



# Relay High Voltage Interface Module

FLM-420-RHV-D | FLM-420-RHV-S



# BOSCH

**cs** Instalační příručka  
**de** Installationsanleitung  
**el** Εγχειρίδιο εγκατάστασης  
**en** Installation Guide  
**es** Guía de instalación  
**fr** Guide d'installation  
**hr** Instalacijske upute  
**hu** Telepítési útmutató

**it** Guida all'installazione  
**nl** Installatiehandleiding  
**pl** Instrukcja instalacji  
**pt** Manual de instalação  
**ro** Ghid de instalare  
**ru** Руководство по установке  
**sl** Priročnik za namestitev  
**tr** Kurulum Kılavuzu



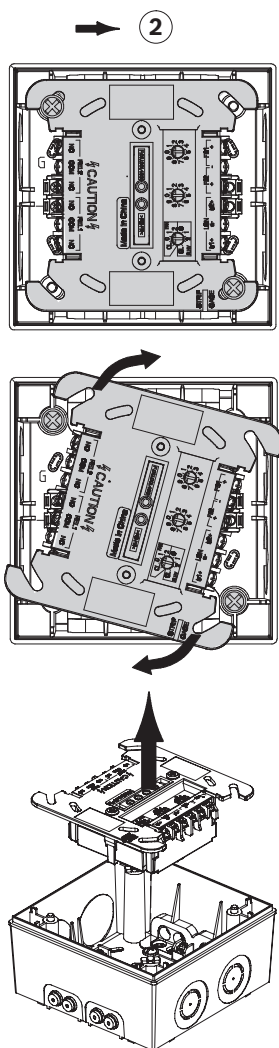
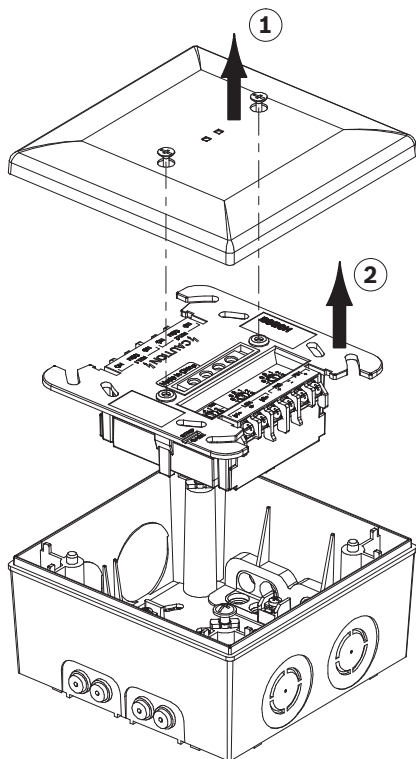
0786

Bosch Sicherheitssysteme GmbH  
Robert-Bosch-Platz 1, D-70839 Gerlingen  
08  
0786 - CPD - 20376

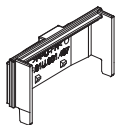
EN 54-18: 2005  
EN 54-17: 2005  
Ausgangsmodul | Output Module  
FLM-420-RHV  
Technische Daten | Specification  10...41

|           |                          |           |
|-----------|--------------------------|-----------|
| <b>cs</b> | Instalační příručka      | <b>10</b> |
| <b>de</b> | Installationsanleitung   | <b>12</b> |
| <b>el</b> | Εγχειρίδιο εγκατάστασης  | <b>14</b> |
| <b>en</b> | Installation Guide       | <b>16</b> |
| <b>es</b> | Guía de instalación      | <b>18</b> |
| <b>fr</b> | Guide d'installation     | <b>20</b> |
| <b>hr</b> | Instalacijske upute      | <b>22</b> |
| <b>hu</b> | Telepítési útmutató      | <b>24</b> |
| <b>it</b> | Guida all'installazione  | <b>26</b> |
| <b>nl</b> | Installatiehandleiding   | <b>28</b> |
| <b>pl</b> | Instrukcja instalacji    | <b>30</b> |
| <b>pt</b> | Manual de instalação     | <b>32</b> |
| <b>ro</b> | Ghid de instalare        | <b>34</b> |
| <b>ru</b> | Руководство по установке | <b>36</b> |
| <b>sl</b> | Priročnik za namestitev  | <b>38</b> |
| <b>tr</b> | Kurulum Kılavuzu         | <b>40</b> |

## FLM-420-RHV-S



1



FLM-420-RHV-S

FLM-420-RHV-D



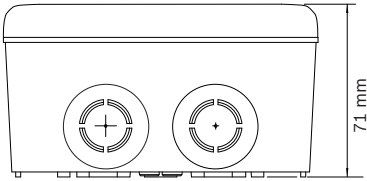
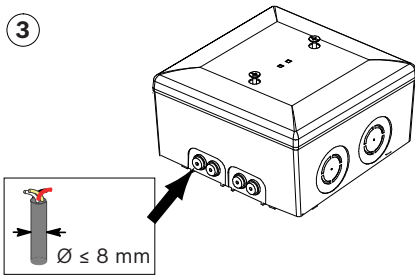
7



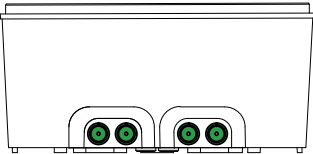
9

FLM-420-RHV-S

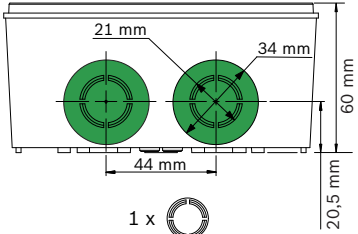
3



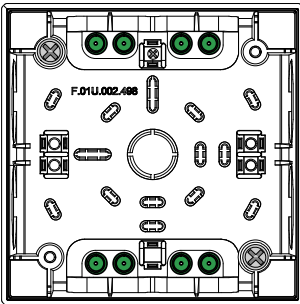
2 x 4



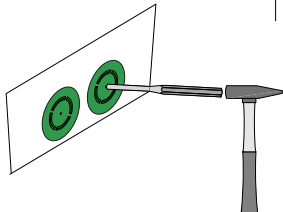
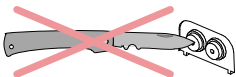
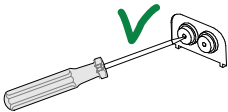
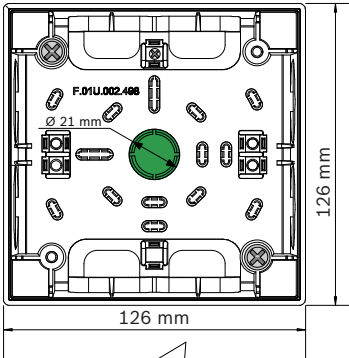
2 x 2



2 x 4

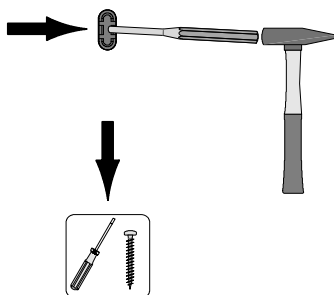
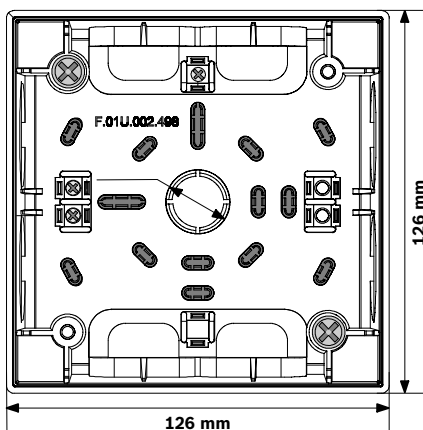


1 x

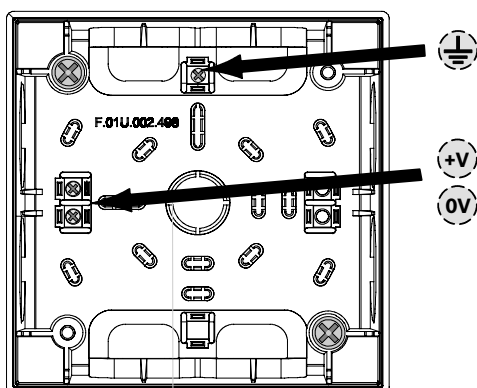


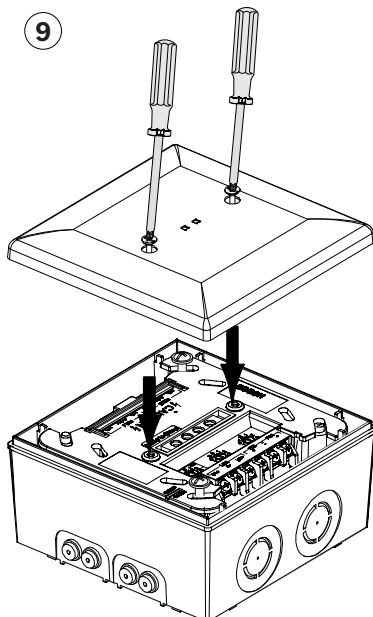
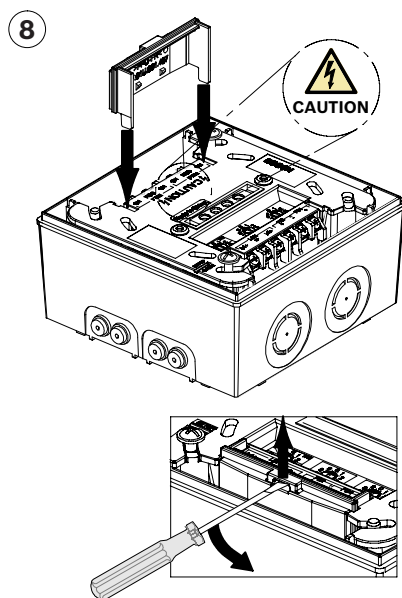
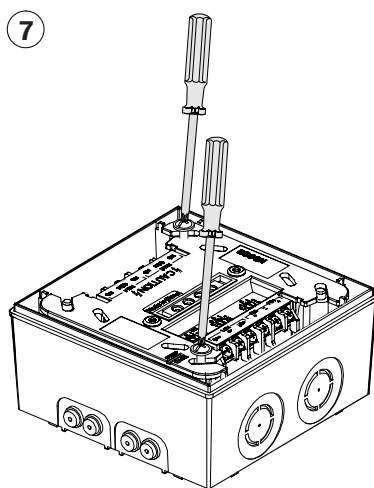
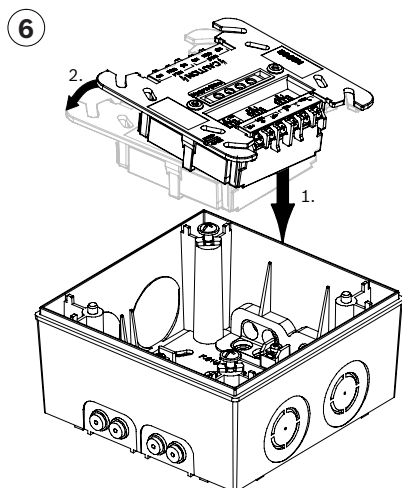
## FLM-420-RHV-S

4

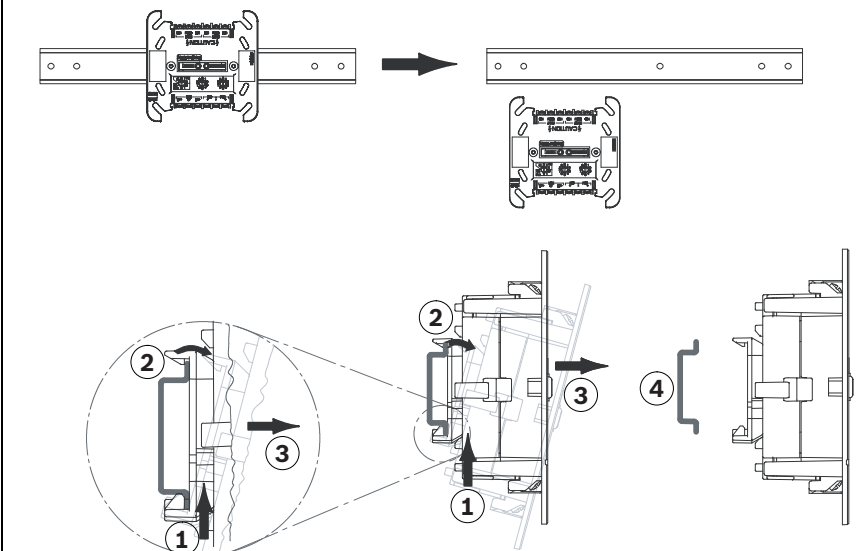
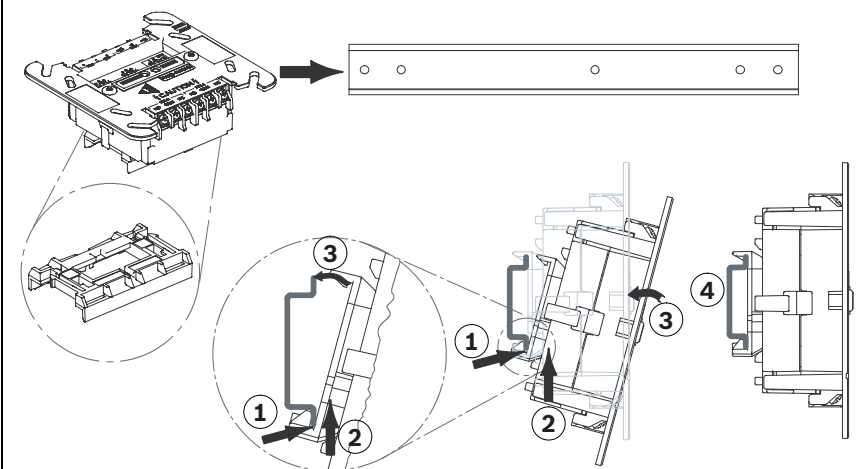


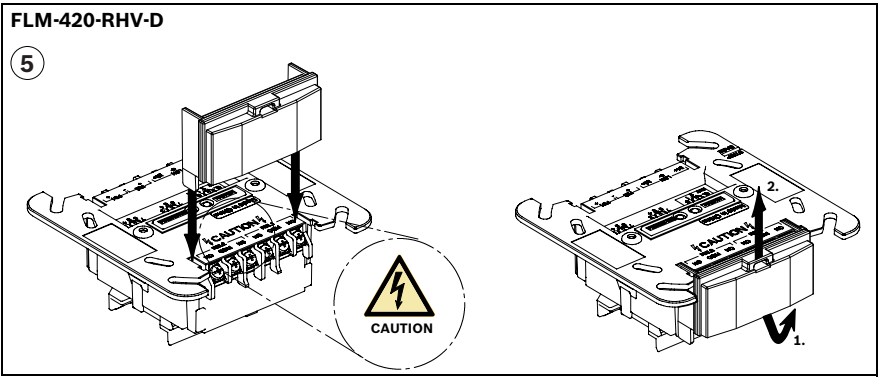
5



**FLM-420-RHV-S**

FLM-420-RHV-D





6

**FLM-420-RHV-D**

6

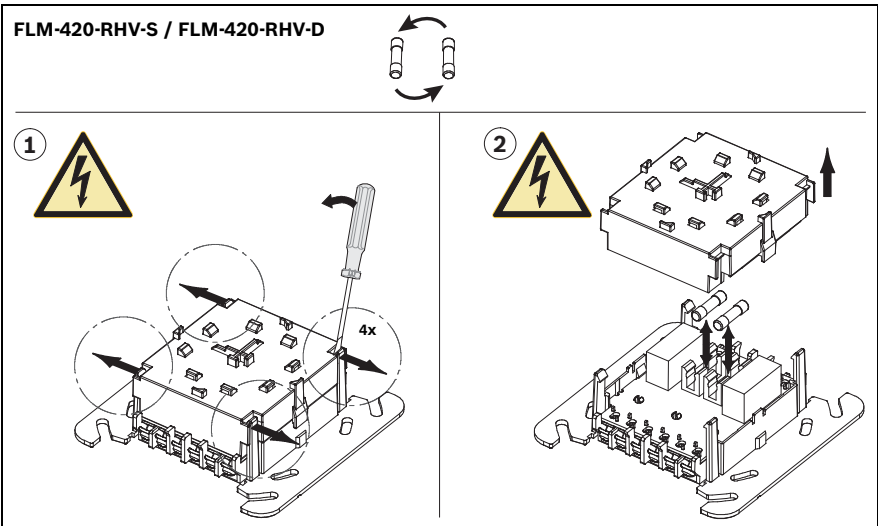
FAN/RLHV  
Xxx

xXx

xxX

|           |                      |                                        |
|-----------|----------------------|----------------------------------------|
|           | FPA-5000<br>FPA-1200 | BZ 500 LSN<br>UEZ 2000 LSN<br>UGM 2020 |
| CL 0 0    | ✓                    | ✓                                      |
| 0 0 0     | ✓                    | —                                      |
| 1 - 254   | ✓                    | —                                      |
| 255 - 299 | —                    | —                                      |

7



8

## Bezpečnostní pokyny



### POZNÁMKA!

Instalaci musí provádět pouze autorizovaný a specializovaný personál.



### NEBEZPEČÍ!

Součásti pod napětím a odizolovaný kabel! Nebezpečí úrazu elektrickým proudem. Během připojování nesmí být systém pod napětím.

Před připojením zdroje napájení zkontrolujte, zda je osazena a zajištěna ochrana kontaktu (FLM-420-RHV-S viz strana *Obrázek 4, Strana 7*, FLM-420-RHV-D strana *Obrázek 6, Strana 9*).

## Popis funkcí

Zařízení je vybaveno 2 relé s přepínacími kontakty pro sledovanou aktivaci externích prvků prostřednictvím požárních ústředen LSN. Při dodání je funkce sledování vypnuta. Lze ji aktivovat pomocí programovacího softwaru ústředny.

## Nastavení adresy

Pomocí plochého šroubováku otočte otočnými přepínači do požadovaných poloh (viz *Obrázek 7, Strana 9*).

| Adresa        | 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 neplatných adres (chybová zpráva na ústředně EPS)                                   |

## Připojení

Nepřipojujte relé s jiným napětím (vysokým ani nízkým). Nepřipojujte ke kontaktům relé dvě různé fáze střídavého síťového napětí.

Zajistěte každý vstup relé pomocí jističe 16 A typu B.

| Popis       | Funkce                     |
|-------------|----------------------------|
| REL1 / REL2 | NO   COM   NC              |
| REL1 / REL2 | Relé 1 / Relé 2            |
| LSN         | b1+   a-   b2+             |
| LSN         | LSN                        |
| FB2         | +                          |
| FB2, FB1    | Relé 2, zpětná vazba +     |
| FB2, FB1    | –                          |
| FB2, FB1    | Relé 1 a 2, zpětná vazba – |
| FB1         | +                          |
| FB1         | Relé 1, zpětná vazba +     |

## Technické údaje

|                                                     |                                                                  |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Ovládací a signalizační prvky                       | 2 indikátory LED (1 červený, 1 zelený)                           |
| Volba funkce                                        | Funkce FAN nebo RLHV se volí otočným ovladačem.                  |
| Vstupní napětí                                      | 15 až 33 V DC                                                    |
| Maximální odběr proudu                              | 17,15 mA                                                         |
| Maximální zatížení kontaktu                         | - 10 A při 120 V AC / 230 V AC / 24 V DC                         |
|                                                     | - 6 A při 30 V DC                                                |
| Maximální doba zářezit normálně uzavřeného kontaktu | 9 ms                                                             |
| Pojistky (F1/F2)                                    | 10 A / 250 V; typ TH, pomalá, výkonová                           |
| Zpětnovazební proud                                 | Maximálně 1 mA (zakončovací rezistor $R = 3,9 \text{ k}\Omega$ ) |
| Zpětnovazební napětí                                | Maximálně 30 V DC                                                |
| Připustný průměr vodiče                             | 0,6 až 3,3 mm <sup>2</sup>                                       |
| Připustná provozní/skladovací teplota               | -20 °C až +50 °C / -25 °C až +80 °C                              |
| Připustná relativní vlhkost                         | < 96 %, nekondenzující                                           |
| Třída krytí podle IEC 60529                         | - FLM-420-RHV-D: IP 30                                           |
|                                                     | - FLM-420-RHV-S: IP 54                                           |
| Třídy zařízení podle IEC 60950                      | Zařízení třídy II                                                |
| Materiál a barva krytu vazebního členu              | PPO (Noryl), šedobílá (podobná RAL 9002)                         |
| Materiál a barva krytu pro povrchovou montáž        | ABS/PC-Blend, signální bílá (RAL 9003)                           |
| Rozměry                                             |                                                                  |
| - FLM-420-RHV-D (s adaptérem sběrnice DIN):         | Přibližně 110 × 110 × 48 mm                                      |
| - FLM-420-RHV-S:                                    | Přibližně 126 × 126 × 71 mm                                      |

## Sicherheitshinweise



### HINWEIS!

Lassen Sie Installationen nur von autorisiertem Fachpersonal durchführen!



### GEFAHR!

Stromführende Bauteile und abisolierte Kabel!  
Verletzungsgefahr durch Stromschlag. Bei Anschlussarbeiten muss die Anlage stromlos sein.  
Stellen Sie vor dem Wiedereinschalten sicher, dass der Berührschutz montiert und eingerastet ist (FLM-420-RHV-S siehe *Bild 4, Seite 7*, FLM-420-RHV-D siehe *Bild 6, Seite 9*).

## Funktionsbeschreibung

Die Koppler verfügen über zwei Wechselkontaktrelais zur überwachten Ansteuerung von externen Elementen an LSN-Brandmelderzentralen. Die Überwachungsfunktion ist bei Auslieferung deaktiviert und kann über die Zentralensoftware aktiviert werden.

## Adresseinstellung

Bringen Sie die Drehschalter mit einem Schlitzschraubendreher in die gewünschte Position (siehe *Bild 7, Seite 9*).

| Adresse       | Betriebsart (Modus)                                                                            |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0 0 0         | Ring/Stich im Modus „LSN improved version“ mit automatischer Adressvergabe                     |
| 0 0 1 - 2 5 4 | Ringleitung, 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 | Unzulässiger Adressbereich (Fehlermeldung an BMZ)!                                             |

## Verbindung

Nehmen Sie das Relais nicht mit unterschiedlichen Spannungen in Betrieb (Hochspannung und Niederspannung).

Legen Sie nicht zwei verschiedene Phasen der Netzspannung auf die Relaiskontakte!

Sichern Sie jeden Relaiseingang mit einem Leitungsschutzschalter (16 A Type B).

| <b>Beschreibung</b> |                | <b>Funktion</b>               |
|---------------------|----------------|-------------------------------|
| REL1 / REL2         | NO   COM   NC  | Relais 1/Relais 2             |
| LSN                 | b1+   a-   b2+ | LSN                           |
| FB2                 | +              | Relais 2, Rückmeldung +       |
| FB2, FB1            | -              | Relais 1 und 2, Rückmeldung - |
| FB1                 | +              | Relais 1, Rückmeldung +       |

## Technische Daten

|                                            |                                                       |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Bedien-/Anzeigeelemente                    | 2 LEDs (1 x rot, 1 x grün)                            |
| Funktionseinstellung                       | FAN (Lüfter)- oder RLHV-Funktion über Drehschalter    |
| Eingangsspannung                           | 15 VDC bis 33 VDC                                     |
| Max. Stromaufnahme                         | 17,15 mA                                              |
| Max. Kontaktbelastung                      | - 10 A bei 120 VAC/230 VAC/<br>24 VDC                 |
|                                            | - 6 A bei 30 VDC.                                     |
| Max. Prellzeit des NC-Kontaktes            | 9 ms                                                  |
| Sicherungen (F1/F2)                        | 10 A/250 V; Typ TH, träge, hohes Schaltvermögen       |
| Rückmeldestrom                             | max. 1 mA (EOL-Widerstand $R = 3,9 \text{ k}\Omega$ ) |
| Rückmeldespannung                          | max. 30 VDC                                           |
| Zulässiger Drahtquerschnitt                | 0,6 - 3,3 mm <sup>2</sup>                             |
| Zulässige Betriebs-/Lagertemperatur        | -20 °C bis +50 °C/-25 °C bis +80 °C                   |
| Zulässige relative Luftfeuchtigkeit        | < 96 %, nicht kondensierend                           |
| Schutzart nach IEC 60529                   | - FLM-420-RHV-D: IP 30                                |
|                                            | - FLM-420-RHV-S: IP 54                                |
| Schutzklasse nach IEC 60950                | Einrichtung der Schutzklasse II                       |
| Material und Farbe Kopplergehäuse          | PPO (Noryl), grauweiß (ähnlich RAL 9002)              |
| Material und Farbe Aufputzgehäuse          | ABS/PC-Blend, signalweiß (RAL 9003)                   |
| Abmessungen                                |                                                       |
| - FLM-420-RHV-D (mit DIN-Schienen-Adapter) | ca. 110 x 110 x 48 mm                                 |
| - FLM-420-RHV-S:                           | ca. 126 x 126 x 71 mm                                 |

Οδηγίες ασφαλείας

ΣΗΜΕΙΩΣΗ!



Η εγκατάσταση πρέπει να πραγματοποιείται μόνο από εξουσιοδοτημένο και εξειδικευμένο προσωπικό.

ΚΙΝΔΥΝΟΣ!



Εξαρτήματα με ηλεκτρική τάση και γυμνά καλώδια! Κίνδυνος τραυματισμού από ηλεκτροπληξία. Στο σύστημα δεν πρέπει να υπάρχει ρεύμα κατά τη διάρκεια εργασιών σύνδεσης. Πριν συνδέσετε το τροφοδοτικό, βεβαιωθείτε ότι το προστατευτικό επαφής είναι στερεωμένο και ασφαλισμένο στη σωστή θέση (FLM-420-RHV-S βλ. Σχήμα 4, Σελίδα 7, FLM-420-RHV-D βλ. Σχήμα 6, Σελίδα 9).

Περιγραφή λειτουργίας

Η συσκευή διαθέτει δύο ρελέ επαφής με μεταγωγή επαφής για την παρακολουθούμενη ενεργοποίηση εξωτερικών στοιχείων μέσω πινάκων πυρανίχνευσης LSN. Κατά την παράδοση, η λειτουργία παρακολούθησης είναι απενεργοποιημένη. Μπορείτε να την ενεργοποιήσετε με το λογισμικό προγραμματισμού του πίνακα.

Ρύθμιση διεύθυνσης

Με τη βοήθεια ενός πλακέ κατσαβιδιού, στρέψτε τους περιστροφικούς διακόπτες στις απαιτούμενες θέσεις (βλ. Σχήμα 7, Σελίδα 9).

| Address<br>(Διεύθυνση) | 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 χειροκίνητη διευθυνσιοδότηση |
| CL 0 0                 | Βρόχος/στέλεχος σε τρόπο λειτουργίας LSN classic (εύρος διευθύνσεων: μέχρι 127)                  |
| 2 5 5 - 2 9 9          | Εύρος μη έγκυρων διευθύνσεων (μήνυμα σφάλματος στον πίνακα πυροπροστασίας)                       |

Σύνδεση

Μην χρησιμοποιείτε το ρελέ με διαφορετικές τάσεις (υψηλή και χαμηλή τάση).  
Μην τοποθετείτε δύο διαφορετικές φάσεις τάσης γραμμής AC στις επαφές ρελέ.  
Ασφαλίστε κάθε είσοδο ρελέ με ασφαλειοδιακόπτη 16 A τύπου B.

| Περιγραφή   |                | Λειτουργία               |
|-------------|----------------|--------------------------|
| REL1 / REL2 | NO   COM   NC  | Ρελέ 1 / Ρελέ 2          |
| LSN         | b1+   a-   b2+ | LSN                      |
| FB2         | +              | Ρελέ 2, Ανάδραση +       |
| FB2, FB1    | -              | Ρελέ 1 και 2, Ανάδραση - |
| FB1         | +              | Ρελέ 1, Ανάδραση +       |

## Τεχνικές προδιαγραφές

|                                                        |                                                               |
|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Στοιχεία χειρισμού/οθόνης                              | 2 LED (1 κόκκινη, 1 πράσινη)                                  |
| Επιλογή λειτουργίας                                    | Επιλογή λειτουργίας FAN ή RLHV μέσω περιστροφικού διακόπτη    |
| Τάση εισόδου                                           | 15 V DC έως 33 V DC                                           |
| Μέγιστη κατανάλωση ρεύματος                            | 17,15 mA                                                      |
| Μέγ. φορτίο επαφής                                     | - 10 A στα 120 V AC / 230 V AC / 24 V DC<br>- 6 A στα 30 V DC |
| Μέγ. περίοδος αναπήδησης κανονικά κλειστής (NC) επαφής | 9 ms                                                          |
| Ασφάλειες (F1/F2)                                      | 10 A / 250 V, τύπου TH, αργές, μεγάλης ικανότητας διακοπής    |
| Ρεύμα ανάδρασης                                        | μέγ. 1 mA (Τερματική αντίσταση R = 3,9 kΩ)                    |
| Τάση ανάδρασης                                         | μέγ. 30 V DC                                                  |
| Επιτρεπόμενη διάμετρος καλωδίου                        | 0,6 έως 3,3 mm <sup>2</sup>                                   |
| Επιτρεπόμενη θερμοκρασία λειτουργίας/αποθήκευσης       | -20 °C έως +50 °C / -25 °C έως +80 °C                         |
| Επιτρεπτή σχετική υγρασία                              | <96%, μη συμπυκνούμενη                                        |
| Κλάση προστασίας σύμφωνα με το IEC 60529               | - FLM-420-RHV-D: IP 30<br>- FLM-420-RHV-S: IP 54              |
| Κλάσεις προστασίας σύμφωνα με IEC 60950                | Εξοπλισμός Κατηγορίας II                                      |
| Υλικό και χρώμα πλαισίου δομοστοιχείου διασύνδεσης     | PPO (Noryl), υπόλευκο (παρόμοιο με RAL 9002)                  |
| Υλικό και χρώμα πλαισίου επιφανειακής τοποθέτησης      | Μίγμα ABS/PC, έντονο λευκό (RAL 9003)                         |
| Διαστάσεις                                             |                                                               |
| - FLM-420-RHV-D (με προσαρμογέα ράγας DIN):            | Περίπου 110 x 110 x 48 mm                                     |
| - FLM-420-RHV-S:                                       | περ. 126 x 126 x 71 mm                                        |

## Safety Instructions



### NOTICE!

Installation must only be performed by authorized and specialized personnel.



### DANGER!

Live components and stripped cable! Risk of injury from electric shock. The system must be current-free during connection work.

Before connecting the power supply, make sure that the contact protection is fixed and locked in place (FLM-420-RHV-S see *Figure 4, Page 7*, FLM-420-RHV-D see *Figure 6, Page 9*).

## Functional Description

The device has two change-over contact relays for the monitored activation of external elements via LSN fire panels. When delivered, the monitoring function is deactivated. It can be activated by the panel's programming software.

## Address Setting

With a slotted screwdriver, turn the rotary switches to the required positions (see *Figure 7, Page 9*).

| Address       | 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 | Invalid address range (error message on fire panel)                  |

## Connection

Do not operate the relay with different voltages (high and low voltage).

Do not place two different AC line voltage phases on the relay contacts.

Secure each relay input with a circuit breaker 16 A type B.

| Description | Function                           |
|-------------|------------------------------------|
| REL1 / REL2 | NO   COM   NC<br>Relay 1 / Relay 2 |
| LSN         | b1+   a-   b2+<br>LSN              |
| FB2         | +<br>Relay 2, Feedback +           |
| FB2, FB1    | –<br>Relay 1 and 2, Feedback –     |
| FB1         | +<br>Relay 1, Feedback +           |

## Technical Specifications

|                                                       |                                                             |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Operating/display elements                            | 2 LEDs (1 x red, 1 x green)                                 |
| Function selection                                    | FAN or RLHV function via rotary switch                      |
| Input voltage                                         | 15 V DC to 33 V DC                                          |
| Max. current consumption                              | 17.15 mA                                                    |
| Max. contact load                                     | - 10 A at 120 V AC / 230 V AC / 24 V DC<br>- 6 A at 30 V DC |
| Max. bounce period of NC contact                      | 9 ms                                                        |
| Fuses (F1/F2)                                         | 10 A / 250 V; type TH, slow, high breaking                  |
| Feedback current                                      | max. 1 mA (EOL resistor R = 3.9 kΩ)                         |
| Feedback voltage                                      | max. 30 V DC                                                |
| Permitted wire diameter                               | 0.6 - 3.3 mm <sup>2</sup>                                   |
| Permitted operating temperature / storage temperature | -20 °C to +50 °C / -25 °C to +80 °C                         |
| Permitted relative humidity                           | <96 %, non condensing                                       |
| Protection class as per IEC 60529                     | - FLM-420-RHV-D: IP 30<br>- FLM-420-RHV-S: IP 54            |
| Classes of equipment as per IEC 60950                 | Class II equipment                                          |
| Material and color interface module housing           | PPO(Noryl), off-white (similar to RAL 9002)                 |
| Material and color surface-mount housing              | ABS/PC-Blend, signal white (RAL 9003)                       |
| Dimensions                                            |                                                             |
| - FLM-420-RHV-D (with DIN rail adapter):              | approx. 110 x 110 x 48 mm                                   |
| - FLM-420-RHV-S:                                      | approx. 126 x 126 x 71 mm                                   |

## Instrucciones de seguridad



### ¡NOTA!

La instalación la debe realizar exclusivamente personal autorizado y especializado.



### ¡PELIGRO!

Componentes cargados y cables desnudos. Riesgo de descargas eléctricas. El sistema debe estar desconectado de la corriente durante el proceso de instalación.

Antes de conectar la alimentación, asegúrese de que la protección de los relés está montada y bloqueada (FLM-420-RHV-S ver *Figura 4, Página 7*, FLM-420-RHV-D ver *Figura 6, Página 9*).

## Descripción funcional

El dispositivo cuenta con dos relés de contacto de conmutación para la activación monitorizada de elementos externos a través de centrales de incendios LSN. Se suministra con la función de monitorización desactivada. Puede activarse mediante el software de programación de la central.

## Configuración de dirección

Con un destornillador plano, gire los interruptores giratorios hasta la posición deseada (ver *Figura 7, Página 9*).

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

## Conexión

No haga funcionar los relés con tensiones diferentes (alta y baja tensión).

No conecte dos fases diferentes de corriente alterna en los contactos de los relés.

Ajuste las entradas de los relés con un interruptor de circuito de 16 A de tipo B.

| Descripción |                | Función                          |
|-------------|----------------|----------------------------------|
| REL1 / REL2 | NO   COM   NC  | Relé 1 / Relé 2                  |
| LSN         | b1+   a-   b2+ | LSN                              |
| FB2         | +              | Relé 2, Retroalimentación +      |
| FB2, FB1    | -              | Relés 1 y 2, Retroalimentación - |
| FB1         | +              | Relé 1, Retroalimentación +      |

## Especificaciones técnicas

|                                                          |                                                                |
|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Elementos de funcionamiento/<br>indicadores              | 2 LED (1 x rojo, 1 x verde)                                    |
| Selección de función                                     | Función FAN o RLHV mediante interruptor giratorio              |
| Tensión de entrada                                       | De 15 VCC a 33 VCC                                             |
| Consumo de corriente máximo                              | 17,15 mA                                                       |
| Carga máx. de contacto                                   | - 10 A a 120 V CA / 230 V CA / 24 V CC                         |
|                                                          | - 6 A a 30 V CC                                                |
| Período de rebote máx. del contacto normalmente cerrado  | 9 ms                                                           |
| Fusibles (F1/F2)                                         | 10 A / 250 V; tipo TH, de fusión lenta, alta potencia de corte |
| Corriente de retroalimentación                           | máx. 1 mA (resistencia de final de línea R = 3.9 kΩ)           |
| Tensión de retroalimentación                             | Máx. 30 V CC                                                   |
| Diámetro del cable permitido                             | De 0,6 a 3,3 mm <sup>2</sup>                                   |
| Temperatura de funcionamiento / almacenamiento permitida | De -20 °C a +50 °C / de -25 °C a +80 °C                        |
| Humedad relativa permitida                               | < 96%, sin condensación                                        |
| Clase de protección según IEC 60529                      | - FLM-420-RHV-D: IP 30                                         |
|                                                          | - FLM-420-RHV-S: IP 54                                         |
| Clases de equipo según IEC 60950                         | Equipo clase II                                                |
| Material y color de la carcasa del módulo de campo       | PPO (Noryl), blanquecino (parecido a RAL 9002)                 |
| Material y color de la carcasa de montaje en superficie  | Mezcla ABS/PC, blanco (RAL 9003)                               |
| Dimensiones                                              |                                                                |
| - FLM-420-RHV-D (con adaptador de carril DIN):           | Aprox. 110 x 110 x 48 mm                                       |
| - FLM-420-RHV-S:                                         | aprox. 126 x 126 x 71 mm                                       |

## Consignes de sécurité



### REMARQUE !

L'installation doit être effectuée uniquement par un personnel habilité et formé à cet effet.



### DANGER !

Composants sous tension et câbles dénudés. Risque de blessures par choc électrique. Assurez-vous que l'alimentation électrique est coupée lorsque vous effectuez les branchements de l'appareil.

Avant de brancher l'alimentation, vérifiez que la protection de contact est fixée et verrouillée (FLM-420-RHV-S voir *Figure 4*, Page 7, FLM-420-RHV-D voir *Figure 6*, Page 9).

## Description fonctionnelle

Le dispositif intègre deux relais de contact à permutation pour l'activation contrôlée d'éléments externes via les centrales incendie LSN. La fonction de surveillance est désactivée à la livraison. Elle peut être activée au moyen du logiciel de programmation de la centrale.

## Paramétrage de l'adressage

À l'aide d'un tournevis pour vis à fente, tournez les commutateurs rotatifs dans les positions requises (voir *Figure 7*, Page 9).

| Adresse       | Mode de fonctionnement                                                                  |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 0 0 0         | Boucle/tronçon en mode LSN improved avec attribution d'adresse automatique              |
| 0 0 1 - 2 5 4 | Boucle/tronçon/dérivation en T en mode LSN improved avec attribution d'adresse manuelle |
| 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

N'utilisez pas le relais sous différentes tensions (haute ou basse tension)

Ne placez pas deux phases de tension de ligne c.a. différentes sur les contacts de relais.

Fixez chaque entrée de relais à un disjoncteur 16 A de type B.

| Description |                | Fonction                  |
|-------------|----------------|---------------------------|
| REL1 / REL2 | NO   COM   NC  | Relais 1/Relais 2         |
| LSN         | b1+   a-   b2+ | LSN                       |
| FB2         | +              | Relais 2, Feed-back +     |
| FB2, FB1    | -              | Relais 1 et 2, Feedback - |
| FB1         | +              | Relais 1, Feedback +      |

## Spécifications techniques

|                                                       |                                                   |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Éléments fonctionnels/d'affichage                     | 2 voyants DEL (1 rouge et 1 vert)                 |
| Sélection de fonction                                 | Fonction FAN ou RLHV via le commutateur rotatif   |
| Tension d'entrée                                      | 15 Vcc à 33 Vcc                                   |
| Consommation de courant max.                          | 17,15 mA                                          |
| Charge des contacts max.                              | - 10 A à 120 Vca/230 Vca/24 Vcc                   |
|                                                       | - 6 A à 30 Vcc                                    |
| Période de rebond max. du contact NF                  | 9 ms                                              |
| Fusibles (F1/F2)                                      | 10 A/250 V ; type TH, détachement lent/rapide     |
| Courant de feed-back                                  | max. 1 mA (résistance de fin de ligne R = 3,9 kΩ) |
| Tension de feed-back                                  | max. 30 Vcc                                       |
| Diamètre de fil autorisé                              | 0,6 à 3,3 mm <sup>2</sup>                         |
| Température de fonctionnement/stockage autorisée      | -20 °C à +50 °C/-25 °C à +80 °C                   |
| Humidité relative autorisée                           | < 96 %, sans condensation                         |
| Catégorie de protection suivant CEI 60529             | - FLM-420-RHV-D : IP 30                           |
|                                                       | - FLM-420-RHV-S : IP 54                           |
| Catégorie d'équipement suivant CEI 60950              | équipement de classe II                           |
| Matière et couleur du boîtier du module d'interface   | PPO (Noryl), blanc cassé (similaire à RAL 9002)   |
| Matière et couleur du boîtier pour montage en surface | Mélange ABS/PC, blanc signal (RAL 9003)           |
| Dimensions                                            |                                                   |
| - FLM-420-RHV-D (avec adaptateur pour rail DIN) :     | environ 110 x 110 x 48 mm                         |
| - FLM-420-RHV-S :                                     | environ 126 x 126 x 71 mm                         |

## Sigurnosne upute



### NAPOMENA!

Ugradnju smije izvoditi isključivo stručno i obučeno osoblje.



### OPASNOST!

Komponente pod naponom i neizolirani kabel! Opasnost od tjelesnih povreda uslijed strujnog udara. Sustav ne smije biti pod naponom tijekom radova na ugradnji.

Prije priključivanja na izvor napajanja provjerite je li zaštita od kontakta fiksirana i pričvršćena na svojem mjestu (za FLM-420-RHV-S pogledajte *Slika 4, Stranica 7*, za FLM-420-RHV-D pogledajte *Slika 6, Stranica 9*).

## Opis funkcija

Ovaj uređaj ima dva releja izmjeničnog kontakta za nadzirano aktiviranje vanjskih elemenata putem LSN upravljačkih ploča za dojavu požara. Funkcija nadzora je prilikom isporuke deaktivirana. Može se aktivirati pomoću softvera za programiranje ploče.

## Podešavanje adrese

Pomoću odvijača s ravnim vrhom okrenite kružne sklopke u potrebne položaje (pogledajte *Slika 7, Stranica 9*).

| Adresa        | 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 | Netočan raspon adrese (poruka o pogrešci na upravljačkoj ploči za dojavu požaru) |

## Priključak

Nemojte aktivirati relej pomoću različitih napona (visok i nizak napon).

Na kontakte releja nemojte stavljati dvije različite faze napona voda izmjenične struje.

Na svaki ulaz releja postavite prekidač strujnog kruga od 16 A vrste B.

| <b>Opis</b> |                | <b>Funkcija</b>               |
|-------------|----------------|-------------------------------|
| REL1 / REL2 | NO   COM   NC  | Relej 1 / relej 2             |
| LSN         | b1+   a-   b2+ | LSN                           |
| FB2         | +              | Relej 2, povratna veza +      |
| FB2, FB1    | -              | Releji 1 i 2, povratna veza - |
| FB1         | +              | Relej 1, povratna veza +      |

## Tehničke specifikacije

|                                                        |                                                        |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Elementi za upravljanje/prikaz                         | 2 LED diode (1 crvena, 1 zelena)                       |
| Odabir funkcije                                        | Funkcija FAN ili RLHV pomoću kružne sklopke            |
| Ulazni napon                                           | 15 V DC do 33 V DC                                     |
| Maksimalna potrošnja struje                            | 17,15 mA                                               |
| Maks. opterećenje kontakta                             | - 10 A pri 120 V AC / 230 V AC / 24 V DC               |
|                                                        | - 6 A pri 30 V DC                                      |
| Maks. vrijeme odskakivanja NC kontakta                 | 9 ms                                                   |
| Osigurači (F1/F2)                                      | 10 A / 250 V; vrsta TH, polagani, velika snaga isklopa |
| Električna energija povratne veze                      | maks. 1 mA (EOL otpornik R = 3,9 kΩ)                   |
| Napon povratne veze                                    | maks. 30 V DC                                          |
| Dopušteni presjek kabela                               | 0,6 – 3,3 mm <sup>2</sup>                              |
| Dopuštena radna temperatura / temperatura skladištenja | -20 °C do +50 °C / -25 °C do +80 °C                    |
| Dopuštena relativna vlažnost                           | <96 %, bez kondenzacije                                |
| Zaštitna klasa prema IEC 60529                         | - FLM-420-RHV-D: IP 30                                 |
|                                                        | - FLM-420-RHV-S: IP 54                                 |
| Klase opreme prema IEC 60950                           | Oprema klase II                                        |
| Materijal i boja – kućište modula sučelja              | PPO (Noryl), bež (slična RAL 9002)                     |
| Materijal i boja – kućište za površinsku montažu       | Smjesa ABS/PC, signalno bijela (RAL 9003)              |
| Dimenzije                                              |                                                        |
| - FLM-420-RHV-D (s adapterom za DIN šinu):             | pribl. 110 x 110 x 48 mm                               |
| - FLM-420-RHV-S:                                       | pribl. 126 x 126 x 71 mm                               |

Biztonsági előírások



FIGYELEM!

A telepítést csak jogosult és szakképzett személyzet végezheti.



FIGYELEM!

Feszültség alatti alkatrészek és csupasz kábel! Áramütésveszély. A rendszer a vezetékszerelési munkálatok során ne legyen feszültség alatt.

A tápellátáshoz való csatlakoztatást megelőzően gondoskodjon róla, hogy a csatlakozásvédelem elhelyezése és rögzítése megfelelő legyen (FLM-420-RHV-S lásd *Ábra 4, Oldal 7*, FLM-420-RHV-D lásd *Ábra 6, Oldal 9*).

A működés ismertetése

A készülék két váltóérintkezős relével van ellátva a külső eszközök LSN tűzjelző központokon keresztül történő felügyelt aktiválás érdekében. Szállításkor a felügyeleti funkció ki van kapcsolva. Az aktiválás a központ programozó szoftverével lehetséges.

Címzés beállítása

Lapos végű csavarhúzóval fordítsa a forgókapcsolókat a megfelelő helyzetbe (lásd *Ábra 7, Oldal 9*).

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

Csatlakozások

Ne működtesse a reléket különböző feszültségen (nagyfeszültségen és kisfeszültségen).

Ne kössön két különböző hálózati váltóáramú fázist a relé-érintkezőkre.

Minden relé bemenetet lásson el egy 16 A B-típusú áramköri megszakítóval.

| Leírás      |                | Funkció                         |
|-------------|----------------|---------------------------------|
| REL1 / REL2 | NO   COM   NC  | 1. relé / 2. relé               |
| LSN         | b1+   a-   b2+ | LSN                             |
| FB2         | +              | 2. relé, + visszacsatolás       |
| FB2, FB1    | -              | 1. és 2. relé, - visszacsatolás |
| FB1         | +              | 1. relé, + visszacsatolás       |

## Műszaki adatok

|                                                          |                                                               |
|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Kezelő-/kijelzőelemek                                    | 2 db LED (1 vörös, 1 zöld)                                    |
| Funkcióválasztás                                         | FAN vagy RLHV funkció<br>forgókapcsolóval                     |
| Bemenő feszültség                                        | 15 V DC - 33 V DC                                             |
| Max. áramfelvétel                                        | 17,15 mA                                                      |
| Max. érintkezőterhelés                                   | - 10 A 120 V AC / 230 V AC /<br>24 V DC                       |
|                                                          | - 6 A 30 V DC                                                 |
| Alaphelyzetben zárt érintkező max.<br>visszazárási ideje | 9 ms                                                          |
| Biztosítékok (F1, F2)                                    | 10 A / 250 V; TH-típus, lassú, nagy<br>megszakítókapacitás    |
| Jelzőáram                                                | max. 1 mA (EOL ellenállás<br>R = 3,9 kΩ)                      |
| Jelzőfeszültség                                          | max. 30 V DC                                                  |
| Megengedett vezetékátmérő                                | 0,6 – 3,3 mm <sup>2</sup>                                     |
| Megengedett üzemi hőmérséklet/<br>tárolási hőmérséklet   | -20 °C és +50 °C között/-25 °C és<br>+80 °C között            |
| Megengedett relatív páratartalom                         | <96%, nem lecsapódó                                           |
| Védettség az IEC 60529 szabvány<br>szerint               | - FLM-420-RHV-D: IP 30                                        |
|                                                          | - FLM-420-RHV-S: IP 54                                        |
| Készülékosztályok az IEC 60950<br>szabvány szerint       | II-es osztályú készülék                                       |
| A csatolómodulház anyaga és színe                        | PPO (noril), szürkésfehér (hasonló a<br>RAL 9002 árnyalathoz) |
| A felületre szerelt ház anyaga és színe                  | ABS/PC--keverék, fehér (RAL 9003)                             |
| Méreték                                                  |                                                               |
| - FLM-420-RHV-D (DIN-sínre<br>szerelhető adapterrel)     | Kb. 110 x 110 x 48 mm                                         |
| - FLM-420-RHV-S                                          | Kb. 126 x 126 x 71 mm                                         |

## Istruzioni per la sicurezza



### NOTA!

L'installazione deve essere eseguita solo da personale specializzato ed autorizzato.



### PERICOLO!

Componenti sotto tensione e cavo scoperto. Rischio di scosse elettriche. Il sistema non deve essere collegato alla presa di corrente durante le operazioni di collegamento.

Prima di collegare l'alimentazione, verificare che la protezione dei contatti sia fissata correttamente (per FLM-420-RHV-S vedere *Figura 4, Pagina 7*, per FLM-420-RHV-D vedere *Figura 6, Pagina 9*).

## Descrizione delle funzioni

Il dispositivo dispone di due contatti relè di commutazione per l'attivazione monitorata di elementi esterni tramite le centrali di rivelazione incendio LSN. Di default la funzione di monitoraggio è disattivata e può essere attivata dal software di programmazione della centrale.

## Impostazione indirizzi

Con un cacciavite a testa, ruotare gli interruttori rotary switch nelle posizioni richieste (vedere *Figura 7, Pagina 9*).

| Indirizzo     | 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/configurazione 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 sulla centrale di rivelazione incendio).      |

## Connessione

Non utilizzare i relè con tensioni diverse.

Non impostare due diverse fasi di tensione concatenate AC sui contatti relè.

Proteggere ogni relè con un interruttore da 16 A di tipo B.

| Descrizione |                | Funzione           |
|-------------|----------------|--------------------|
| REL1 / REL2 | NO   COM   NC  | Relè 1/Relè 2      |
| LSN         | b1+   a-   b2+ | LSN                |
| FB2         | +              | Relè 2, polo +     |
| FB2, FB1    | -              | Relè 1 e 2, polo - |
| FB1         | +              | Relè 1, polo +     |

## Specifiche tecniche

|                                                                   |                                                              |
|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Elementi del display/operativi                                    | 2 LED (1 x rosso, 1 x verde)                                 |
| Selezione funzioni                                                | Funzione FAN o RLHV tramite interruttore rotary switch       |
| Tensione di ingresso                                              | Da 15 VDC a 33 VDC                                           |
| Consumo di corrente max                                           | 17,15 mA                                                     |
| Carico contatto max                                               | - 10 A a 120 VAC/230 VAC/24 VDC                              |
|                                                                   | - 6 A a 30 VDC.                                              |
| Periodo max di vibrazione del contatto NC                         | 9 ms                                                         |
| Fusibili (F1/F2)                                                  | 10 A/250 V; tipo TH, lento, ad alta capacità di interruzione |
| Corrente di retroazione                                           | Max 1 mA (resistenza EOL R = 3,9 kΩ)                         |
| Tensione di retroazione                                           | Max 30 VDC                                                   |
| Diametro cavo consentito                                          | Da 0,6 a 3,3 mm <sup>2</sup>                                 |
| Temperatura di stoccaggio/ funzionamento consentita               | Da -20 °C a +65 °C/da -25 °C a +80 °C                        |
| Umidità relativa consentita                                       | < 96 % senza condensa                                        |
| Classe di protezione conforme ad IEC 60529                        | - FLM-420-RHV-D: IP 30                                       |
|                                                                   | - FLM-420-RHV-S: IP 54                                       |
| Classi di apparecchiature conformi a IEC 60950                    | Apparecchiatura di Classe II                                 |
| Materiale e colore dell'alloggiamento per modulo interfaccia      | PPO (Noryl), bianco panna (simile a RAL 9002)                |
| Materiale e colore dell'alloggiamento per montaggio su superficie | ABS + PC, segnale bianco (RAL 9003)                          |
| Dimensioni                                                        |                                                              |
| - FLM-420-RHV-D (con adattatore binario DIN):                     | 110 mm x 110 mm x 48 mm circa                                |
| - FLM-420-RHV-S:                                                  | circa 126 mm x 126 mm x 71 mm                                |

## Veiligheidsvoorschriften



### AANWIJZING!

Installatie mag uitsluitend worden uitgevoerd door geautoriseerd en gespecialiseerd personeel.



### GEVAAR!

Spanningvoerende onderdelen en gestripte kabel! Gevaar voor letsel door elektrische schok. Het systeem moet spanningsloos zijn tijdens het aansluiten.

Voordat u de voeding aansluit, moet eerst de contactbeveiliging zijn bevestigd en op zijn plaats zijn vastgezet (FLM-420-RHV-S zie *Afbeelding 4, Pagina 7*, FLM-420-RHV-D zie *Afbeelding 6, Pagina 9*).

## Functionele omschrijving

Het apparaat heeft twee wisselcontactrelais voor activering, met terugkoppeling, van externe elementen via LSN-brandmeldcentrales. De terugkoppeling is bij levering uitgeschakeld. Met behulp van de programmeersoftware van de centrale kan deze functie worden geactiveerd.

## Adresinstelling

Draai met behulp van een platte schroevendraaier de draaischakelaars in de gewenste standen (zie *Afbeelding 7, Pagina 9*).

| Adres         | Bedrijfmodus                                                                         |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 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

Het is niet toegestaan om het relais met verschillende voltages te gebruiken (netspanning en laagspanning).

Het is niet toegestaan om twee verschillende AC-lijnspanningsfasen op de relaiscontacten te plaatsen.

Beveilig elke relaisingang met een zekering 16 A type B.

| Omschrijving |                | Functie                         |
|--------------|----------------|---------------------------------|
| REL1 / REL2  | NO   COM   NC  | Relais 1 / Relais 2             |
| LSN          | b1+   a-   b2+ | LSN                             |
| FB2          | +              | Relais 2, terugkoppeling +      |
| FB2, FB1     | -              | Relais 1 en 2, terugkoppeling - |
| FB1          | +              | Relais 1, terugkoppeling +      |

## Technische Specificaties

|                                                            |                                                                |
|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Bedienings-/displayelementen                               | 2 LED's (1 x rood, 1 x groen)                                  |
| Functie selecteren                                         | Ventilator- of relaisfunctie (FAN of RLHV) via draaischakelaar |
| Ingangsspanning                                            | 15 VDC tot 33 VDC                                              |
| Max. stroomverbruik                                        | 17,15 mA                                                       |
| Max. contactbelasting                                      | - 10 A bij 120 VAC / 230 VAC / 24 VDC                          |
|                                                            | - 6 A bij 30 VDC                                               |
| Max. contactdender-periode van NC-contact                  | 9 ms                                                           |
| Zekeringen (F1/F2)                                         | 10 A / 250 V; TH-type, traag, hoog uitschakelvermogen          |
| Terugkoppelstroom                                          | max. 1 mA (eindweerstand R = 3,9 kΩ)                           |
| Terugkoppelspanning                                        | max. 30 VDC                                                    |
| Toegestane kabeldiameter                                   | 0,6 tot 3,3 mm <sup>2</sup>                                    |
| Toegestane bedrijfs-/opslagtemperatuur                     | -20°C tot +50°C / -25°C tot +80°C                              |
| Toegestane relatieve vochtigheid                           | <96%, niet-condenserend                                        |
| Beschermingsklasse conform IEC 60529                       | - FLM-420-RHV-D: IP 30                                         |
|                                                            | - FLM-420-RHV-S: IP 54                                         |
| Apparatuurklasse conform IEC 60950                         | Klasse II-apparatuur                                           |
| Materiaal en kleur van de behuizing van de interfacemodule | PPO (Noryl), gebroken wit (vergelijkbaar met RAL 9002)         |
| Materiaal en kleur van de opbouwbehuizing                  | ABS/PC-composiet, signaalwit (RAL 9003)                        |
| Afmetingen                                                 |                                                                |
| - FLM-420-RHV-D (met DIN-railadapter):                     | ca. 110 x 110 x 48 mm                                          |
| - FLM-420-RHV-S:                                           | ca. 126 x 126 x 71 mm                                          |

## Instrukcje bezpieczeństwa



### UWAGA!

Instalację należy powierzyć wyłącznie wyspecjalizowanym i upoważnionym do tego osobom.



### NIEBEZPIECZENSTWO!

Elementy pod napięciem i odizolowane kable! Ryzyko porażenia prądem elektrycznym! Na czas prac połączeniowych system należy odłączyć od zasilania.

Przed podłączeniem zasilania należy się upewnić, że założono i przytwierdzono osłony styków (FLM-420-RHV-S – patrz *Rysunek 4, Strona 7*, FLM-420-RHV-D – patrz *Rysunek 6, Strona 9*).

## Opis działania

Urządzenie jest wyposażone w dwa przekaźniki z zestykami przełącznymi do monitorowanego aktywowania elementów zewnętrznych za pośrednictwem central sygnalizacji pożaru LSN. W momencie dostawy funkcja monitorowania jest wyłączona. Można ją włączyć przy użyciu oprogramowania do programowania.

## Ustawianie adresu

Za pomocą śrubokręta przestawić przełączniki obrotowe w wymaganych położeniach (patrz *Rysunek 7, Strona 9*).

| Adres         | 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 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

Nie dopuścić do pracy przekaźnika przy różnych poziomach napięcia (wysokie i niskie napięcie).

Do styków przekaźnika nie mogą być dołączane dwie odrębne fazy linii prądu przemiennego

Każde wejście przekaźnika należy odizolować rozłącznikiem automatycznym 16 A typu B.

| Opis        |                | Funkcja                             |
|-------------|----------------|-------------------------------------|
| REL1 / REL2 | NO   COM   NC  | Przełącznik 1 / przełącznik 2       |
| LSN         | b1+   a-   b2+ | LSN                                 |
| FB2         | +              | Przełącznik 2, sygnał zwrotny +     |
| FB2, FB1    | -              | Przełącznik 1 i 2, sygnał zwrotny - |
| FB1         | +              | Przełącznik 1, sygnał zwrotny +     |

## Dane techniczne

|                                                 |                                                      |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Wskaźniki / elementy obsługi                    | 2 diody LED (1 x czerwona, 1 x zielona)              |
| Wybór funkcji                                   | Funkcja FAN lub RLHV za pomocą pokrętki              |
| Napięcie wejściowe                              | 15 VDC ÷ 33 VDC                                      |
| Maks. pobór prądu                               | 17,15 mA                                             |
| Maks. obciążenie styków                         | - 10 A przy 120 VAC / 230 VAC / 24 VDC               |
|                                                 | - 6 A przy napięciu 30 VDC                           |
| Maks. czas zwłoki styku rozwiernego (NC)        | 9 ms                                                 |
| Bezpieczniki (F1/F2)                            | 10 A / 250 V; typ TH, zwłoczny, dużej mocy           |
| Natężenie sygnału zwrotnego                     | Maks. 1 mA (rezystor końca linii, R = 3,9 kΩ)        |
| Napięcie sygnału zwrotnego                      | Maks. 30 VDC                                         |
| Dopuszczalny przekrój żyły                      | 0,6 - 3,3 mm <sup>2</sup>                            |
| Dopuszczalna temperatura pracy / przechowywania | -20°C ÷ +50°C / -25°C ÷ +80°C                        |
| Dopuszczalna wilgotność względna                | <96%, bez kondensacji                                |
| Stopień ochrony zgodnie z IEC 60529             | - FLM-420-RHV-D: IP 30                               |
|                                                 | - FLM-420-RHV-S: IP 54                               |
| Klasa wyposażenia zgodnie z IEC 60950           | Urządzenie klasy II                                  |
| Materiał i kolor obudowy modułu interfejsu      | PPO (Noryl), biały (zbliżony do RAL 9002)            |
| Materiał i kolor obudowy do montażu natynkowego | Mieszanka tworzyw ABS/PC, biały sygnałowy (RAL 9003) |
| Wymiary                                         |                                                      |
| - FLM-420-RHV-D (z adapterem szyny DIN):        | Ok. 110 x 110 x 48 mm                                |
| - FLM-420-RHV-S:                                | Ok. 126 x 126 x 71 mm                                |

## Instruções de segurança



### NOTA!

A instalação só pode ser executada por pessoal autorizado e especializado.



### PERIGO!

Componentes com corrente e cabo descarnado! Risco de lesões devido a choque eléctrico. O sistema não pode ter alimentação eléctrica durante os trabalhos de ligação. Antes de ligar a alimentação, certifique-se de que a protecção dos contactos está colocada e fixa no lugar (FLM-420-RHV-S ver *Figura 4, Página 7*, FLM-420-RHV-D ver *Figura 6, Página 9*).

## Descrição funcional

O dispositivo possui dois relés de contacto reversível para a activação monitorizada de elementos externos através dos painéis de incêndio LSN. Aquando da entrega, a função de monitorização encontra-se desactivada. Esta função pode ser activada através do software de programação do painel.

## Definição de endereço

Com uma chave de fendas, rode os interruptores rotativos para as posições pretendidas (ver *Figura 7, Página 9*).

| Endereço      | Modo de funcionamento                                                                   |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 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

Não utilizar o relé com tensões diferentes (alta tensão e baixa tensão).

Não colocar duas fases de tensão de linha AC diferentes nos contactos de relé.

Proteja cada entrada de relé com um disjuntor de 16 A, tipo B.

| <b>Descrição</b> |                | <b>Função</b>         |
|------------------|----------------|-----------------------|
| REL1 / REL2      | NO   COM   NC  | Relé 1/Relé 2         |
| LSN              | b1+   a-   b2+ | LSN                   |
| FB2              | +              | Relé 2, retorno +     |
| FB2, FB1         | -              | Relé 1 e 2, retorno - |
| FB1              | +              | Relé 1, retorno +     |

## Dados técnicos

|                                                              |                                                          |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Elementos de operação/visualização                           | 2 LEDs (1 vermelho, 1 verde)                             |
| Seleção da função                                            | Função FAN ou RLHV através do interruptor rotativo       |
| Tensão de entrada                                            | 15 Vdc a 33 Vdc                                          |
| Consumo de corrente máx.                                     | 17,15 mA                                                 |
| Carga de contacto máx.                                       | - 10 A a 120 Vac / 230 Vac / 24 Vdc                      |
|                                                              | - 6 A a 30 Vdc                                           |
| Período de ressalto máx. do contacto NF                      | 9 ms                                                     |
| Fusíveis (F1/F2)                                             | 10 A / 250 V; tipo TH, lento, alto poder de corte        |
| Corrente de retorno                                          | Máx. 1 mA (Resistência de fim-de-linha (EOL) R = 3,9 kΩ) |
| Tensão de retorno                                            | Máx. de 30 Vdc                                           |
| Diâmetro do fio permitido                                    | 0,6 - 3,3 mm <sup>2</sup>                                |
| Temperatura de serviço/armazenamento permitida               | -20 °C a +50 °C/-25 °C a +80 °C                          |
| Humidade relativa permitida                                  | <96%, sem condensação                                    |
| Classe de protecção em conformidade com a norma IEC 60529    | - FLM-420-RHV-D: IP 30                                   |
|                                                              | - FLM-420-RHV-S: IP 54                                   |
| Classes de equipamento em conformidade com a norma IEC 60950 | Equipamento de classe II                                 |
| Material e cor da caixa do módulo interface                  | PPO (Noryl), branco sujo (equivalente a RAL 9002)        |
| Material e cor da caixa de montagem saliente                 | Mistura de ABS/PC, branco brilhante (RAL 9003)           |
| Dimensões                                                    |                                                          |
| - FLM-420-RHV-D (com adaptador para calha DIN):              | Aprox. 110 x 110 x 48 mm                                 |
| - FLM-420-RHV-S:                                             | Aprox. 126 x 126 x 71 mm                                 |

## Instrucțiuni de siguranță



### INDICATIE!

Instalarea trebuie efectuată numai de personal autorizat și specializat.



### PERICOL!

Componente sub tensiune și cablu neizolat! Pericol de electrocutare. Sistemul nu trebuie să fie alimentat cu curent electric în timpul instalării.

Înainte de conectarea sursei de alimentare, asigurați-vă că protecția contactului este fixată și blocată în poziție (FLM-420-RHV-S consultați *Figura 4, Pagina 7*, FLM-420-RHV-D consultați *Figura 6, Pagina 9*).

## Descrierea funcțională

Dispozitivul are două relee de contact în comutație pentru activarea monitorizată a elementelor externe prin intermediul panourilor de incendiu LSN. La livrare, funcția de monitorizare este dezactivată. Poate fi activată de către software-ul de programare al panoului.

## Setarea adresei

Cu o șurubelniță cu cap drept, rotiți comutatoarele rotative în pozițiile necesare (consultați *Figura 7, Pagina 9*).

| Adresă        | Mod de operare                                                                 |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 0 0 0         | Bucălă/linie în modul LSN improved version, cu adresare automată               |
| 0 0 1 - 2 5 4 | Bucălă/linie/ramură în T în modul LSN improved version, cu adresare manuală    |
| CL 0 0        | Bucălă/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 de detecție incendiu) |

## Conexiune

Nu operați releul cu tensiuni diferite (întă tensiune și joasă tensiune).

Nu amplasați două faze de linie de c.a. diferite la contactele releului.

Asigurați

i fiecare intrare a releului cu un întrerupător 16 A de tip B.

| Descriere   |                | Funcție                 |
|-------------|----------------|-------------------------|
| REL1 / REL2 | NO   COM   NC  | Releu 1/Releu 2         |
| LSN         | b1+   a-   b2+ | LSN                     |
| FB2         | +              | Releu 2, reacție +      |
| FB2, FB1    | -              | Releu 1 și 2, reacție - |
| FB1         | +              | Releu 1, reacție +      |

## Specificații tehnice

|                                                                  |                                                             |
|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Elemente de control/afișaj                                       | 2 LED-uri (1 x roșu, 1 x verde)                             |
| Selectarea funcțiilor                                            | Funcția FAN sau RLHV prin intermediul comutatorului rotativ |
| Tensiune de intrare                                              | 15 V c.c. - 33 V c.c.                                       |
| Consum max. de energie                                           | 17,15 mA                                                    |
| Sarcină max. pe contact                                          | - 10 A la 120 V c.a./230 V c.a./<br>24 V c.c.               |
|                                                                  | - 6 A la 30 V c.c.                                          |
| Timp max. de vibrație a contactului NC                           | 9 ms                                                        |
| Siguranțe (F1/F2)                                                | 10 A/250 V; tip TH, capacitate de rupere ridicată, lentă    |
| Curent de reacție                                                | max. 1 mA (Rezistor EOL R = 3,9 kΩ)                         |
| Tensiune de reacție                                              | max. 30 V c.c.                                              |
| Diametru permis conductor                                        | 0,6 - 3,3 mm <sup>2</sup>                                   |
| Temperatură de funcționare/<br>Temperatură de depozitare permisă | -20 °C până la +50 °C/-25 °C până la +80 °C                 |
| Umiditate relativă permisă                                       | <96 %, fără condens                                         |
| Clasă de protecție cf. IEC 60529                                 | - FLM-420-RHV-D: IP 30                                      |
|                                                                  | - FLM-420-RHV-S: IP 54                                      |
| Clase de echipament cf. IEC 60950                                | Clasa II de echipament                                      |
| Material și culoare carcasă modul de interfață                   | PPO (Noryl), alb-gri (similar cu RAL 9002)                  |
| Materiale și culoare carcasă element de montare pe suprafață     | ABS/PC-Blend, semnal alb (RAL 9003)                         |
| Dimensiuni                                                       |                                                             |
| - FLM-420-RHV-D (cu adaptor șină DIN):                           | aprox. 110 x 110 x 48 mm                                    |
| - FLM-420-RHV-S:                                                 | aprox. 126 x 126 x 71 mm                                    |

## Инструкции по технике безопасности



### ЗАМЕЧАНИЕ!

Установка должна выполняться только уполномоченным и специально обученным персоналом.



### ОПАСНОСТЬ!

Оголенные провода и компоненты под напряжением!  
Опасность поражения электрическим током! Во время работ по подключению система должна быть обесточена.  
Перед подключением источника питания убедитесь, что защита контактов установлена и закреплена (для FLM-420-RHV-S см. Рисунок 4, Страница 7, для FLM-420-RHV-D см. Рисунок 6, Страница 9).

## Принцип действия

Модуль имеет два поляризованных контактных реле для контролируемой активации внешних элементов через адресные пожарные панели (LSN). В поставляемой системе функция контроля деактивирована. Ее можно активировать при помощи программного обеспечения панели.

## Настройка адреса

Шлицевой отверткой поверните поворотные переключатели в необходимое положение (Рисунок 7, Страница 9).

| Адрес         | Режим работы                                                                               |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0 0 0         | Кольцевой/радиальный шлейф в режиме LSN improved с автоматической адресацией               |
| 0 0 1 - 2 5 4 | Кольцевой/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 | Неверный адресный диапазон (сообщение об ошибке на пожарной панели)                        |

## Подключение

Запрещается подавать на реле разное напряжение (высокое и низкое).

Запрещается подавать на контакты реле две разные фазы напряжения сети переменного тока.

Защитите каждый вход реле автоматическим выключателем 16 А типа В.

| Описание    |                | Функция                      |
|-------------|----------------|------------------------------|
| REL1 / REL2 | NO   COM   NC  | Реле 1 / Реле 2              |
| LSN         | b1+   a-   b2+ | LSN                          |
| FB2         | +              | Реле 2, обратная связь +     |
| FB2, FB1    | -              | Реле 1 и 2, обратная связь - |
| FB1         | +              | Реле 1, обратная связь +     |

## Технические характеристики

|                                                           |                                                                               |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Элементы управления/индикации                             | 2 светодиода (1 красный, 1 зеленый)                                           |
| Выбор функций                                             | Функция FAN или RLHV при помощи поворотного переключателя                     |
| Входное напряжение                                        | От 15 В до 33 В пост. тока                                                    |
| Макс. потребляемый ток                                    | 17,15 мА                                                                      |
| Макс. нагрузка на контакты                                | - 10 А при 120 В перем. тока / 230 В перем. тока / 24 В пост. тока            |
|                                                           | - 6 А при 30 В пост. тока                                                     |
| Макс. период колебания НЗ контакта                        | 9 мс                                                                          |
| Предохранители (F1, F2)                                   | 10 А / 250 В; тип TH, с временной задержкой, с высокой разрывной способностью |
| Ток обратной связи                                        | Макс. 1 мА (оконечный резистор R = 3,9 к??)                                   |
| Напряжение обратной связи                                 | Макс. 30 В пост. тока                                                         |
| Допустимое сечение проводов                               | От 0,6 до 3,3 мм <sup>2</sup>                                                 |
| Допустимая рабочая температура/температура хранения       | От -20 °C до +50 °C / от -25 °C до +80 °C                                     |
| Допустимая относительная влажность                        | <96% (без конденсации)                                                        |
| Степень защиты оболочки по IEC 60529                      | - FLM-420-RHV-D: IP 30                                                        |
|                                                           | - FLM-420-RHV-S: IP 54                                                        |
| Классы оборудования по IEC 60950                          | Класс оборудования II                                                         |
| Материал и цвет корпуса интерфейсного модуля              | PPO (норил), серовато-белый (аналог RAL 9002)                                 |
| Материал и цвет корпуса для установки на поверхности      | Смесь ABS/поликарбонат, сигнальный белый (RAL 9003)                           |
| Габаритные размеры                                        |                                                                               |
| - FLM-420-RHV-D (с адаптером для установки на DIN-рейку): | 110 x 110 x 48 мм                                                             |
| - FLM-420-RHV-S:                                          | 126 x 126 x 71 мм                                                             |

Varnostna navodila



OPOMBA!

Namestitev mora opraviti pooblaščen in usposobljeno osebje.



NEVARNOST!

Komponente pod napetostjo in nezaščiten kabel! Nevarnost poškodb zaradi električnega udara. Med priključnimi deli mora biti električni tok sistema izklopljen.

Pred priklopom napajanja poskrbite, da je kontaktna zaščita pravilno pritrjena in nameščena (FLM-420-RHV-S oglejte si *Slika 4, Stran 7*, FLM-420-RHV-D oglejte si *Slika 6, Stran 9*).

Funkcionalni opis

Naprava ima dva preklopna kontaktna releja za nadzorovan vklop zunanjih elementov prek protipožarnih plošč LSN. Ob dobavi je funkcija nadzora onemogočena. Aktivirati jo je mogoče s programsko opremo plošče.

Nastavitev naslova

Vrtljiva stikala s ploščatim izvijačem obrnite v zahtevani položaj (oglejte si *Slika 7, Stran 9*).

| Naslov        | 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 | Neveljaven razpon naslova (sporočilo o napaki na protipožarni plošči).         |

Povezava

Ne uporabljajte releja drugačne napetosti (visoka in nizka napetost).

Ne nameščajte elementov dveh različnih faznih napetosti na kontakte relejev.

Vsak vhod releja zavarujte z odklopnikom 16 A, tipa B.

| Opis        |                | Funkcija                         |
|-------------|----------------|----------------------------------|
| REL1 / REL2 | NO   COM   NC  | Rele 1/rele 2                    |
| LSN         | b1+   a-   b2+ | LSN                              |
| FB2         | +              | Rele 2, povratna povezava +      |
| FB2, FB1    | –              | Rele 1 in 2, povratna povezava – |
| FB1         | +              | Rele 1, povratna povezava +      |

## Tehnične specifikacije

|                                                                |                                                          |
|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Delovni/prikazni elementi                                      | 2 LED indikatorja (1 x rdeči, 1 x zeleni)                |
| Izbira funkcije                                                | Funkcija FAN ali RLHV z vrtljivim stikalom               |
| Vhodna napetost                                                | 15 V DC do 33 V DC                                       |
| Največja poraba toka                                           | 17,15 mA                                                 |
| Največja dovoljena kontaktna obremenitev                       | - 10 A pri 120 V AC/230 V AC/<br>24 V DC                 |
|                                                                | - 6 A pri 30 V DC                                        |
| Najdaljši dovoljen odbojni čas kontakta NC                     | 9 ms                                                     |
| Varovalke (F1/F2)                                              | 10 A/250 V; tip TH, počasna, visoka izklopna zmogljivost |
| Povratni tok                                                   | najv. 1 mA (upor EOL R = 3,9 kΩ)                         |
| Povratna napetost                                              | največ 30 V DC                                           |
| Dovoljen premer žice                                           | 0,6 – 3,3 mm <sup>2</sup>                                |
| Dovoljena delovna temperatura/<br>temperatura pri skladiščenju | Od -20 do +50 °C/od -25 do +80 °C                        |
| Dovoljena relativna vlaga                                      | < 96 %, brez kondenza                                    |
| Razred zaščite v skladu z IEC 60529                            | - FLM-420-RHV-D: IP 30                                   |
|                                                                | - FLM-420-RHV-S: IP 54                                   |
| Razredi opreme v skladu z IEC 60950                            | Oprema razreda II                                        |
| Material in barva ohišja vmesniškega modula                    | PPO (Noryl), sivo-bela (podobna RAL 9002)                |
| Material in barva ohišja za površinsko namestitvev             | Mešanica ABS/PC, standardna bela (RAL 9003)              |
| Dimenzije                                                      |                                                          |
| - FLM-420-RHV-D (s tirnim vodilom v skladu s standardom DIN):  | pribl. 110 x 110 x 48 mm                                 |
| - FLM-420-RHV-S:                                               | pribl. 126 x 126 x 71 mm                                 |

## Güvenlik Talimatları



### NOT!

Kurulum yalnızca yetkili ve uzman personel tarafından gerçekleştirilmelidir.



### TEHLİKE!

Elektrik yüklü parçalar ve çıplak kablo! Elektrik çarpması sonucu yaralanma tehlikesi. Bağlantı işlemleri yapılırken sistemde akım olmamalıdır.

Güç kaynağını bağlamadan önce kontak korumasının yerine sabitlenip kilitlenmiş olduğundan emin olun (FLM-420-RHV-S bkz. *Resim 4, Sayfa 7*, FLM-420-RHV-D bkz. *Resim 6, Sayfa 9*).

## İşlev Açıklaması

Cihazda harici öğelerin LSN yangın panelleri aracılığıyla izlenen aktivasyonu için iki değiştirme kontağı rölesi bulunur. Teslimat sırasında izleme fonksiyonu devre dışıdır. İzleme fonksiyonu panelin programlama yazılımı tarafından etkinleştirilebilir.

## Adres Ayarlama

Standart bir düz tornavida kullanarak döner anahtarları istenen konumlara çevirin (bkz. *Resim 7, Sayfa 9*).

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

## Bağlantı

Röleyi farklı gerilim değerlerinde (yüksek gerilim ve alçak gerilim) çalıştırmayın.

Röle kontaklarına iki farklı AC hat gerilim fazı yerleştirmeyin.

16 A B tipi bir şalterle her röle girişini sabitleyin.

| Açıklama          | İşlev                       |
|-------------------|-----------------------------|
| REL1 / REL2       | NO   COM   NC               |
| REL1 / REL2       | Röle 1 / Röle 2             |
| LSN               | b1+   a-   b2+              |
| LSN               | LSN                         |
| FB2               | +                           |
| FB2, Geri Besleme | Röle 2, Geri Besleme +      |
| FB2, FB1          | -                           |
| FB2, FB1          | Röle 1 ve 2, Geri Besleme - |
| FB1               | +                           |
| FB1               | Röle 1, Geri Besleme +      |

## Teknik Özellikler

|                                                |                                                                |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Çalışma/ekran öğeleri                          | 2 LED (1 x kırmızı, 1 x yeşil)                                 |
| Fonksiyon seçimi                               | Döner anahtarla FAN veya RLHV fonksiyonu                       |
| Giriş gerilimi                                 | 15 V DC - 33 V DC                                              |
| Maksimum akım tüketimi                         | 17,15 mA                                                       |
| Maks. kontak yükü                              | - 120 V AC / 230 V AC /<br>24 V DC'de 10 A<br>- 30 V DC'de 6 A |
| NK kontağın maksimum sıçrama süresi            | 9 msn                                                          |
| Sigortalar (F1/F2)                             | 10 A / 250 V; TH tipi, yavaş, sağlam                           |
| Geri besleme akımı                             | maks. 1 mA (EOL direnci R = 3.9 kΩ)                            |
| Geri besleme gerilimi                          | maks. 30 V DC                                                  |
| İzin verilen kablo çapı                        | 0,6 - 3,3 mm <sup>2</sup>                                      |
| İzin verilen çalışma / saklama sıcaklığı       | -20 °C - +50 °C / -25 °C - +80 °C                              |
| İzin verilen bağıl nem                         | < % 96, yoğunlaşmasız                                          |
| IEC 60529 uyarınca koruma sınıfı               | - FLM-420-RHV-D: IP 30<br>- FLM-420-RHV-S: IP 54               |
| IEC 60950 uyarınca ekipman sınıfları           | Sınıf II ekipman                                               |
| Arayüz modülü muhafazasının malzemesi ve rengi | PPO (Noryl), kirli beyaz (RAL 9002 benzeri)                    |
| Yüzeye montaj muhafazasının malzemesi ve rengi | ABS/PC Karışımı, parlak beyaz (RAL 9003)                       |
| Boyutlar                                       |                                                                |
| - FLM-420-RHV-D (DIN rayı adaptörlü):          | yaklaşık 110 x 110 x 48 mm                                     |
| - FLM-420-RHV-S:                               | yaklaşık 126x126x71 mm                                         |





**Bosch Sicherheitssysteme GmbH**

Robert-Bosch-Ring 5

85630 Grasbrunn

Germany

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

© Bosch Sicherheitssysteme GmbH, 2011