSN AUX or EXT.PWR: +   - | Voedingsingang (vanuit LSN of externe voeding)                                                           |

## Technische specificaties

|                                                    |                     |                                                                                                  |
|----------------------------------------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LSN                                                | Ingangsspanning     | 15 tot 33 V DC                                                                                   |
|                                                    | Max. stroomverbruik | 8,5 mA                                                                                           |
| Primaire lijn                                      | Lijnspanning        | 21 tot 22 V DC (21,5 V DC typ. $\pm 0,5$ V DC)                                                   |
|                                                    | Max. lijnstroom     | 80 mA per lijn ( $\pm 10$ % bij 25 °C)                                                           |
|                                                    | Max. lijnweerstand  | 50 $\Omega$ per lijn (2 x 25 $\Omega$ max.)                                                      |
| Voedingsingang (PWR IN)                            | Spanning            | 24 tot 30 V DC                                                                                   |
|                                                    | Rimpel              | < 150 mV                                                                                         |
| Voedingsuitgang, 4-draads detector                 | Spanning            | 23,5 tot 30 V DC (nominale spanning 24 V DC)                                                     |
|                                                    | Max. stroom         | 200 mA per uitgang (kan parallel worden geschakeld)                                              |
|                                                    | Rimpel              | < 300 mV                                                                                         |
| Eindweerstand voor zones als steeklijn (klasse B)  |                     | Met kalibratiewaarde: 2,2 k $\Omega$<br>Zonder kalibratiewaarde: 2,2 k $\Omega$ / 3,9 k $\Omega$ |
| Toegestane kabeldiameter                           |                     | 0,6 tot 3,3 mm <sup>2</sup>                                                                      |
| Toegestane bedrijfstemperatuur / opslagtemperatuur |                     | -20 °C tot +55 °C / -25 °C tot +80 °C                                                            |
| Toegestane relatieve vochtigheid                   |                     | <96 %, niet-condenserend                                                                         |
| Bescherminingsklasse volgens IEC 60529             |                     | FLM-420/4-CON-S: IP 54, FLM-420/4-CON-D: IP 30                                                   |
| Veiligheidsklasse conform IEC 60950                |                     | Klasse III-apparaat                                                                              |

## Uwagi dotyczące bezpieczeństwa



### UWAGA!

Instalację należy powierzyć wyłącznie wyspecjalizowanym i upoważnionym do tego osobom. W trakcie kalibrowania strefy i wybierania rezystora EOL uwzględnić zalecenia zawarte w pomocy podręcznej.

## Opis działania

Konwencjonalny moduł interfejsu FLM-420/4-CON umożliwia monitorowane połączenie czujek konwencjonalnych z centralami sygnalizacji pożaru LSN przez czterożyłową sieć zasilającą (sieć LSN z zewnętrznym zasilaniem). W przeznaczony do montażu natynkowego obudowie modułu FLM-420/4-CON-S znajdują się wstępnie przygotowane kanały kablowe i gumowe wloty do przeprowadzenia kabli (*Rysunek 2, Strona 5, demontaż: Rysunek 1, Strona 4, montaż: Rysunek 5, Strona 7*).

Moduł FLM-420/4-CON-D jest montowany wraz z adapterem na szynie DIN zgodnie z normą EN 60715 (montaż: *Rysunek 6, Strona 8; demontaż: Rysunek 7, Strona 9*).

## Ustawienia adresowe

Ustawić przełącznik obrotowy w żądanej pozycji, korzystając ze śrubokrętu stożkowego (*Rysunek 8, Strona 10*).

| Adres (A)     | Tryb pracy                                                                                |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0 0 0         | Pętla/odgałęzienie w trybie LSN improved z automatycznym adresowaniem                     |
| 0 0 1 - 2 5 4 | Pętla/odgałęzienie/układ T-tap w trybie z technologią LSN improved z adresowaniem ręcznym |
| CL 0 0        | Pętla/odgałęzienie w trybie LSN classic (zakres adresów: maks. 127)                       |
| 2 5 5 - 2 9 9 | Niedozwolony zakres adresów (komunikat o błędzie w centrali sygnalizacji pożaru)          |

## Połączenie

| Podłączenie do sieci LSN                              | Patrz...                     |
|-------------------------------------------------------|------------------------------|
| Z zasilaniem przez dodatkowy zasilacz sieci LSN       | <i>Rysunek 11, Strona 11</i> |
| Z zasilaniem przez zewnętrzny zasilacz (nieuziemiały) | <i>Rysunek 12, Strona 11</i> |

| Podłączenie linii konwencjonalnych | Patrz...                                   |
|------------------------------------|--------------------------------------------|
| 2 odgałęzienia (klasa B)           | <i>Rysunek 13, Strona 12, strona lewa</i>  |
| 1 odgałęzienie (klasa B)           | <i>Rysunek 13, Strona 12, strona prawa</i> |
| 1 pętla (klasa A)                  | <i>Rysunek 14, Strona 13</i>               |

| Opis                               | Funkcja                                                                                       |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| LSN: b1+   a-   b2+                | LSN b wej. / LSN a / LSN b wyj.                                                               |
| AUX: 2+   1/2-   1+                | Wyjście zasilania, czujka 4-żyłowa (nie obowiązuje w przypadku podłączania czujek 2-żyłowych) |
| OUT1: +   - ; OUT2/IN1: -   +      | Odgałęzienie 1 lub pętla wychodząca; odgałęzienie 2 lub pętla wchodząca                       |
| PWR IN / LSN AUX or EXT.PWR: +   - | Wejście zasilacza (sieci LSN lub zewnętrznego)                                                |

## Parametry techniczne

|                                                     |                         |                                                                            |
|-----------------------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| LSN                                                 | Napięcie wejściowe      | 15 - 33 VDC                                                                |
|                                                     | Maks. pobór prądu       | 8,5 mA                                                                     |
| Linia główna                                        | Napięcie linii          | 21 - 22 VDC (standardowo 21,5 VDC ±0,5 VDC)                                |
|                                                     | Maks. prąd linii        | 80 mA dla jednej linii (±10% przy 25°C)                                    |
|                                                     | Maks. rezystancja linii | 50 Ω dla jednej linii (maks. 2 x 25 Ω)                                     |
| Wejście zasilania (PWR IN)                          | Napięcie                | 24 - 30 VDC                                                                |
|                                                     | Falowanie               | < 150 mV                                                                   |
| Wyjście zasilacza, czujki 4-żyłowe                  | Napięcie                | 23,5 do 30 VDC (napięcie znamionowe 24 VDC)                                |
|                                                     | Maks. pobór prądu       | 200 mA na wyjście (można przełączać równolegle)                            |
|                                                     | Falowanie               | < 300 mV                                                                   |
| Rezystor EOL dla strefy jako odgałęzienie (klasa B) |                         | Z wartością kalibracji: 2,2 kΩ<br>Bez wartości kalibracji: 2,2 kΩ / 3,9 kΩ |
| Dopuszczalny przekrój żyły                          |                         | 0,6 - 3,3 mm <sup>2</sup>                                                  |
| Dopuszczalna temperatura pracy / przechowywania     |                         | -20°C ÷ +55°C / -25°C ÷ +80°C                                              |
| Dopuszczalna wilgotność względna                    |                         | <96%, bez kondensacji                                                      |
| Stopień ochrony zgodnie z IEC 60529                 |                         | FLM-420/4-CON-S: IP 54; FLM-420/4-CON-D: IP 30                             |
| Stopień wyposażenia zgodnie z IEC 60950             |                         | Urządzenie stopnia III                                                     |

## Segurança



### NOTA!

A instalação só pode ser executada por pessoal autorizado e especializado. Tenha atenção às notas da ajuda online quando calibrar a zona e seleccionar a resistência de fim-de-linha (EOL).

## Funções

O módulo interface convencional FLM-420/4-CON permite a ligação monitorizada de detectores convencionais a painéis de incêndio LSN através de uma rede de alimentação a quatro fios (LSN com fonte de alimentação externa). A caixa de montagem saliente do FLM-420/4-CON-S possui buçins pré-formados e passa-fios de borracha para entradas de cabo (*Figura 2, Página 5*; Remoção: *Figura 1, Página 4*; Instalação: *Figura 5, Página 7*).

O FLM-420/4-CON-D é montado numa calha DIN em conformidade com a norma EN 60715, por meio do adaptador incluído (Instalação: *Figura 6, Página 8*; Remoção: *Figura 7, Página 9*).

## Definição de endereço

Coloque um interruptor rotativo na posição pretendida utilizando uma chave de fendas (*Figura 8, Página 10*).

| Endereço (A)  | Modo de operação                                                                       |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 0 0 0         | Loop/ramal em modo LSN improved version, com endereçamento automático                  |
| 0 0 1 - 2 5 4 | Loop/ramal/ramais em T (Tee Off) em modo LSN improved version com endereçamento manual |
| CL 0 0        | Loop/ramal em modo LSN classic (gama de endereços: máx. 127)                           |
| 2 5 5 - 2 9 9 | Gama de endereços inválida (mensagem de erro no painel de incêndio)                    |

## Ligação

| Ligação a LSN                                                   | Ver ...                     |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Com fonte de alimentação via fonte de alimentação adicional LSN | <i>Figura 11, Página 11</i> |
| Com fonte de alimentação via fonte de alimentação externa       | <i>Figura 12, Página 11</i> |

| Ligação de linhas convencionais | Ver ...                               |
|---------------------------------|---------------------------------------|
| 2 ramais (classe B)             | <i>Figura 13, Página 12, esquerda</i> |
| 1 ramal (classe B)              | <i>Figura 13, Página 12, direita</i>  |
| 1 loop (classe A)               | <i>Figura 14, Página 13</i>           |

| Descrição                          | Função                                                                                                                                              |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LSN: b1+   a-   b2+                | LSN b de entrada / LSN a / LSN b de saída                                                                                                           |
| AUX: 2+   1/2-   1+                | Saída de fonte de alimentação, detector a quatro fios (sem alimentação se a entrada associada (zona/input) for programada para detectores a 2 fios) |
| OUT1: +   -                        | Ramal 1 ou loop de saída                                                                                                                            |
| OUT2/IN1: -   +                    | Ramal 2 ou loop de entrada                                                                                                                          |
| PWR IN / LSN AUX or EXT.PWR: +   - | Entrada de fonte de alimentação (via loop LSN ou externa)                                                                                           |

## Dados técnicos

|                                                                   |                           |                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| LSN                                                               | Tensão de entrada         | 15 a 33 Vdc                                                                 |
|                                                                   | Consumo de energia máx.   | 8,5 mA                                                                      |
| Linha primária                                                    | Tensão da linha           | 21 a 22 Vdc (21,5 Vdc típ. ±0,5 Vdc)                                        |
|                                                                   | Corrente de linha máx.    | 80 mA por linha (±10 % a 25 °C)                                             |
|                                                                   | Resistência de linha máx. | 50 Ω por linha (2 x 25 Ω, no máx.)                                          |
| Entrada da fonte de alimentação (PWR IN)                          | Tensão                    | 24 a 30 Vdc                                                                 |
|                                                                   | Ondulação                 | < 150 mV                                                                    |
| Saída de fonte de alimentação, detector a quatro fios             | Tensão                    | 23,5 a 30 Vdc (tensão nominal de 24 Vdc)                                    |
|                                                                   | Corrente máx.             | 200 mA por saída (comutação em paralelo possível)                           |
|                                                                   | Ondulação                 | < 300 mV                                                                    |
| Resistência de fim-de-linha (EOL) para zona como ramal (Classe B) |                           | Com valor de calibração: 2,2 kΩ<br>Sem valor de calibração: 2,2 kΩ / 3,9 kΩ |
| Diâmetro do cabo permitido                                        |                           | 0,6 a 3,3 mm <sup>2</sup>                                                   |
| Temperatura de serviço permitida / temperatura de armazenamento   |                           | -20 °C a +55 °C /<br>-25 °C a +80 °C                                        |
| Humidade relativa permitida                                       |                           | <96 %, sem condensação                                                      |
| Classe de protecção em conform. com a norma CEI 60529             |                           | FLM-420/4-CON-S: IP 54; FLM-420/4-CON-D: IP 30                              |
| Classes de equipamento em conform. com a norma CEI 60950          |                           | Equipamento de classe III                                                   |

## Note de siguranță



### INDICATIE!

Instalarea trebuie efectuată numai de personal autorizat și specializat. La calibrarea zonei și selectarea rezistorului EOL, respectați indicațiile din asistența online.

## Descriere funcțională

Modulul de interfață convențional FLM-420/4-CON permite conectarea monitorizată a detectoarelor convenționale la panourile detectie-incendiu LSN printr-o rețea de alimentare cu 4 cabluri (LSN cu sursă de alimentare externă). Carcasa cu montare la suprafață pentru FLM-420/4-CON-S are racorduri de conducte preformate și bucle din cauciuc pentru intrarea cablurilor (*Figura 2, Pagina 5, Demontare: Figura 1, Pagina 4, Instalare: Figura 5, Pagina 7*). FLM-420/4-CON-D este instalat pe o șină DIN conformă cu EN 60715 cu adaptor încorporat (*Instalare: Figura 6, Pagina 8; Demontare: Figura 7, Pagina 9*).

## Setarea adresei

Fixați un întrerupător rotativ în poziția necesară utilizând o șurubelniță cu cap drept (*Figura 8, Pagina 10*).

| Adresă (A)    | Mod de operare                                                               |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------|
| 0 0 0         | Bucă/linie în modul LSN improved version, cu adresare automată               |
| 0 0 1 - 2 5 4 | Bucă/linie/ramură în T în modul LSN improved version, cu adresare manuală    |
| CL 0 0        | Bucă/linie în modul Clasic LSN (interval de adresare: max. 127)              |
| 2 5 5 - 2 9 9 | Interval de adresare nepermis (mesaj de eroare pe panoul detectie-incendiu)! |

## Conexiune

| Conectarea la LSN                                                  | Vezi...                     |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Cu alimentarea printr-o sursă de alimentare LSN suplimentară       | <i>Figura 11, Pagina 11</i> |
| Cu alimentarea prin sursă de alimentare externă (fără împământare) | <i>Figura 12, Pagina 11</i> |

| Conectarea liniilor convenționale | Vezi...                              |
|-----------------------------------|--------------------------------------|
| 2 linii (Clasa B)                 | <i>Figura 13, Pagina 12, stânga</i>  |
| 1 linie (Clasa B)                 | <i>Figura 13, Pagina 12, dreapta</i> |
| 1 buclă (Clasa A)                 | <i>Figura 14, Pagina 13</i>          |

| Descriere                          | Funcție                                                                                                     |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LSN: b1+   a-   b2+                | LSN b de intrare/LSN a/LSN b de ieșire                                                                      |
| AUX: 2+   1/2-   1+                | Ieșire sursă de alimentare, detector cu 4 cabluri (nu se aplică dacă se conectează detectoare cu 2 cabluri) |
| OUT1: +   - ; OUT2/IN1: -   +      | Linie 1 sau buclă ieșire; linie 2 sau buclă intrare                                                         |
| PWR IN / LSN AUX or EXT.PWR: +   - | Intrare alimentare (de la LSN sau sursă externă)                                                            |

## Specificații tehnice

|                                                              |                        |                                                                               |
|--------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| LSN                                                          | Tensiune de intrare    | 15 - 33 V CC                                                                  |
|                                                              | Consum max. de energie | 8,5 mA                                                                        |
| Linie principală                                             | Tensiune linie         | 21 - 22 V CC (21,5 V CC tipic ±0,5 V CC)                                      |
|                                                              | Consum max. linie      | 80 mA pe linie (±10 % la 25 °C)                                               |
|                                                              | Rezistență max. linie  | 50 Ω pe linie (2 x 25 Ω max.)                                                 |
| Intrare alimentare (PWR IN)                                  | Tensiune               | 24 - 30 V CC                                                                  |
|                                                              | Pulsație               | < 150 mV                                                                      |
| Ieșire sursă de alimentare, detectoare cu 4 cabluri          | Tensiune               | 23,5 - 30 V CC (tensiune nominală 24 V CC)                                    |
|                                                              | Consum max.            | 200 mA pe ieșire (se poate comuta în paralel)                                 |
|                                                              | Pulsație               | < 300 mV                                                                      |
| Rezistor EOL pentru zonă ca arbore (Clasa B)                 |                        | Cu valoare de calibrare: 2,2 kΩ<br>Fără valoare de calibrare: 2,2 kΩ / 3,9 kΩ |
| Diametru permis cablu                                        |                        | 0,6 - 3,3 mm <sup>2</sup>                                                     |
| Temperatură de funcționare/Temperatură de depozitare permisă |                        | -20 °C - +55 °C / -25 °C - +80 °C                                             |
| Umiditate relativă permisă                                   |                        | < 96 %, fără condens                                                          |
| Clasă de protecție cf. IEC 60529                             |                        | FLM-420/4-CON-S: IP 54; FLM-420/4-CON-D: IP 30                                |
| Clase de echipament cf. IEC 60950                            |                        | Clasa III de echipament                                                       |

## Замечания по технике безопасности



### ЗАМЕЧАНИЕ!

Установка должна выполняться только квалифицированным и специально обученным персоналом. Внимательно прочтите замечания в интерактивной справке перед калибровкой зоны и выбором оконечного сопротивления.

## Описание принципа работы

Интерфейсный модуль неадресных шлейфов FLM-420/4-CON обеспечивает контролируемое подключение неадресных извещателей к адресным пожарным панелям (LSN) по 4-проводной линии (адрес шлейфа LSN с дополнительным питанием). Корпус для установки на поверхность модуля FLM-420/4-CON-S имеет перфорированные участки и резиновые прокладки для кабельного ввода (Рисунок 2, Страница 5, Удаление, см.: Рисунок 1, Страница 4, Установка, см.: Рисунок 5, Страница 7). FLM-420/4-CON-D устанавливается на DIN-рейку стандарта EN 60715 с помощью прилагаемого адаптера (инструкции по установке см. Рисунок 6, Страница 8, инструкции по удалению см.: Рисунок 7, Страница 9).

## Настройка адреса (Рисунок 8, Страница 10)

Установите поворотный переключатель в необходимое положение при помощи отвертки.

| Адрес (A)     | Режим работы                                                                                     |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0 0 0         | Кольцевой/радиальный шлейф в режиме LSN improved с автоматической адресацией                     |
| 0 0 1 - 2 5 4 | Кольцевой шлейф/радиальный шлейф/шлейф с ответвлениями в режиме LSN improved с ручной адресацией |
| CL 0 0        | Кольцевой/радиальный шлейф в режиме LSN classic (макс. 127 адресов)                              |
| 2 5 5 - 2 9 9 | Недопустимый адресный диапазон (сообщение об ошибке на пожарной панели)                          |

## Подключение

| Подключение к LSN                                     | См.                     |
|-------------------------------------------------------|-------------------------|
| С питанием от линии доп. питания LSN                  | Рисунок 11, Страница 11 |
| С питанием от внешнего блока питания (без заземления) | Рисунок 12, Страница 11 |

| Подключение неадресных шлейфов | См.                             |
|--------------------------------|---------------------------------|
| 2 радиальных шлейфа (Класс B)  | Рисунок 13, Страница 12, слева  |
| 1 радиальный шлейф (Класс B)   | Рисунок 13, Страница 12, справа |
| 1 кольцевой шлейф (Класс A)    | Рисунок 14, Страница 13         |

| Обозначение                        | Назначение                                                                                      |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LSN: b1+   a-   b2+                | LSN b вход / LSN a / LSN b выход                                                                |
| AUX: 2+   1/2-   1+                | Выход питания 4-проводных извещателей (не используется при подключении 2-проводных извещателей) |
| OUT1: +   - ; OUT2/IN1: -   +      | Радиальный шлейф 1 или выход кольцевого шлейфа; радиальный шлейф 2 или вход кольцевого шлейфа   |
| PWR IN / LSN AUX or EXT.PWR: +   - | Вход питания (доп. питание LSN или внешний БП)                                                  |

## Технические характеристики

|                                                          |                            |                                                                         |
|----------------------------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Адресный шлейф LSN                                       | Входное напряжение         | От 15 до 33 В пост. тока                                                |
|                                                          | Макс. ток потребления      | 8,5 мА                                                                  |
| Неадресный шлейф                                         | Напряжение в шлейфе        | От 21 до 22 В пост. тока (номинал. 21,5 В пост. тока ±0,5 В пост. тока) |
|                                                          | Максимальный ток в шлейфе  | 80 мА на линию (±10% при 25 °C)                                         |
|                                                          | Макс. сопротивление шлейфа | 50 Ом на линию (2 x 25 Ом макс.)                                        |
| Вход питания (PWR IN)                                    | Напряжение                 | От 24 до 30 В пост. тока                                                |
|                                                          | Пульсация                  | < 150 мВ                                                                |
| Выход питания, 4-проводные извещатели                    | Напряжение                 | От 23,5 до 30 В пост. тока (номинал. 24 В пост. тока)                   |
|                                                          | Макс. ток                  | 200 мА на выход (может быть включен параллельно)                        |
|                                                          | Пульсация                  | < 300 мВ                                                                |
| Оконечный сопротивление для радиального шлейфа (Класс B) |                            | С калибровкой: 2,2 кОм<br>Без калибровки: 2,2 кОм / 3,9 кОм             |
| Допустимое сечение кабеля                                |                            | От 0,6 до 3,3 мм <sup>2</sup>                                           |
| Допустимая рабочая температура / температура хранения    |                            | От -20 °C до +55 °C / от -25 °C до +80 °C                               |
| Допустимая относительная влажность                       |                            | <96% (без конденсации)                                                  |
| Степень защиты оболочки по IEC 60529                     |                            | FLM-420/4-CON-S: IP 54; FLM-420/4-CON-D: IP 30                          |
| Классы оборудования по IEC 60950                         |                            | Класс оборудования III                                                  |

## Varnostni napotki



### OPOMBA!

Namestitev mora opraviti pooblaščen in usposobljeno osebje. Pri umerjanju območja in izbiri upora EOL upoštevajte opombe v elektronski pomoči.

## Funkcionalni opis

Običajni vmesniški modul FLM-420/4-CON omogoča nadzorovano povezavo običajnih detektorjev na protipožarne plošče LSN preko 4-žičnega omrežja (LSN z zunanjim napajanjem).

Ohišje za površinsko namestitev za modul FLM-420/4-CON-S ima nameščene priključke voda in gumijaste izolatorje za kable (*Slika 2, Stran 5*; Odstranitev: *Slika 1, Stran 4*; Namestitev: *Slika 5, Stran 7*).

Modul FLM-420/4-CON-D je v skladu s standardom EN 60715 s priloženim vmesnikom nameščen na tirno vodilo po standardu DIN (Namestitev: *Slika 6, Stran 8*; Odstranitev: *Slika 7, Stran 9*).

## Nastavitev naslova

Vrtljivo stikalo s ploščatim izvijačem premaknite v zahtevani položaj (*Slika 8, Stran 10*).

| Naslov (A)    | Način delovanja                                                                |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 0 0 0         | Zanka/odcep v načinu "LSN improved version" s samodejnim naslavljanjem         |
| 0 0 1 - 2 5 4 | Zanka/odcep/odjemalci T v načinu "LSN improved version" z ročnim naslavljanjem |
| CL 0 0        | Zanka/odcep v načinu "LSN classic" (razpon naslova: največ 127)                |
| 2 5 5 - 2 9 9 | Nedovoljen obseg naslova (sporočilo o napaki na protipožarni plošči)           |

## Povezava

| Povezava z LSN                                                | Oglejte si ...            |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Z napajanjem prek dodatnega napajalnika LSN                   | <i>Slika 11, Stran 11</i> |
| Z napajanjem prek zunanjega napajalnika (ne sme biti na tleh) | <i>Slika 12, Stran 11</i> |

| Priključitev običajnih vodov | Oglejte si ...                   |
|------------------------------|----------------------------------|
| 2 odcepa (razreda B)         | <i>Slika 13, Stran 12, levo</i>  |
| 1 odcep (razreda B)          | <i>Slika 13, Stran 12, desno</i> |
| 1 zanka (razreda A)          | <i>Slika 14, Stran 13</i>        |

| Opis                               | Funkcija                                                                           |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| LSN: b1+   a-   b2+                | Vhodni LSN b/LSN a/izhodni LSN b                                                   |
| AUX: 2+   1/2-   1+                | Napajalni izhod, 4-žični detektor (ne velja, če so priključeni 2-žični detektorji) |
| OUT1: +   - ; OUT2/IN1: -   +      | Odcep 1 ali odhodna zanka; odcep 2 ali dohodna zanka                               |
| PWR IN / LSN AUX or EXT.PWR: +   - | Napajalni vhod (iz LSN ali zunanji)                                                |

## Tehnične specifikacije

|                                                            |                      |                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LSN                                                        | Vhodna napetost      | Od 15 do 33 V (enosmerni tok)                                                                        |
|                                                            | Največja poraba toka | 8,5 mA                                                                                               |
| Glavna linija                                              | Napetost linije      | 21 do 22 V DC (običajno 21,5 V DC $\pm$ 0,5 V DC)                                                    |
|                                                            | Največji tok voda    | 80 mA na vod ( $\pm$ 10 % pri 25 °C)                                                                 |
|                                                            | Največji upor voda   | 50 $\Omega$ na vod (največ 2 x 25 $\Omega$ )                                                         |
| Napajalni vhod (PWR IN)                                    | Napetost             | 24 do 30 V (enosmerni tok)                                                                           |
|                                                            | Valovanje            | < 150 mV                                                                                             |
| Napajalni izhod, 4-žični detektorji                        | Napetost             | 23,5 do 30 V DC (nominalna napetost 24 V DC)                                                         |
|                                                            | Največji tok         | 200 mA na izhod (lahko je priključen vzporedno)                                                      |
|                                                            | Valovanje            | < 300 mV                                                                                             |
| Upor EOL za območje kot odcep (razreda B)                  |                      | Z umeritveno vrednostjo: 2,2 k $\Omega$<br>Brez umeritvene vrednosti: 2,2 k $\Omega$ /3,9 k $\Omega$ |
| Dovoljen premer žice                                       |                      | Od 0,6 do 3,3 mm <sup>2</sup>                                                                        |
| Dovoljena delovna temperatura/temperatura pri skladiščenju |                      | Od -20 do +55 °C/od -25 do +80 °C                                                                    |
| Dovoljena relativna vlaga                                  |                      | < 96 %, brez kondenzacije                                                                            |
| Razred zaščite v skladu z IEC 60529                        |                      | FLM-420/4-CON-S: IP 54; FLM-420/4-CON-D: IP 30                                                       |
| Razredi opreme v skladu z IEC 60950                        |                      | Oprema razreda III                                                                                   |

## Güvenlik Notları



### NOT!

Kurulum yalnızca yetkili ve uzman personel tarafından gerçekleştirilmelidir. Bölgeyi ayarlarken ve EOL rezistörünü seçerken lütfen çevrimiçi yardımdaki talimatları uygulayın.

## İşlevsel açıklama

FLM-420/4-CON Klasik Arayüz Modülü, klasik dedektörlerin LSN yangın paneli bağlantılarının 4 telli bir destek ağı yardımıyla izlenmesini sağlar (harici güç kaynaklı LSN).

FLM-420/4-CON-S'nin yüzeye montaj muhafazasında kablo girişleri için önceden biçimlendirilmiş kablo kanalı bağlantıları ve lastik kovanları vardır (*Resim 2, Sayfa 5, Sökme: Resim 1, Sayfa 4, Takma: Resim 5, Sayfa 7*).

FLM-420/4-CON-D, EN 60715 standardına uygun kapalı adaptörlü bir DIN rayına monte edilmiştir (*Takma: Resim 6, Sayfa 8; Sökme: Resim 7, Sayfa 9*).

## Adres Ayarlama

Standart bir düz tornavida kullanarak istenen konuma döner anahtar takın (*Resim 8, Sayfa 10*).

| Adres (A)     | Çalışma modu                                                  |
|---------------|---------------------------------------------------------------|
| 0 0 0         | Otomatik adreslemeli LSN improved sürüm modunda loop/stub     |
| 0 0 1 - 2 5 4 | Manuel adreslemeli LSN improved sürüm modunda loop/stub/T-tap |
| CL 0 0        | Klasik LSN modunda loop/stub (adres aralığı maks. 127)        |
| 2 5 5 - 2 9 9 | İzin verilmeyen adres aralığı (yangın panelinde hata mesajı)  |

## Bağlantı

| LSN bağlantısı                                                      | Bkz. ...                  |
|---------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| İlave LSN güç kaynağı üzerinden güç kaynağıyla                      | <i>Resim 11, Sayfa 11</i> |
| Harici güç kaynağı ünitesi üzerinden güç kaynağıyla (topraklamasız) | <i>Resim 12, Sayfa 11</i> |

| Klasik hat bağlantıları | Bkz. ...                       |
|-------------------------|--------------------------------|
| 2 stub (Sınıf B)        | <i>Resim 13, Sayfa 12, sol</i> |
| 1 stub (Sınıf B)        | <i>Resim 13, Sayfa 12, sağ</i> |
| 1 devre (Sınıf A)       | <i>Resim 14, Sayfa 13</i>      |

| Açıklama                           | İşlev                                                                                     |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| LSN: b1+   a-   b2+                | LSN b gelen / LSN a / LSN b giden                                                         |
| AUX: 2+   1/2-   1+                | Güç kaynağı çıkışı, 4 kablolu detektör (2 kablolu detektör bağlanıyorsa geçerli değildir) |
| OUT1: +   - ; OUT2/IN1: -   +      | Stub1 veya giden devresi; stub2 veya gelen devresi                                        |
| PWR IN / LSN AUX or EXT.PWR: +   - | Güç kaynağı girişi (LSN'den veya harici)                                                  |

## Teknik özellikler

|                                                    |                        |                                                                                                       |
|----------------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LSN                                                | Giriş gerilimi         | 15 - 33 V DC                                                                                          |
|                                                    | Maksimum akım tüketimi | 8,5 mA                                                                                                |
| Ana hat                                            | Hat gerilimi           | 21 - 22 V DC (21,5 V DC tip $\pm 0,5$ V DC)                                                           |
|                                                    | Maks. hat akımı        | 80 mA hat başına (25 °C'de $\pm 10$ )                                                                 |
|                                                    | Maks. hat direnci      | 50 $\Omega$ hat başına (2 x 25 $\Omega$ maks.)                                                        |
| Güç kaynağı girişi (PWR IN)                        | Gerilim                | 24 - 30 V DC                                                                                          |
|                                                    | Dalgalanma             | < 150 mV                                                                                              |
| Güç kaynağı çıkışı, 4 telli dedektörler            | Gerilim                | 23,5 - 30 V DC (nominal gerilim 24 V DC)                                                              |
|                                                    | Maksimum akım          | 200 mA çıkış başına (paralel anahtarlabilir)                                                          |
|                                                    | Dalgalanma             | < 300 mV                                                                                              |
| Stub olan bölge için EOL rezistörü (Sınıf B)       |                        | Kalibrasyon değeri ile: 2,2 k $\Omega$<br>Kalibrasyon değeri olmadan: 2,2 k $\Omega$ / 3,9 k $\Omega$ |
| İzin verilen kablo çapı                            |                        | 0,6 - 3,3 mm <sup>2</sup>                                                                             |
| İzin verilen çalışma sıcaklığı / saklama sıcaklığı |                        | -20 °C - +55 °C / -25 °C - +80 °C                                                                     |
| İzin verilen bağıl nem                             |                        | < %96, yoğunlaşmasız                                                                                  |
| IEC 60529 uyarınca koruma sınıfı                   |                        | FLM-420/4-CON-S: IP 54; FLM-420/4-CON-D: IP 30                                                        |
| IEC 60950 uyarınca ekipman sınıfları               |                        | Sınıf III donanım                                                                                     |





**Bosch Sicherheitssysteme GmbH**

Robert-Bosch-Ring 5

85630 Grasbrunn

Germany

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

© Bosch Sicherheitssysteme GmbH, 2011