



FLM-420-NAC-S | FLM-420-NAC-D

F.01U.508.715 | F.01U.508.717



BOSCH

cs	Instalační příručka Vazební členy signalizačních zařízení	it	Guida all'installazione Moduli di interfaccia dispositivi di segnalazione
da	Installationsvejledning Interface-moduler til signalenhed	nl	Installatiehandleiding Interfacemodules voor Signaalgevers
de	Installationsanleitung Signalgeber-Koppler	pl	Instrukcja instalacji Moduły interfejsu urządzeń sygnalizacyjnych
el	Εγχειρίδιο εγκατάστασης Δομοστοιχεία διασύνδεσης συσκευών σηματοδότησης	pt	Manual de instalação Módulos Interface para Avisadores Acústicos
en	Installation Guide Signaling Device Interface Modules	ro	Ghid de instalare Module de interfață pentru dispozitive de semnalizare
es	Guía de Instalación Módulos de Campo para Dispositivos de Señalización	ru	Руководство по установке Интерфейсные модули подключения оповещателей
fr	Guide d'installation Modules d'interface de dispositifs de signalisation	sl	Priročnik za namestitev Vmesniški moduli signalne naprave
hr	Instalacijske upute Moduli sučelja signalnih uređaja	sv	Installationsanvisning Larmdonmoduler
hu	Telepítési útmutató Hang/fényjelző csatlómodulok	tr	Kurulum Kılavuzu Sinyalleme Cihazı Arabirim Modülleri



0786

Bosch Sicherheitssysteme GmbH
Robert-Koch-Straße 100, D-85521 Ottobrunn
08
0786 - CPD - 20375

EN 54-18: 2005
EN 54-17: 2005
Ausgangsmodul | Output Module
FLM-420-NAC
Technische Daten | Specification  12 - 29

cs	Instalační příručka	12
da	Installationsvejledning	13
de	Installationsanleitung	14
el	Εγχειρίδιο εγκατάστασης	15
en	Installation Guide	16
es	Guía de Instalación	17
fr	Guide d'installation	18
hr	Instalacijske upute	19
hu	Telepítési útmutató	20
it	Guida all'installazione	21
nl	Installatiehandleiding	22
pl	Instrukcja instalacji	23
pt	Manual de instalação	24
ro	Ghid de instalare	25
ru	Руководство по установке	26
sl	Priročnik za namestitev	27
sv	Installationsanvisning	28
tr	Kurulum Kılavuzu	29

A = 0 0 0

Xxx

CL 0 1 2
↑

xXx

9 0 1
8 7 6 5 4
↑

xxX

9 0 1
8 7 6 5 4
↑

A = 0 0 1 — 2 5 4

Xxx

CL 0 1 2
↑

xXx

9 0 1
8 7 6 5 4
↑

xxX

9 0 1
8 7 6 5 4
↗

A = CL 0 0

Xxx

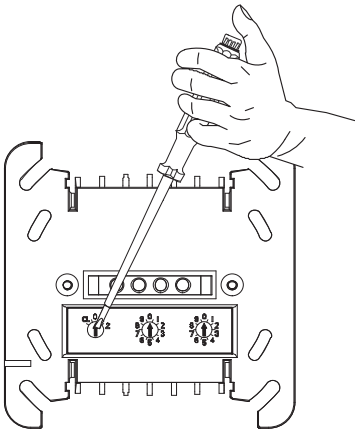
CL 0 1 2
↖

xXx

9 0 1
8 7 6 5 4
↑

xxX

9 0 1
8 7 6 5 4
↑



1

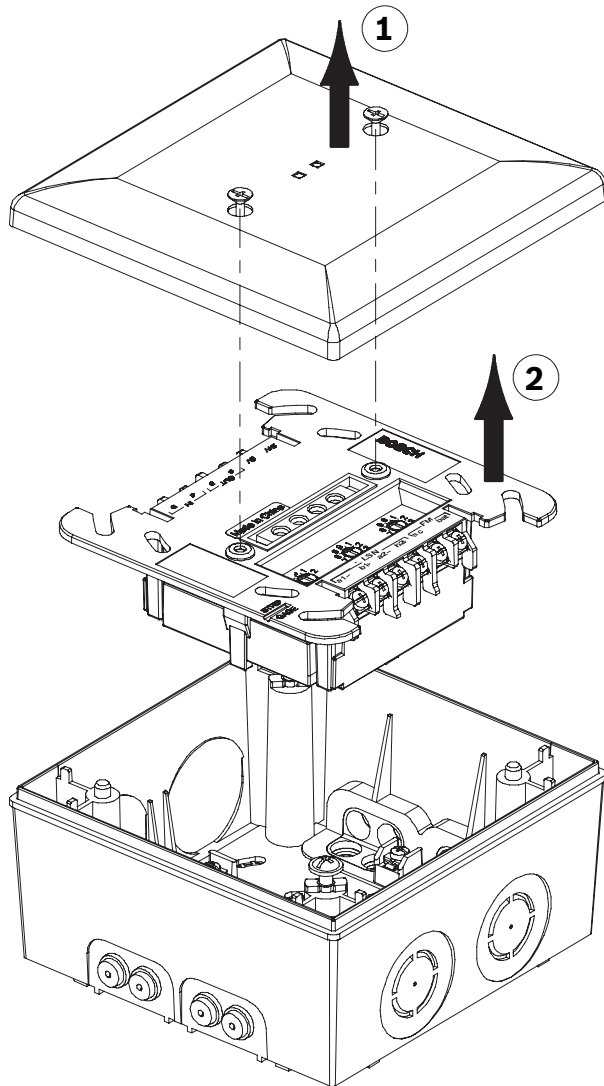
A	Xxx	xXx	xxX	FPA-5000 FPA-1200	BZ 500 LSN UEZ 2000 LSN UGM 2020
0 0 0	0	0	0	✓	—
0 0 1 — 2 5 4	0 — 2	0 — 9	0 — 9	✓	—
CL 0 0	CL	0	0	✓	✓

Bosch Sicherheitssysteme GmbH

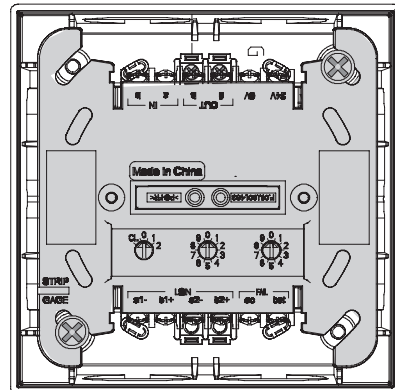
F.01U.003.284 | 6.0 | 2010.06



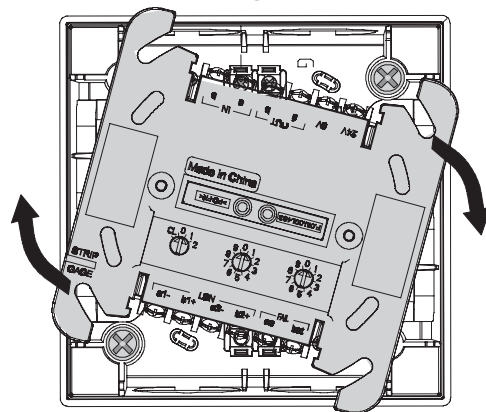
FLM-420-NAC-S



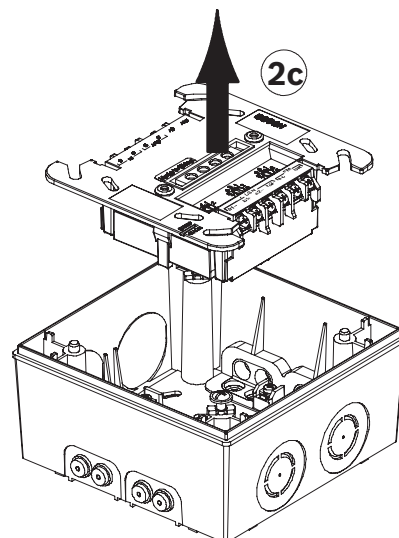
2a

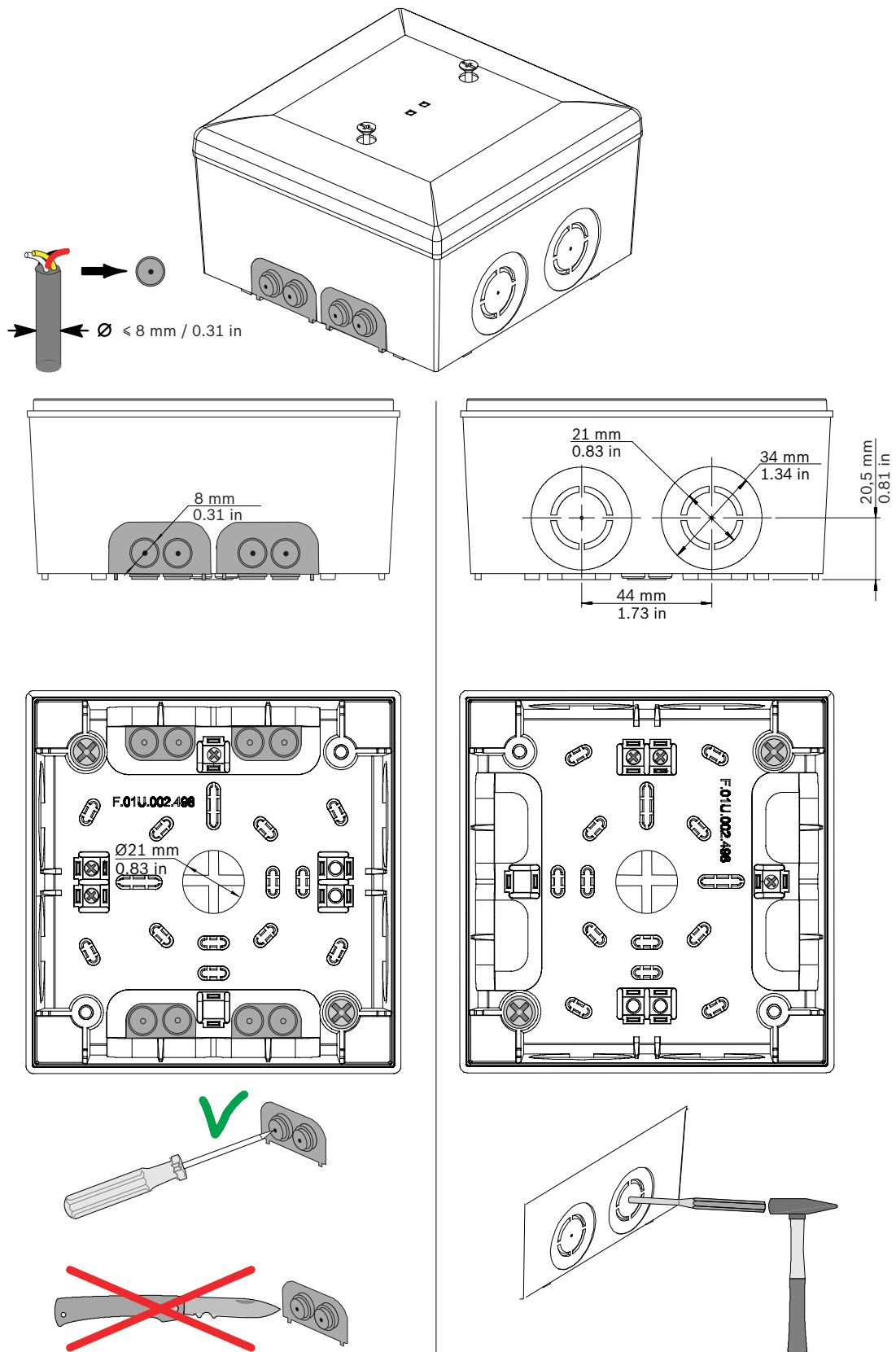


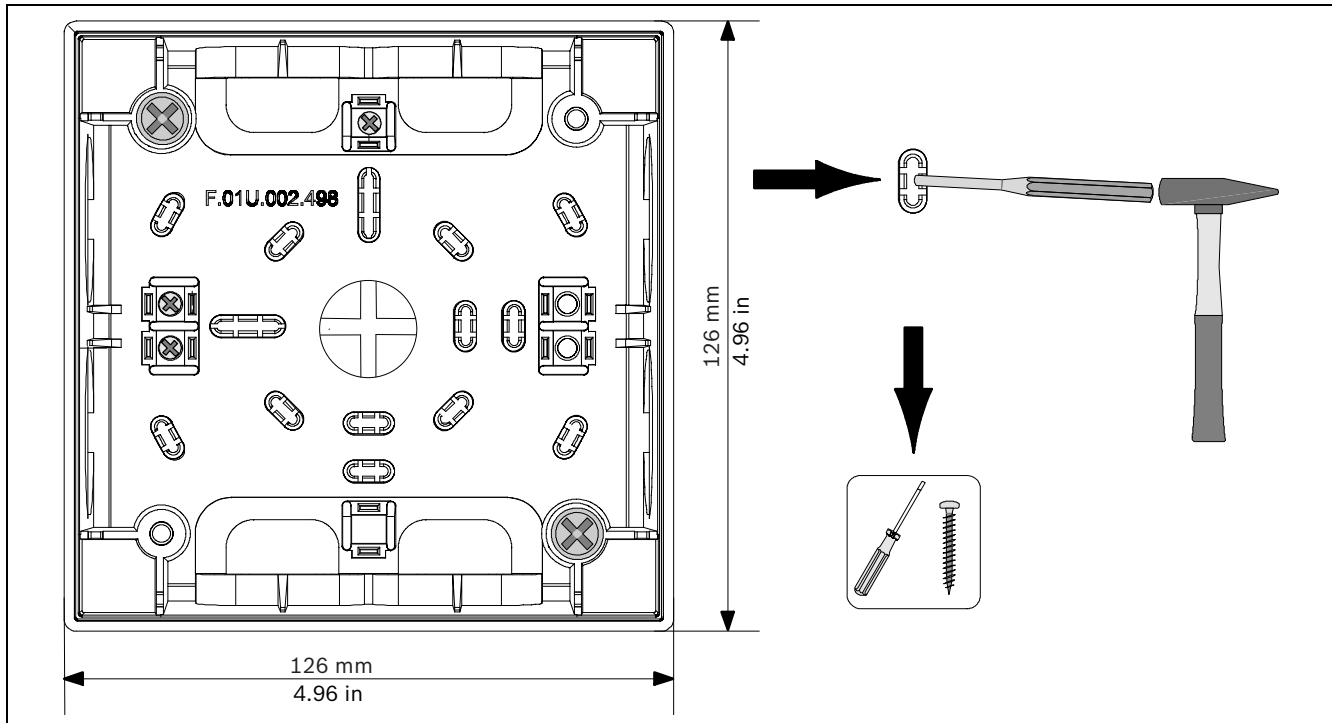
2b



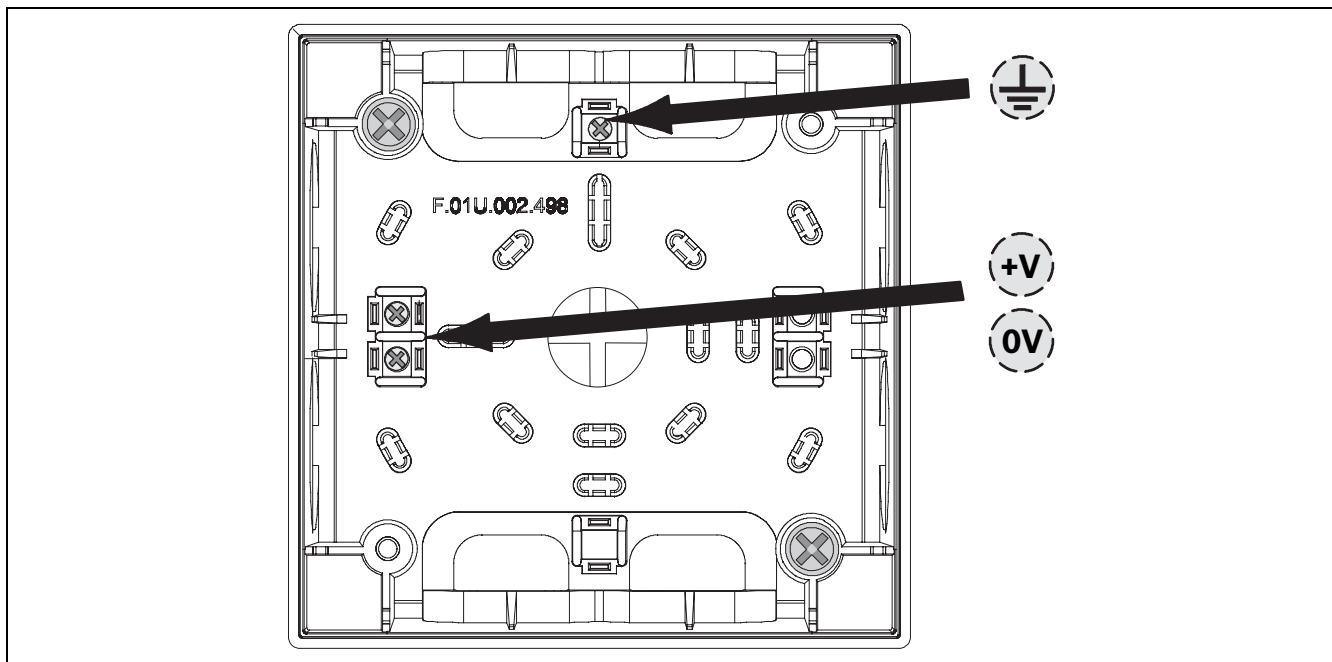
2c



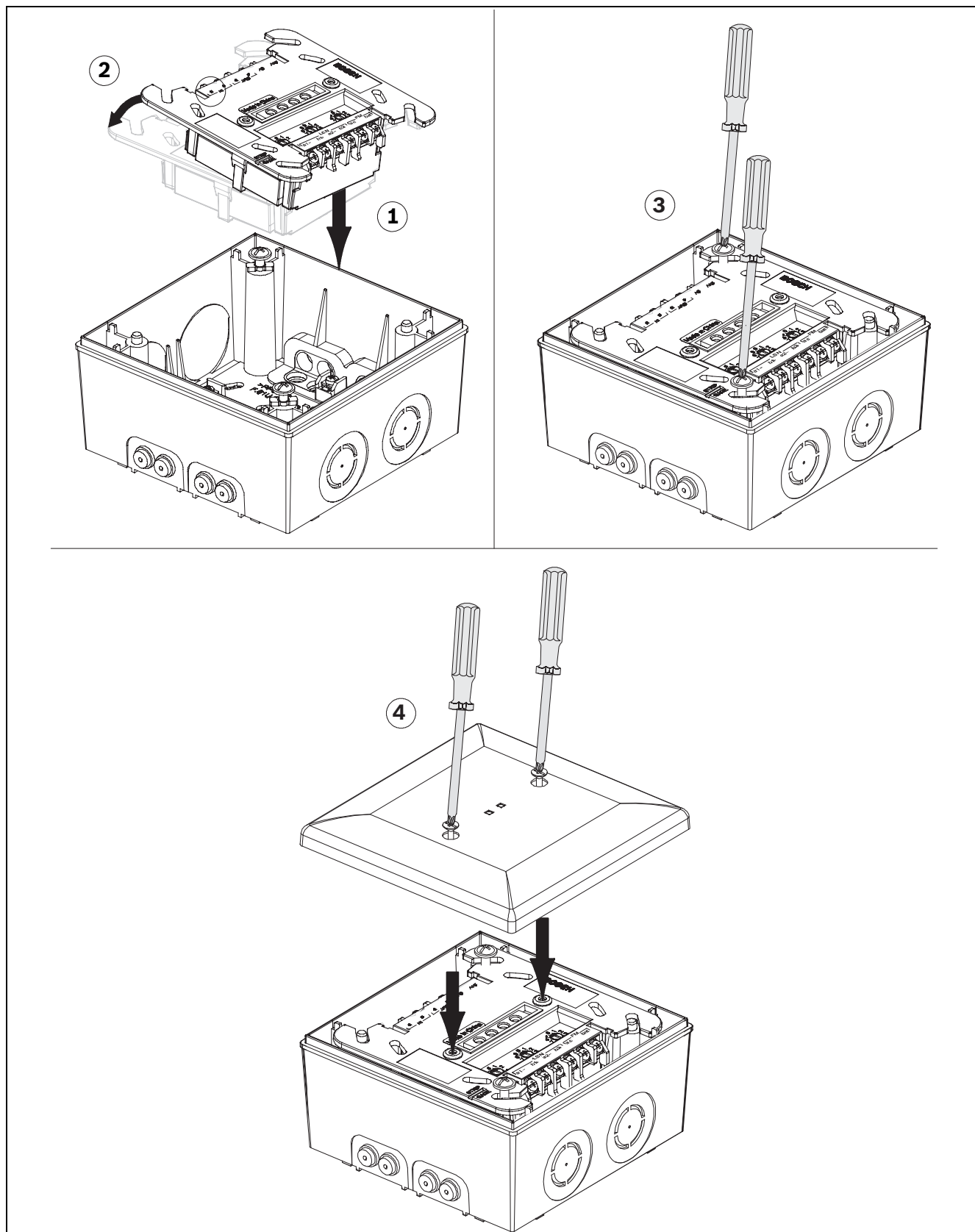


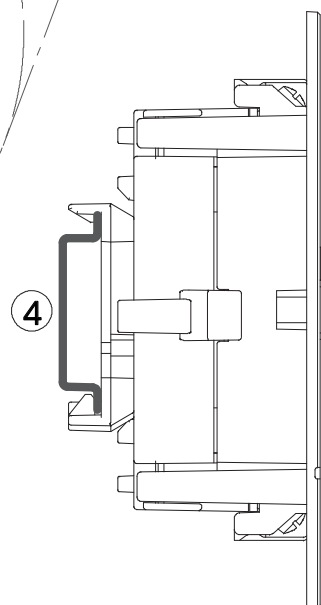
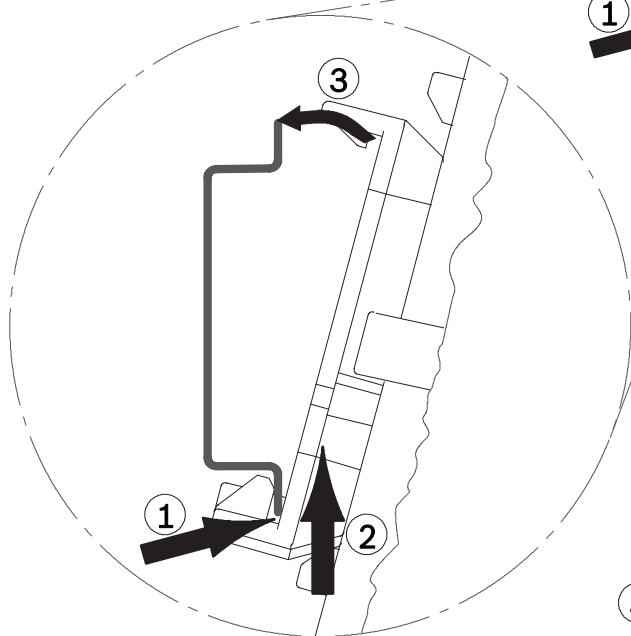
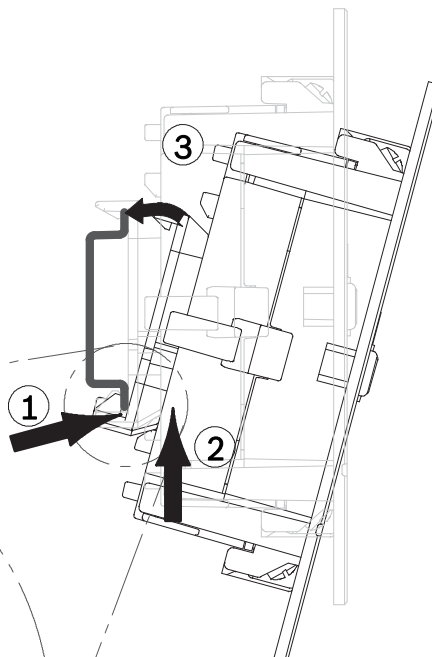
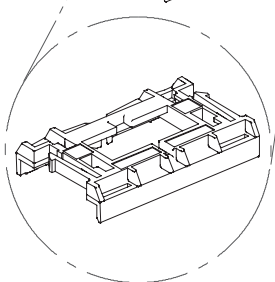
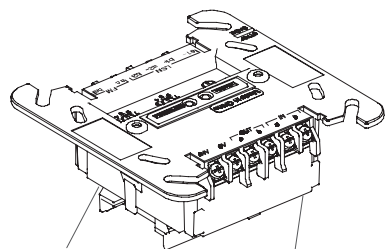


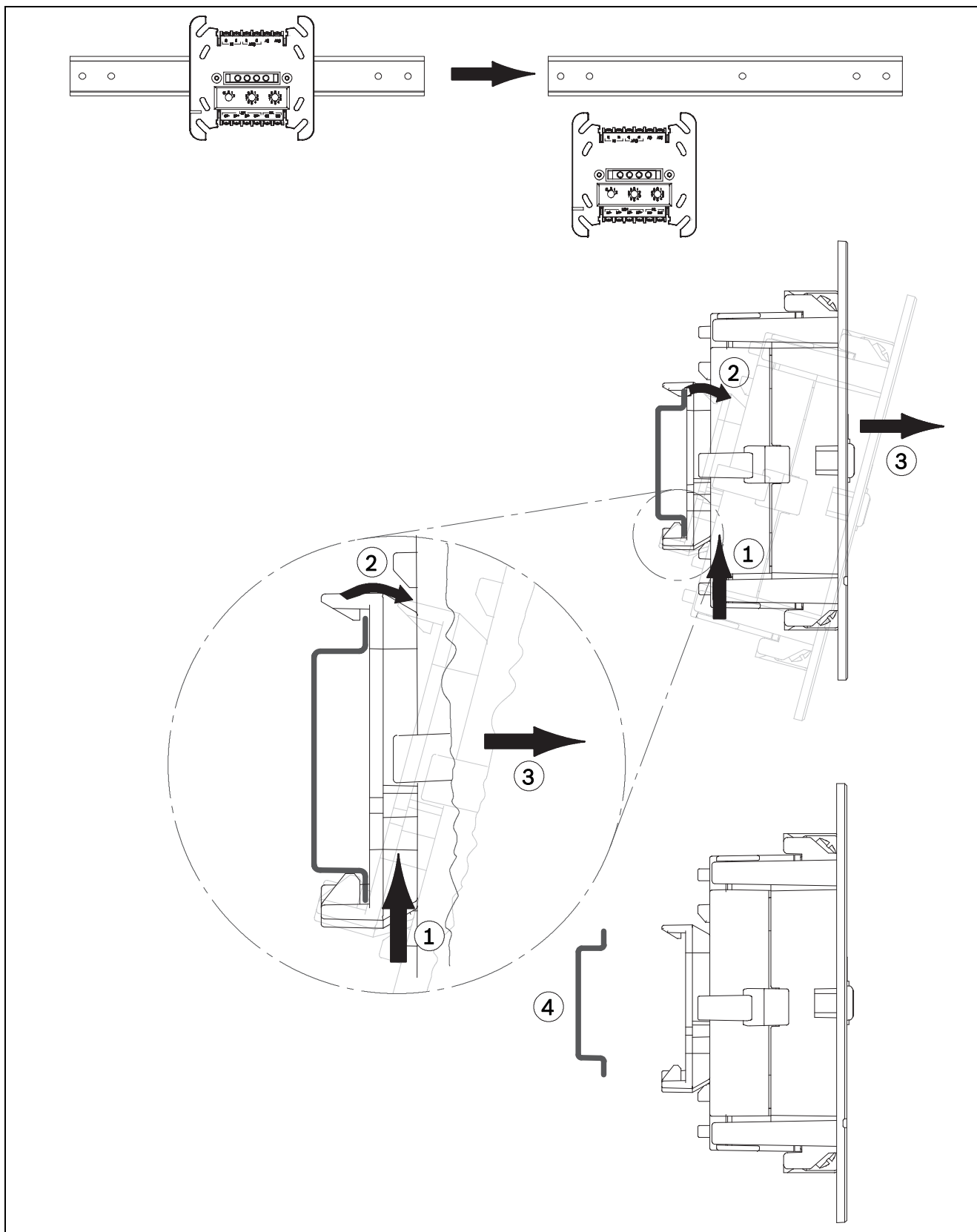
4

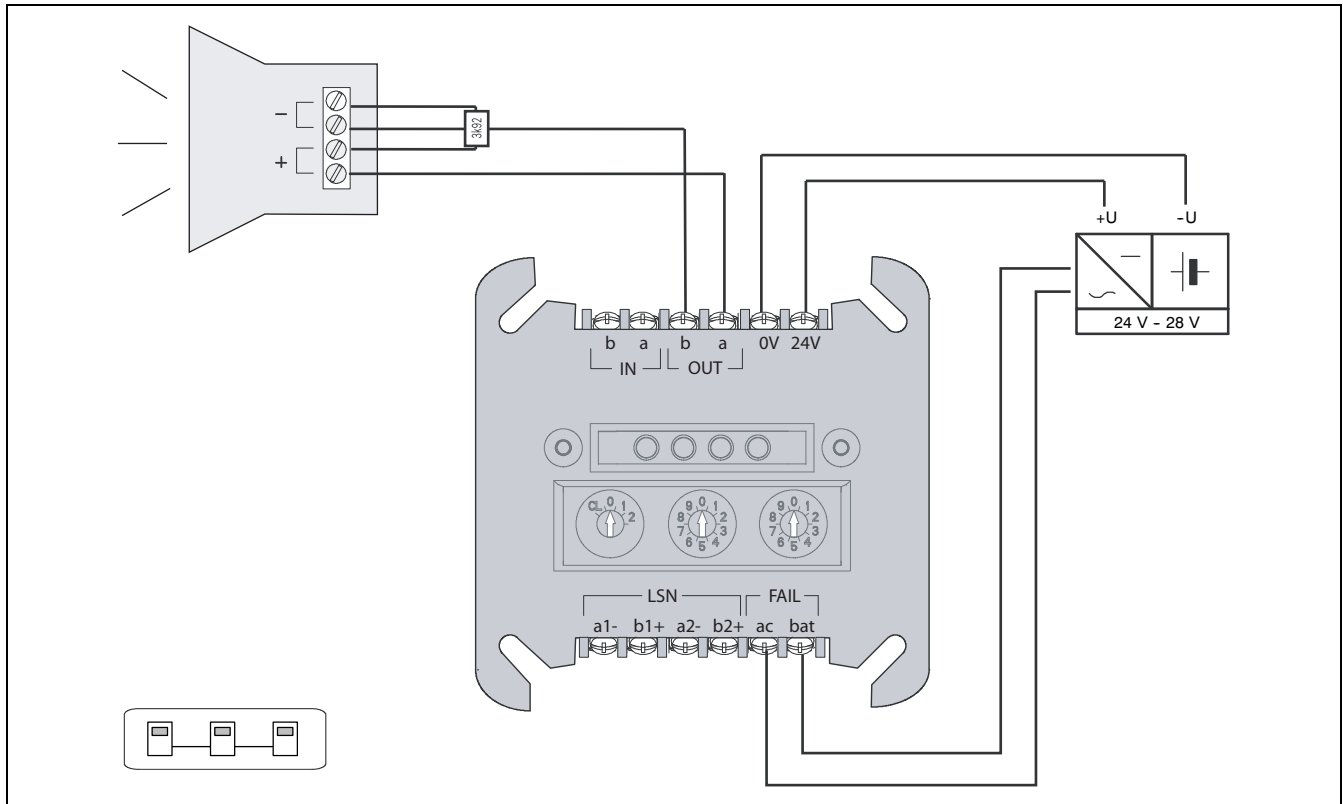


5

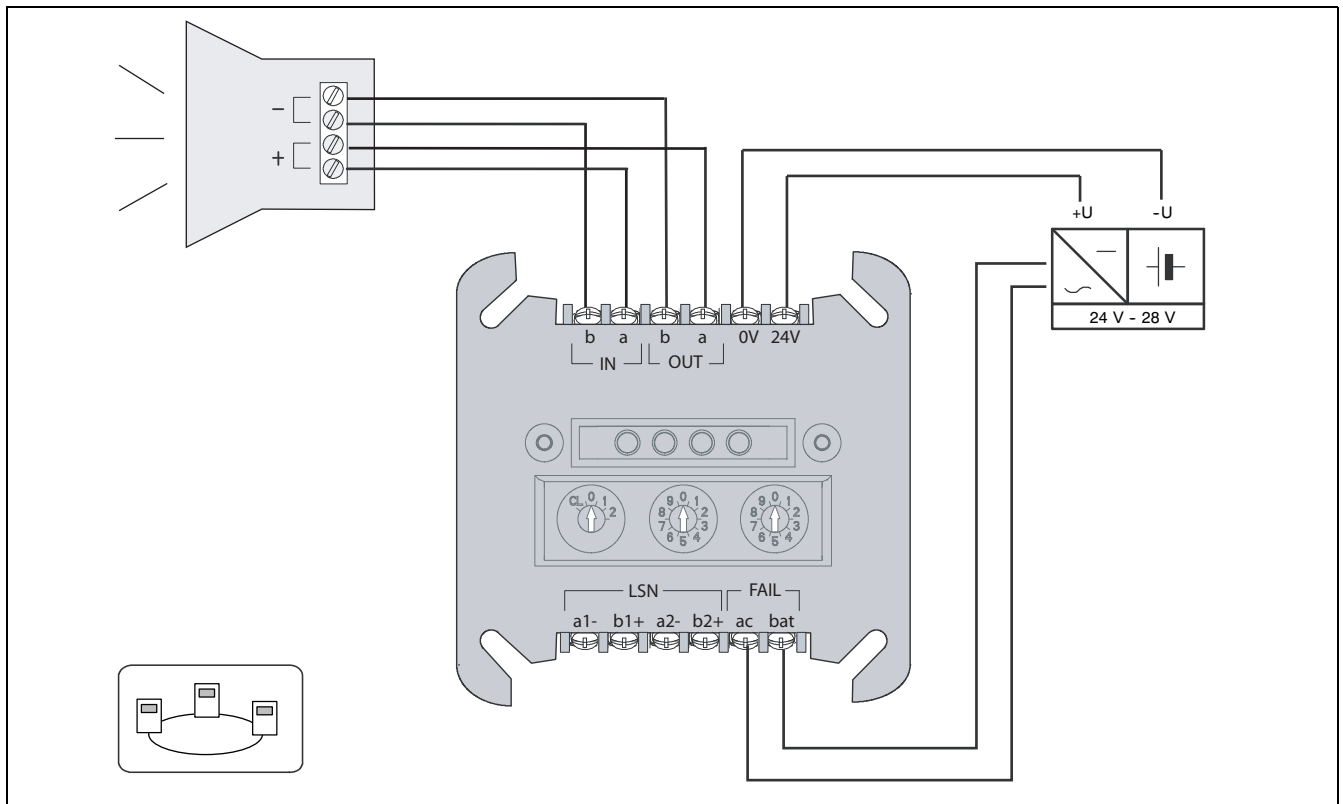


**FLM-420-NAC-D**





9



10

**POZNÁMKA!**

Instalaci musí provádět pouze autorizovaný a specializovaný personál!

**POZOR!**

Elektrostatický výboj! Mohly by se poškodit elektronické součásti.
Uzemněte se použitím zápěstního řemínku nebo proveďte jiná vhodná opatření.

**NEBEZPEČÍ!**

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

Popis funkcí

Vazební členy signalizačních zařízení FLM-420-NAC umožňují k ústředním sítím LSN připojit sirény a záblesková svítidla. Každý vazební člen poskytuje jeden monitorovaný výstup. Řízení výstupu se signalizačními zařízeními (NAC = obvod oznamovacího zařízení) se provádí změnou polarity.

Varianty vazebních členů:

- Člen FLM-420-NAC-S pro povrchovou montáž s krytem (viz Obrázek 2 až Obrázek 6, Strana 5 až Strana 8).
- Člen FLM-420-NAC-D pro instalaci na lištu DIN s adaptérem (viz Obrázek 7 a Obrázek 8, Strana 9 až 10).

Nastavení adresy

Nastavte otočný přepínač do požadované polohy pomocí plochého šroubováku (viz Obrázek 1, Strana 4).

Adresa (A)	Provozní režim
0 0 0	Kruh nebo přímá linka v režimu LSN improved version s automatickým adresováním (systém s odbočkami T není možný)
0 0 1 až 2 5 4	Kruh nebo přímá linka v režimu LSN improved version s manuálním adresováním
CL 0 0	Kruh nebo přímá linka v režimu LSN classic
2 5 5 až 2 9 9	Rozsah nepřipustných adres (chybové hlášení na ústředně EPS)!

Připojení

Svorky	Funkce	Schéma zapojení
IN: b a	Vstup zóny NAC	– Přímá linka: viz Obrázek 9, Strana 11 – Kruh: viz Obrázek 10, Strana 11
OUT: b a	Výstup zóny NAC	
0 V 24 V	Externí napájecí zdroj	
LSN: a1- b1+ a2- b2+	Vstup LSN / výstup LSN	
FAIL ac FAIL bat	Porucha externího napětí / porucha externího akumulátoru	

Technické údaje

Signalizační prvky	2 indikátory LED (červený = poplach, zelený = normální stav)
Vstupní napětí	15 až 33 V DC
Maximální odběr proudu ze sítě LSN	6,06 mA (pohotovostní režim/při poplachu)
Maximální odběr proudu z externího napájecího zdroje	15 mA (pohotovostní režim) + výstupní proud
Externí napájecí zdroj	20,4 až 29 V DC
Maximální výstupní proud	3 A (při poplachu, z externího napájecího zdroje)
Zakončovací odpor	3,9 kΩ
Třídy zařízení podle IEC 60950	Zařízení třídy III
Třída krytí podle IEC 60529	FLM-420-NAC-S: IP 54 FLM-420-NAC-D: IP 30
Přípustná provozní a skladovací teplota	-20 °C až +50 °C / -25 °C až +85 °C
Přípustná relativní vlhkost	< 96 %, nekondenzující
Materiál krytu vazebního členu	PPO (Noryl)
Materiál krytu pro povrchovou montáž	Směs ABS a PC

**OPLYSNING!**

Installationen må kun foretages af autoriseret og specialiseret personale!

**FORSIGTIG!**

Elektrostatisk afladning (ESD)! Elektroniske komponenter kan blive ødelagt. Grund dig selv med et plastbånd, eller sørg for andre egnede forholdsregler.

**FARE!**

Elektriske komponenter og afisoleret kabel! Risiko for elektrisk stød. Strømmen skal være afbrudt under arbejde med forbindelsen.

Funktionsbeskrivelse

FLM-420-NAC Interface-moduler til signalenhed gør det muligt at tilslutte lydgiver, strober og sirener til LSN-brandcentraler. Hvert interface giver en overvåget primær linje. Styling af signalenhedslinjen (NAC=Notification Appliance Circuit) opnås via omvendt polaritet.

Varianter af interface-moduler:

- FLM-420-NAC-S til overflademontering med kabinet (se *Figur 2* til *Figur 6*, *Side 5* til *Side 8*).
- FLM-420-NAC-D til installation på en DIN-skinne med adapter (se *Figur 7* og *Figur 8*, *Side 9* til *10*).

Adresseindstilling

Monter en drejekontakt på dens plads vha. en skruetrækker til skruer med fladhovedet kærnv (se *Figur 1*, *Side 4*).

Adresse (A)	Driftstilstand
0 0 0	Loop/streng i tilstanden LSN improved version med automatisk adressering (T-forgreningssystem ikke muligt)
0 0 1 - 2 5 4	Loop/streng/T-forgreninger i LSN improved version med manuel adressering
CL 0 0	Loop/streng i klassisk LSN-tilstand
2 5 5 - 2 9 9	Ikke-tilladt adresseområde (fejlmeddelelse på brandcentral)!

Tilslutning

Terminaler	Funktion	Forbindelsesdiagram
IN: b a	NAC zoneindgang	- Streng: se <i>Figur 9</i> , <i>Side 11</i> - Loop: se <i>Figur 10</i> , <i>Side 11</i>
OUT: b a	NAC zoneudgang	
0 V 24 V	Ekst. strømforsyning	
LSN: a1- b1+ a2- b2+	LSN ind / LSN ud	
FAIL ac FAIL bat	Fejl ekst. spænding / Fejl ekst. batteri	

Tekniske specifikationer

Displayenheder	2 LED (rød = alarm, grøn = normal drift)
Indgangsspænding	15 V DC - 33 V DC
Maks. strømforbrug fra LSN	6,06 mA (standby/under alarm)
Maks. strømforbrug fra ekst. strømforsyning	15 mA (standby) + udgangsstrøm
Ekst. strømforsyning	20,4 V DC - 29 V DC
Maks. udgangsstrøm	3 A (under alarm, fra ekst. strømforsyning)
EOL-modstand	3,9 kΩ
Udstyrsklasser ifølge IEC 60950	Klasse III udstyr
Beskyttelseskategori ifølge IEC 60529	FLM-420-NAC-S: IP 54 FLM-420-NAC-D: IP 30
Tilladt drifts- / opbevaringstemperatur	-20 °C til +50 °C / -25 °C til +85 °C
Tilladt relativ luftfugtighed	< 96 %, ikke-kondenserende
Materiale interface-modulkabinet	PPO (Noryl)
Materiale overflademonteret kabinet	ABS + PC-blanding

**HINWEIS!**

Installation nur von autorisiertem Fachpersonal durchführen!

**VORSICHT!**

Elektrostatische Entladung (ESD)! Elektronische Bauteile können beschädigt werden. Erdungsarmband anlegen oder andere geeignete Maßnahmen ergreifen.

**GEFAHR!**

Stromführende Bauteile und abisolierte Kabel! Verletzungsgefahr durch Stromschlag. Bei Anschlussarbeiten muss die Anlage stromlos sein.

Funktionsbeschreibung

Mit dem FLM-420-NAC Signalgeber-Koppler können Sirenen, Blitzlampen und Hupen/Hörner an LSN-Brandmeldezentralen angeschaltet werden. Je Signalgeber-Koppler steht eine überwachte Primärleitung zur Verfügung. Die Ansteuerung der Signalgeberlinie (NAC=Notification Appliance Circuit) erfolgt durch Umpolung. Kopplervarianten:

- FLM-420-NAC-S zur Installation auf-Putz mit Gehäuse (siehe *Bild 2* bis *Bild 6*, *Seite 5* bis *8*)
- FLM-420-NAC-D zur Installation auf eine DIN-Schiene mit Adapter (siehe *Bild 7* und *Bild 8*, *Seite 9* bis *10*).

Adresseinstellung

DrehSchalter mit einem Schlitzschraubenzieher in die gewünschte Position bringen (siehe *Bild 1*, *Seite 4*).

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

Anschaltung

Klemmen	Funktion	Anschaltezeichnung
IN: b a	NAC Zone Eingang	- Stich: siehe <i>Bild 9</i> , <i>Seite 11</i> - Ring: siehe <i>Bild 10</i> , <i>Seite 11</i>
OUT: b a	NAC Zone Ausgang	
0 V 24 V	Ext. Spannungsversorgung	
LSN: a1- b1+ a2- b2+	LSN kommend / LSN gehend	
FAIL ac FAIL bat	Störung ext. Spannung / Störung ext. Batterie	

Technische Daten

Anzeigeelemente	2 LEDs (rot = Alarm, grün = Normalbetrieb)
Eingangsspannung	15 V DC – 33 V DC
Maximale Stromaufnahme aus LSN	6,06 mA (Ruhe/Alarm)
Maximale Stromaufnahme aus ext. Spannungsversorgung	15 mA (Ruhe) + Ausgangsstrom
Ext. Spannungsversorgung	20,4 V DC – 29 V DC
Max. Ausgangsstrom (im Alarmfall, aus ext. Spannungsversorgung)	3 A
EOL-Widerstand	3,9 kΩ
Schutzklasse nach IEC 60950 / EN 60950	Einrichtung der Schutzklasse III
Schutzart nach IEC 60529	FLM-420-NAC-S: IP 54 FLM-420-NAC-D: IP 30
Zulässige Betriebs- / Lagertemperatur	-20 °C bis +50 °C / -25 °C bis +85 °C
Zulässige relative Feuchte	< 96%, ohne Betauung
Gehäusematerial Kopplermodul	PPO (Noryl)
Material Aufputzgehäuse	ABS + PC-Blend

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ!**

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

**ΠΡΟΣΟΧΗ!**

Ηλεκτροστατική εκκένωση (ESD)! Τα ηλεκτρονικά εξαρτήματα μπορεί να καταστραφούν. Γειωθείτε χρησιμοποιώντας ένα περικάρπιο ή πάρτε άλλα κατάλληλα μέτρα.

**ΚΙΝΔΥΝΟΣ!**

Εξαρτήματα με ηλεκτρική τάση και γυμνά καλώδια! Κίνδυνος τραυματισμού από ηλεκτροπληξία. Στο σύστημα δεν πρέπει να υπάρχει ρεύμα κατά τη διάρκεια εργασιών σύνδεσης.

Περιγραφή λειτουργίας

Τα Δομοστοιχεία διασύνδεσης συσκευών σηματοδότησης FLM-420-NAC καθιστούν δυνατή τη σύνδεση σειρήνας, φλας και κόρνας σε πίνακα πυροπροστασίας LSN. Κάθε διασύνδεση προσφέρει μια παρακολουθούμενη κύρια γραμμή. Ο έλεγχος της γραμμής της συσκευής σηματοδότησης (NAC=Κύκλωμα συσκευής ειδοποίησης) πραγματοποιείται μέσω αναστροφής πολικότητας.

Παραλλαγές δομοστοιχείων διασύνδεσης:

- FLM-420-NAC-S για επιτοίχια τοποθέτηση με περίβλημα (δείτε το Σχήμα 2 έως Σχήμα 6, Σελίδα 5 έως Σελίδα 8).
- FLM-420-NAC-D για εγκατάσταση σε ράγα DIN με προσαρμογέα (δείτε το Σχήμα 7 και Σχήμα 8, Σελίδα 9 έως 10).

Ρύθμιση διεύθυνσης

Ρυθμίστε τον περιστροφικό διακόπτη στην απαιτούμενη θέση, με τη βοήθεια ενός πλακέ κατασαβιδιού (βλ. Σχήμα 1, Σελίδα 4).

Διεύθυνση (A)	Τρόπος λειτουργίας
0 0 0	Βρόχος/στέλεχος σε τρόπο λειτουργίας έκδοσης LSN improved με αυτόματη διευθυσιοδότηση (το σύστημα T-tap δεν είναι δυνατό)
0 0 1 – 2 5 4	Βρόχος/στέλεχος/σύστημα T-tap σε τρόπο λειτουργίας έκδοσης LSN improved με μη αυτόματη διευθυσιοδότηση
CL 0 0	Βρόχος/στέλεχος σε τρόπο λειτουργίας LSN classic
2 5 5 – 2 9 9	Εύρος μη επιτρεπτών διευθύνσεων (μήνυμα σφάλματος στον πίνακα πυροπροστασίας)!

Σύνδεση

Τερματικά	Λειτουργία	Διάγραμμα σύνδεσης
IN: b a	Είσοδος ζώνης NAC	- Στέλεχος: δείτε Σχήμα 9, Σελίδα 11 - Βρόχος: δείτε Σχήμα 10, Σελίδα 11
OUT: b a	Έξοδος ζώνης NAC	
0 V 24 V	Εξωτ. τροφοδοσία	
LSN: a1- b1+ a2- b2+	Είσοδος LSN / Έξοδος LSN	
FAIL ac FAIL bat	Βλάβη εξωτ. τάσης / Βλάβη εξωτ. μπαταρίας	

Τεχνικές προδιαγραφές

Στοιχεία οθόνης	2 LED (κόκκινη = συναγερμός, πράσινη = κανονική λειτουργία)
Τάση εισόδου	15 V DC – 33 V DC
Μέγ. κατανάλωση ρεύματος από LSN	6,06 mA (λειτουργία αναμονής/σε συναγερμό)
Μέγ. κατανάλωση ρεύματος από εξωτ. τροφοδοσία	15 mA (λειτουργία αναμονής) + ρεύμα εξόδου
Εξωτ. τροφοδοσία	20,4 V DC – 29 V DC
Μέγ. έξοδος ρεύματος	3 A (σε συναγερμό, από εξωτ. τροφοδοσία)
Αντίσταση τέλους γραμμής	3,9 kΩ
Κατηγορίες εξοπλισμού σύμφωνα με IEC 60950	Εξοπλισμός κλάσης III
Κλάση προστασίας σύμφωνα με IEC 60529	FLM-420-NAC-S: IP 54 FLM-420-NAC-D: IP 30
Επιτρεπτή θερμοκρασία λειτουργίας/αποθήκευσης	-20 °C έως +50 °C / -25 °C έως +85 °C
Επιτρεπτή σχετική υγρασία	< 96%, χωρίς συμπύκνωση
Περιβλήμα υλικού δομοστοιχείου διασύνδεσης	PPO (Noryl)
Περιβλήμα για επιφανειακή τοποθέτηση υλικού	Μίγμα ABS + PC

**NOTICE!**

Installation must only be performed by authorized and specialized personnel!

**CAUTION!**

Electrostatic discharge (ESD)! Electronic components could become damaged. Ground yourself using a wrist strap or take other suitable actions.

**DANGER!**

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

Functional description

FLM-420-NAC Signaling Device Interface Modules make it possible to connect sounder, strobes, and horns to LSN fire panels. Each interface offers one monitored primary line. The control of the signaling device line (NAC=Notification Appliance Circuit) is performed through polarity reversal.

Interface module variants:

- FLM-420-NAC-S for surface-mounting with housing (see *Figure 2 to Figure 6, Page 5 to Page 8*).
- FLM-420-NAC-D for installation on a DIN rail with adapter (see *Figure 7 and Figure 8, Page 9 to 10*).

Address setting

Fit a rotary switch in the required position using a pan head slotted screwdriver (see *Figure 1, Page 4*).

Address (A)	Operating mode
0 0 0	Loop/stub in LSN improved version mode with automatic addressing (T-tap system not possible)
0 0 1 – 2 5 4	Loop/stub/T-tap system in LSN improved version mode with manual addressing
CL 0 0	Loop/stub in LSN classic mode
2 5 5 – 2 9 9	Non-permitted address range (error message on fire panel)!

Connection

Terminals	Function	Connection diagram
IN: b a	NAC zone input	- Stub: see <i>Figure 9, Page 11</i> - Loop: see <i>Figure 10, Page 11</i>
OUT: b a	NAC zone output	
0 V 24 V	Ext. power supply	
LSN: a1- b1+ a2- b2+	LSN in / LSN out	
FAIL ac FAIL bat	Fault ext. voltage / Fault ext. battery	

Technical specifications

Display elements	2 LEDs (red = alarm, green = normal operation)
Input voltage	15 V DC – 33 V DC
Max. current consumption from LSN	6,06 mA (standby/during an alarm)
Max. current consumption from ext. power supply	15 mA (standby) + output current
Ext. power supply	20,4 V DC – 29 V DC
Max. output current	3 A (during an alarm, from ext. power supply)
EOL resistance	3,9 kΩ
Classes of equipment as per IEC 60950	Class III equipment
Protection class as per IEC 60529	FLM-420-NAC-S: IP 54 FLM-420-NAC-D: IP 30
Permitted operating / storage temperature	-20 °C bis +50 °C / -25 °C bis +85 °C
Permitted relative humidity	< 96%, non-condensing
Material interface module housing	PPO (Noryl)
Material surface-mount housing	ABS + PC-Blend

**¡NOTA!**

La instalación la debe realizar exclusivamente personal autorizado y especializado.

**¡PRECAUCIÓN!**

Descarga electrostática. Los componentes electrónicos pueden resultar dañados. Protégase con un brazalete antiestático o mediante otros procedimientos apropiados.

**¡PELIGRO!**

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

Descripción de las funciones

Los módulos de campo para dispositivos de señalización FLM-420-NAC permiten conectar sirenas, luces estroboscópicas y bocinas convencionales a las centrales de incendios LSN. Cada módulo proporciona una línea primaria supervisada. El control de la línea de dispositivos de señalización (NAC = Circuitos de Dispositivos de Notificación) se realiza mediante inversión de polaridad.

Variantes de módulos:

- FLM-420-NAC-S para montaje en superficie con carcasa (consulte *Figura 2 a Figura 6, Página 5 a Página 8*).
- FLM-420-NAC-D para la instalación en un carril DIN con adaptador (consulte *Figura 7 y Figura 8, Página 9 a 10*).

Ajuste de direcciones

Ajuste el interruptor giratorio en la posición necesaria, utilizando un destornillador plano (consulte *Figura 1, Página 4*).

Dirección (A)	Modo de funcionamiento
0 0 0	Lazo/ramal en modo LSN improved con direccionamiento automático (derivaciones en T no son posibles)
0 0 1 – 2 5 4	Sistema de lazo/ramal/derivación en T en modo LSN improved con direccionamiento manual
CL 0 0	Lazo/ramal en modo LSN clásico
2 5 5 – 2 9 9	Rango de direcciones no permitido (mensaje de error en la central de incendios)

Conexión

Terminales	Función	Diagrama de conexiones
IN: b a	Entrada de zona NAC	- Ramal: consulte <i>Figura 9, Página 11</i> - Lazo: consulte <i>Figura 10, Página 11</i>
OUT: b a	Salida de zona NAC	
0 V 24 V	Fuente de alimentación externa	
LSN: a1- b1+ a2- b2+	Entrada LSN / salida LSN	
FAIL ac FAIL bat	Fallo de tensión externa / Fallo de batería externa	

Especificaciones técnicas

Elementos indicadores	2 LED (rojo = alarma, verde = funcionamiento normal)
Tensión de entrada	De 15 V CC a 33 V CC
Consumo de corriente máximo de LSN	6,06 mA (reposo/durante una alarma)
Consumo de corriente máximo de la fuente de alimentación externa	15 mA (en reposo) + corriente de salida
Fuente de alimentación externa	De 20,4 V CC a 29 V CC
Corriente de salida máx.	3 A (durante una alarma, desde la fuente de alimentación ext.)
Resistencia RFL	3,9 kΩ
Clases de equipo según IEC 60950	Equipo de Clase III
Clase de protección según IEC 60529	FLM-420-NAC-S: IP 54, FLM-420-NAC-D: IP 30
Temperatura de funcionamiento / almacenamiento permitida	De -20 °C a +50 °C / de -25 °C a +85 °C
Humedad relativa permitida	< 96%, sin condensación
Material de la carcasa del módulo de campo	PPO (Noryl)
Material de la carcasa de montaje en superficie	Mezcla ABS/PC

**REMARQUE !**

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

**ATTENTION !**

Risque de décharge électrostatique pouvant endommager les composants électroniques. Reliez-vous à la terre à l'aide d'un bracelet anti-statique ou protégez-vous par tout autre moyen adéquat.

**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.

Fonctions

Les modules d'interface de dispositifs de signalisation FLM-420-NAC permettent de connecter des sirènes, flashes et avertisseurs sonores aux centrales incendie LSN. Chaque interface présente une ligne principale surveillée. Le contrôle de la ligne du dispositif de signalisation NAC (Notification Appliance Circuit) est effectué par inversion de la polarité.

Variantes des modules d'interface :

- FLM-420-NAC-S pour montage en surface avec boîtier (voir *Figure 2 à Figure 6, Page 5 à Page 8*).
- FLM-420-NAC-D pour installation sur un rail DIN avec adaptateur (voir *Figure 7 et Figure 8, Page 9 à 10*).

Paramétrage de l'adressage

Fixez un commutateur rotatif dans la position requise à l'aide d'un tournevis pour vis à tête cylindrique large (voir *Figure 1, Page 4*).

Adresse (A)	Mode de fonctionnement
0 0 0	Boucle/tronçon en mode LSN improved version avec adressage automatique (dérivations impossibles)
0 0 1 - 2 5 4	Système de boucle/tronçon/dérivation en mode LSN improved version avec adressage manuel
CL 0 0	Boucle/tronçon en mode LSN classic
2 5 5 - 2 9 9	Portée d'adresses non autorisée (message d'erreur sur la centrale incendie)

Connexion

Bornes	Fonction	Schéma des connexions
IN: b a	Entrée zone NAC	- Tronçon : voir <i>Figure 9, Page 11</i> - Boucle : voir <i>Figure 10, Page 11</i>
OUT: b a	Sortie zone NAC	
0 V 24 V	Alimentation externe	
LSN: a1- b1+ a2- b2+	Entrée/sortie LSN	
FAIL ac/FAIL bat	Défaillance tension externe/Défaillance batterie externe	

Caractéristiques techniques

Éléments d'affichage	2 voyants DEL (rouge = alarme, vert = fonctionnement normal)
Tension d'entrée	15 Vcc (33 Vcc)
Consommation de courant max. de LSN	6,06 mA (en veille/pendant une alarme)
Consommation de courant max. de l'alimentation externe	15 mA (veille) + courant de sortie
Alimentation externe	20,4 Vcc à 29 Vcc
Courant de sortie max.	3 A (pendant une alarme, d'alimentation externe)
Résistance de fin de ligne	3,9 kΩ
Catégorie d'équipement suivant IEC 60950	Équipement de catégorie III
Catégorie de protection suivant IEC 60529	FLM-420-NAC-S : IP 54, FLM-420-NAC-D : IP 30
Température de fonctionnement/stockage autorisée	-20 °C à +50 °C / -25 °C à +85 °C
Humidité relative autorisée	Inférieure à 96 % (sans condensation)
Matière du boîtier du module d'interface	PPO (Noryl)
Matière du boîtier pour montage en surface	ABS + PC

**NAPOMENA!**

Ugradnju smije izvoditi isključivo stručno i obučeno osoblje!

**OPREZ!**

Elektrostatsko pražnjenje (ESD)! Elektroničke komponente se mogu oštetiti. Uzemljite se pomoću zaštitne vodljive narukvice ili putem drugih prikladnih mjera.

**OPASNOST!**

Komponente pod naponom i neizolirani kabel! Opasnost od tjelesnih povreda uslijed strujnog udara.

Sustav ne smije biti pod naponom tijekom radova na ugradnji.

Opis funkcija

Moduli sučelja signalnih uređaja FLM-420-NAC omogućavaju spajanje sirena, stroboskopa i truba s upravljačkom pločom sustava LSN za dojavu požara. Svako sučelje nudi jedan nadzirani primarni vod. Kontrola voda signalnog uređaja (NAC = Notification Appliance Circuit) izvodi se pomoću obrnutog polariteta.

Varijante modula sučelja:

- FLM-420-NAC-S za nadzbuknu montažu s kućištem (pogledajte *Slika 2* do *Slika 6*, *Stranica 5* do *Stranica 8*).
- FLM-420-NAC-D za montažu na DIN šinu pomoću adaptera (pogledajte *Slika 7* i *Slika 8*, *Stranica 9* do *10*).

Podešavanje adrese

Ugradite zakretnu sklopku na odgovarajući položaj pomoću odvijača s ravnim vrhom (pogledajte *Slika 1*, *Stranica 4*).

Adresa (A)	Režim rada
0 0 0	Petlja/grana u režimu LSN improved version s automatskim adresiranjem (sustav s T-granom nije moguć)
0 0 1 – 2 5 4	Petlja/grana/sustav s T-granom u režimu LSN improved version s ručnim adresiranjem
CL 0 0	Petlja/grana u režimu LSN classic
2 5 5 – 2 9 9	Nedopušteni raspon adrese (poruka o pogrešci na upravljačkoj ploči za dojavu požaru)!

Priključivanje

Priključni kontakti	Funkcija	Shema priključivanja
IN: b a	Ulaz NAC zone	- Grana: pogledajte <i>Slika 9</i> , <i>Stranica 11</i> - Petlja: pogledajte <i>Slika 10</i> , <i>Stranica 11</i>
OUT: b a	Izlaz NAC zone	
0 V 24 V	Vanjski izvor napajanja	
LSN: a1- b1+ a2- b2+	LSN ulaz / LSN izlaz	
FAIL ac FAIL bat	Kvar u vanjskom naponu / kvar vanjske baterije	

Tehničke specifikacije

Elementi prikaza	2 LED indikatora (crveni = alarm, zeleni = normalni rad)
Ulazni napon	15 V DC – 33 V DC
Maks. potrošnja struje iz LSN-a	6,06 mA (u stanju pripravnosti / tijekom alarma)
Maksimalna potrošnja struje iz vanjskog izvora napajanja	15 mA (u stanju pripravnosti) + izlazna struja
Vanjski izvor napajanja	20,4 V DC – 29 V DC
Maksimalna izlazna struja	3 A (tijekom alarma, iz vanjskog izvora napajanja)
EOL otpornik	3,9 kΩ
Klase opreme prema IEC 60950	Oprema klase III
Zaštitna klasa prema IEC 60529	FLM-420-NAC-S: IP 54 FLM-420-NAC-D: IP 30
Dopuštena radna temperatura / temperatura skladištenja	-20 °C do +50 °C / -25 °C do +85 °C
Dopuštena relativna vlažnost	< 96%, bez kondenzacije
Materijal kućišta modula sučelja	PPO (Noryl)
Materijal kućišta za montažu na žbuci	Smjesa ABS/PC

**FIGYELEM!**

A telepítést csak jogosult és szakképzett személyzet végezheti!

**VIGYÁZAT!**

Elektrosztatikus kisülésveszély (ESD)! Megsérülhetnek az elektronikus alkatrészek. Földelje magát csuklószorítóval vagy más módon.

**FIGYELEM!**

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

A működés ismertetése

A jelzőberendezésekhez készült FLM-420-NAC csatlómodulokkal szirénák, fényjelzők és hangjelzők csatlakoztathatók LSN tűzjelző központokhoz. Minden egyes csatló egy felügyelt vonallal rendelkezik. A jelzővonal (a hang- és fényjelző eszközöket tartalmazó áramkör, NAC) felügyelete polaritásváltás segítségével történik.

A csatlómodul változatai:

- FLM-420-NAC-S felületre szerelhető házzal (lásd: *Ábra 2 – Ábra 6, Oldal 5 – Oldal 8*).
- FLM-420-NAC-D DIN-sínre szerelhető, adapterrel (lásd: *Ábra 7 és Ábra 8, Oldal 9 – Oldal 10*).

Cím beállítása

Állítsa be forgókapcsolókat a megfelelő helyzetbe lapos végű csavarhúzóval (lásd: *Ábra 1, Oldal 4*).

Cím (A)	Működési mód
0 0 0	Hurok/ág LSN improved módban, automatikus címezéssel (T-elágazás nem lehetséges)
0 0 1 – 2 5 4	Hurok/ág/T-elágazás LSN improved módban, kézi címezéssel
CL 0 0	Hurok/ág LSN classic módban
2 5 5 – 2 9 9	Nem megengedett címezési tartomány (hibaüzenet a tűzjelző központon).

Csatlakozások

Csatlakozók	Funkció	Bekötési rajz
IN: b a	NAC zónabemenet	- Ág: lásd: <i>Ábra 9, Oldal 11</i> - Hurok: lásd: <i>Ábra 10, Oldal 11</i>
OUT: b a	NAC zónakimenet	
0 V 24 V	Külső tápellátás	
LSN: a1- b1+ a2- b2+	LSN be/LSN ki	
FAIL ac AKKU hiba	Külső feszültséghiba /Külső akkumulátorhiba	

Műszaki adatok

Kijelzőszervek	2 LED (vörös = riasztás, zöld = normál működés)
Bemenő feszültség	15 V DC – 33 V DC
Max. áramfelvétel az LSN-ről	6,06 mA (készenlétben/riasztás közben)
Max. áramfelvétel külső tápegységről	15 mA (készenlét) + kimeneti áram
Külső tápellátás	20,4 V DC – 29 V DC
Max. kimeneti áram	3 A (riasztás közben, külső tápegység felől)
EOL ellenállás	3,9 kΩ
Készülék osztályozása az IEC 60950 szabvány szerint	III-as osztályú készülék
Védelmi osztály az EN 60529 szabvány szerint	FLM-420-NAC-S: IP 54 FLM-420-NAC-D: IP 30
Megengedett üzemi hőmérséklet/tárolási hőmérséklet	-20 °C ... +50 °C/-25 °C ... +85 °C
Megengedett relatív páratartalom	< 96%, nem lecsapódó
Csatolómodulház anyaga	PPO (noril)
Felületre szerelt ház anyaga	ABS- és PC-keverék

**NOTA!**

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

**ATTENZIONE!**

Scariche elettrostatiche (ESD). Rischio di danneggiamento per i componenti elettronici. Eseguire un collegamento a terra mediante un cinturino o prendere le dovute precauzioni.

**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.

Descrizione del funzionamento

I moduli di interfaccia dei dispositivi di segnalazione FLM-420-NAC consentono di collegare sirene, lampeggianti stroboscopici e segnalatori acustici alle centrali di rivelazione incendio LSN. Ogni interfaccia garantisce il controllo di una linea primaria. Il controllo della linea del dispositivo di segnalazione (NAC=Notification Appliance Circuit) viene eseguito tramite inversione di polarità.

Varianti del modulo interfaccia:

- FLM-420-NAC-S per montaggio su superficie con alloggiamento (vedere da *Figura 2 a Figura 6*, da *Pagina 5 a Pagina 8*).
- FLM-420-NAC-D per installazione su binario DIN con adattatore (vedere *Figura 7 e Figura 8*, da *Pagina 9 a 10*).

Impostazione indirizzi

Impostare l'interruttore rotary switch nella posizione appropriata utilizzando un cacciavite a testa orientabile (vedere *Figura 1*, *Pagina 4*).

Indirizzo (A)	Modalità di funzionamento
0 0 0	Loop/Linea aperta in modalità LSN improved version con indirizzamento automatico (sistema t-tap non disponibile)
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
2 5 5 - 2 9 9	Intervallo indirizzi non consentito (messaggio di errore nella centrale di rivelazione incendio).

Connessione

Terminali	Funzione	Schema delle connessioni
IN: b a	Ingresso zona NAC	- Linea aperta: vedere <i>Figura 9</i> , <i>Pagina 11</i> - Loop: vedere <i>Figura 10</i> , <i>Pagina 11</i>
OUT: b a	Uscita zona NAC	
0 V 24 V	Alimentazione est.	
LSN: a1- b1+ a2- b2+	Ingresso LSN/uscita LSN	
FAIL ac FAIL bat	Errore tensione esterna/Errore batteria esterna	

Specifiche tecniche

Elementi del display	2 LED (rosso = allarme, verde = funzionamento normale)
Tensione di ingresso	Da 15 VDC a 33 VDC
Consumo di corrente max da LSN	6,06 mA (standby/durante un allarme)
Consumo di corrente max da est.	15 mA (standby) + corrente di uscita
Alimentazione est.	Da 20,4 VDC a 29 VDC
Corrente di uscita max	3 A (durante un allarme, da alimentazione esterna)
Resistenza di fine linea	3,9 kΩ
Classi di apparecchiature conformi a IEC 60950	Apparecchiatura di classe III
Classe di protezione conforme a IEC 60529	FLM-420-NAC-S: IP 54 FLM-420-NAC-D: IP 30
Temperatura di stoccaggio/operativa consentita	Da -20 °C a +50 °C/da -25 °C a +85 °C
Umidità relativa consentita	< 96%, senza condensa
Materiale alloggiamento modulo di interfaccia	PPO (Noryl)
Materiale alloggiamento per montaggio superficiale	Composto ABS + PC

**AANWIJZING!**

Installatie mag uitsluitend worden uitgevoerd door geautoriseerd en gespecialiseerd personeel!

**LET OP!**

Elektrostatische ontlading (ESD)! Elektronische onderdelen kunnen beschadigd raken. Bereid uzelf goed voor en draag een polsband of neem andere passende maatregelen.

**GEVAAR!**

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

Functionele omschrijving

Met behulp van FLM-420-NAC Interfacemodules voor Signaalgevers kunnen sirenes, flitslichten en hoorns worden aangesloten op LSN-brandmeldcentrales. De interface heeft één bewaakte primaire lijn. De bediening van de signaalgeverlijn (NAC=Notification Appliance Circuit) vindt plaats via ompoling.

Interfacemodulevarianten:

- FLM-420-NAC-S voor opbouwmontage met behuizing (zie *Afbeelding 2 t/m Afbeelding 6, Pagina 5 t/m Pagina 8*).
- FLM-420-NAC-D voor montage op een DIN-rail met adapter (zie *Afbeelding 7 en Afbeelding 8, Pagina 9 t/m 10*).

Adresinstelling

Zet de draaischakelaar op de vereiste positie met behulp van een schroevendraaier (zie *Afbeelding 1, Pagina 4*).

Adres (A)	Bedrijfsmodus
0 0 0	Lus/steeklijn in LSN improved version modus met automatische adressering (systeem voor T-aftakking niet mogelijk)
0 0 1 – 2 5 4	Lus/steeklijn/T-aftakking-systeem in LSN improved version modus met handmatige adressering
CL 0 0	Lus/steeklijn in LSN classic modus
2 5 5 – 2 9 9	Niet-toegestaan adresbereik (foutmelding op brandmeldcentrale)!

Aansluiting

Klemmen	Functie	Schema
IN: b a	Ingang NAC-zone	- Steeklijn: zie <i>Afbeelding 9, Pagina 11</i> - Lus: zie <i>Afbeelding 10, Pagina 11</i>
OUT: b a	Uitgang NAC-zone	
0 V 24 V	Ext. voeding	
LSN: a1- b1+ a2- b2+	LSN in / LSN uit	
FAIL ac FAIL bat	Storing ext. voltage / storing ext. accu	

Technische specificaties

Display-elementen	2 LED's (rood = alarm, groen = normale werking)
Ingangsspanning	15 VDC – 33 VDC
Max. stroomverbruik van LSN	6,06 mA (stand-by/tijdens een alarm)
Max. stroomverbruik van ext. voeding	15 mA (stand-by) + uitgangsstroom
Ext. voeding	20,4 VDC – 29 VDC
Max. uitgangsstroom	3 A (tijdens een alarm, van ext. voeding)
Afsluitweerstand	3,9 kΩ
Veiligheidsklassen conform IEC 60950	Klasse III-apparatuur
Beschermingsklasse conform IEC 60529	FLM-420-NAC-S: IP 54 FLM-420-NAC-D: IP 30
Toegestane opslag-/bedrijfstemperatuur	-20 °C tot +50 °C / -25 °C tot +85 °C
Toegestane relatieve vochtigheid	< 96%, niet-condenserend
Materiaal van de behuizing van de interfacemodule	PPO (Noryl)
Materiaal van de opbouwbehuizing	Kunststofcomposiet van ABS en PC

**UWAGA!**

Instalację należy powierzyć wyłącznie wyspecjalizowanym i upoważnionym do tego osobom!

**UWAGA!**

Wyładowania elektrostatyczne! Ryzyko uszkodzenia elementów elektronicznych. Założyć opaskę uziemiającą lub podjąć inne odpowiednie środki ostrożności.

**NIEBEZPIECZENSTWO!**

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

Opis działania

Moduły interfejsu urządzeń sygnalizacyjnych FLM-420-NAC umożliwiają podłączenie sygnalizatorów dźwiękowych, sygnalizatorów optycznych oraz syren alarmowych do central sygnalizacji pożaru LSN. Każdy interfejs zapewnia dostęp do jednej monitorowanej linii. Sterowanie linią urządzenia sygnalizacyjnego (NAC=Notification Appliance Circuit; obwód urządzenia powiadamiającego) jest realizowane przez odwrócenie potencjałów.

Wersje modułu:

- FLM-420-NAC-S do montażu natynkowego, z obudową (patrz *Rysunek 2* do *Rysunek 6*, *Strona 5* do *Strona 8*).
- FLM-420-NAC-D do montażu na szynie DIN, z adapterem (patrz *Rysunek 7* i *Rysunek 8*, *Strona 9* do *10*).

Ustawienia adresów

Ustawić przełącznik obrotowy w żądanej pozycji przy pomocy śrubokrętu (patrz *Rysunek 1*, *Strona 4*).

Adres (A)	Tryb pracy
0 0 0	Pętla / odgałęzienie w trybie LSN improved z automatycznym adresowaniem (układ T-tap niemożliwy)
0 0 1 – 2 5 4	Pętla / odgałęzienie / układ T-tap w trybie LSN improved z adresowaniem ręcznym
CL 0 0	Układ pętli / odgałęzienia w trybie LSN classic
2 5 5 – 2 9 9	Niedozwolony zakres adresów (komunikat o błędzie w centrali sygnalizacji pożaru)!

Połączenie

Zaciski	Funkcja	Schemat połączeń
IN: b a	NAC wejście strefy	- Odgałęzienie: patrz <i>Rysunek 9</i> , <i>Strona 11</i> - Pętla: patrz <i>Rysunek 10</i> , <i>Strona 11</i>
OUT: b a	Wyjście strefy NAC	
0 V 24 V	Zewn. źródło zasilania	
LSN: a1- b1+ a2- b2+	Wejście LSN / wyjście LSN	
FAIL ac FAIL bat	Usterka zewn. napięcia / usterka zewn. akumulatora	

Parametry techniczne

Wskaźniki	2 diody LED (czerwona = alarm, zielona = normalne działanie)
Napięcie wejściowe	15 VDC – 33 VDC
Maks. pobór prądu z sieci LSN	6,06 mA (tryb czuwania/podczas alarmu)
Maks. pobór prądu z zewn. źródła zasilania	15 mA (tryb czuwania) + natężenie prądu wyjściowego
Zewn. źródło zasilania	20,4 VDC – 29 VDC
Maks. prąd wyjściowy	3 A (podczas alarmu, z zewn. źródła zasilania)
Rezystancja końca linii	3,9 kΩ
Stopień wyposażenia zgodnie z normą EN 60950	Urządzenie stopnia III
Stopień ochrony zgodnie z normą IEC 60529	FLM-420-NAC-S: IP 54 FLM-420-NAC-D: IP 30
Dozwolona temperatura pracy / przechowywania	-20°C ÷ +50°C / -25°C ÷ +85°C
Dopuszczalna wilgotność względna	< 96%, bez kondensacji
Materiał obudowy modułu interfejsu	PPO (Noryl)
Materiał obudowy puszk montażowej	ABS + PC-Blend

**NOTA!**

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

**CUIDADO!**

Descargas electrostáticas (ESD)! Os componentes electrónicos poderão ficar danificados. Use uma pulseira antiestática ou tome outras medidas adequadas.

**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.

Descrição funcional

Os Módulos Interface para Avisadores Acústicos FLM-420-NAC permitem ligar sirenes e strobes aos painéis de incêndio LSN. Cada interface disponibiliza uma linha convencional monitorizada. O controlo da linha do avisador acústico (NAC = equipamento de notificação) é efectuado através da inversão da polaridade.

Variantes de módulos interface:

- FLM-420-NAC-S para montagem saliente com caixa (ver *Figura 2 a Figura 6, Página 5 a Página 8*).
- FLM-420-NAC-D para instalação numa calha DIN com adaptador (ver *Figura 7 e Figura 8, Página 9 a 10*).

Definição de endereço

Coloque o interruptor rotativo na posição pretendida utilizando uma chave de fendas (ver *Figura 1, Página 4*).

Endereço (A)	Modo de funcionamento
0 0 0	Loop/ramal em modo LSN improved version com endereçamento automático (não é possível o ramal em T (Tee Off))
0 0 1 – 2 5 4	Loop/ramal/ramal em T (Tee Off) em modo LSN improved version com endereçamento manual
CL 0 0	Loop/ramal em modo LSN classic
2 5 5 – 2 9 9	Gama de endereços não permitida (mensagem de erro no painel de incêndio)!

Ligação

Bornes	Função	Esquema de ligações
IN: b a	Entrada de zona NAC	- Ramal: ver <i>Figura 9, Página 11</i> - Loop: ver <i>Figura 10, Página 11</i>
OUT: b a	Saída de zona NAC	
0 V 24 V	Alimentação externa	
LSN: a1- b1+ a2- b2+	LSN entrada / LSN saída	
FAIL ac FAIL bat	Falha tensão ext. / Falha bateria ext.	

Dados técnicos

Elementos de visualização	2 LEDs (vermelho = alarme, verde = funcionamento normal)
Tensão de entrada	15 Vdc – 33 Vdc
Consumo máx. de corrente pelo loop LSN	6,06 mA (em repouso/durante um alarme)
Consumo máx. de corrente pela fonte de alimentação ext.	15 mA (em repouso) + corrente de saída
Fonte de alimentação ext.	20,4 Vdc – 29 Vdc
Corrente de saída máx.	3 A (durante um alarme, da fonte de alimentação ext.)
Resistência fim-de-linha	3,9 kΩ
Classes de equipamento em conformidade com a norma CEI 60950	Equipamento de classe III
Classe de protecção em conformidade com a norma CEI 60529	FLM-420-NAC-S: IP 54 FLM-420-NAC-D: IP 30
Temperatura de serviço/armazenamento permitida	-20 °C a +50 °C / -25 °C a +85 °C
Humidade relativa permitida	< 96 %, sem condensação
Material da caixa do módulo interface	PPO (Noryl)
Material da caixa para montagem saliente	ABS + PC-Blend

**INDICATIE!**

Instalarea trebuie efectuată numai de personal autorizat și specializat!

**ATENȚIE!**

Descărcare electrostatică (ESD)! Componentele electronice se pot defecta. Utilizați un cablu de punere la pământ sau luați alte măsuri corespunzătoare.

**PERICOL!**

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

Descriere funcțională

Modulele de interfață pentru dispozitiv de semnalizare FLM-420-NAC fac posibilă conectarea semnalizatorului acustic, stroboscoapelor și sirenelor la panourile de incendiu LSN. Fiecare interfață oferă o linie principală monitorizată. Comanda liniei dispozitivului de semnalizare (NAC=Circuit dispozitiv de notificare) este efectuată prin inversarea polarității.

Variante modul interfață:

- FLM-420-NAC-S Pentru montare pe suprafață cu carcasă (consultați *Figura 2* până la *Figura 6, Pagina 5* până la *Pagina 8*).
- FLM-420-NAC-D pentru instalare pe o șină DIN cu adaptor (consultați *Figura 7* și *Figura 8, Pagina 9* până la *10*).

Setarea adresei

Fixați un întrerupător în poziția necesară, utilizând o șurubelniță cu cap plat (vezi *Figura 1, Pagina 4*).

Adresă (A)	Mod de operare
0 0 0	Bucă/derivație în modul cu versiune LSN improved cu adresare automată (sistemul cu ramură în T este imposibil)
0 0 1 – 2 5 4	Bucă/arbore/sistem ramură în T în modul cu versiune LSN improved, cu adresare manuală
CL 0 0	Bucă/derivație în mod clasic LSN
2 5 5 – 2 9 9	Interval de adresare nepermis (mesaj de eroare pe panoul de detecție incendiu)!

Conexiune

Borne	Funcție	Diagramă de conectare
IN: b a	Intrare zonă NAC	- Derivație: consultați <i>Figura 9, Pagina 11</i> - Bucă: consultați <i>Figura 10, Pagina 11</i>
OUT: b a	Ieșire zonă NAC	
0 V 24 V	Sursă de alimentare ext.	
LSN: a1- b1+ a2- b2+	LSN intrare / LSN ieșire	
FAIL ac FAIL bat	Tensiune ext. defectă / Baterie ext. defectă	

Specificații tehnice

Elemente de afișare	2 LED-uri (roșu = alarmă, verde = funcționare normală)
Tensiune de intrare	15 V CC – 33 V CC
Consum electric max. de la LSN	6,06 mA (standby/în timpul unei alarme)
Consum electric max. de sursă de alimentare ext.	15 mA (standby) + curent de ieșire
Sursă de alimentare ext.	20,4 V CC – 29 V CC
Curent de ieșire max.	3 A (în timpul unei alarme, de la sursă de alimentare ext.)
Rezistență EOL	3,9 kΩ
Clase de echipament cf. IEC 60950	Clasa III de echipament
Clasă de protecție cf. IEC 60529	FLM-420-NAC-S: IP 54 FLM-420-NAC-D: IP 30
Temperatură de funcționare / depozitare permisă	-20 °C - +50 °C / -25 °C - +85 °C
Umiditate relativă permisă	< 96 %, fără condens
Material carcasă modul de interfață	PPO (Noryl)
Material carcasă cu montare pe suprafață	Amestec ABS + PC

**ЗАМЕЧАНИЕ!**

Установка должна выполняться только квалифицированным и специально обученным персоналом!

**ВНИМАНИЕ!**

Электростатический разряд! Возможность повреждения электронных компонентов. Обязательно заземлите себя контактной манжетой или другим способом.

**ОПАСНОСТЬ!**

Оголенные провода и компоненты под напряжением! Опасность поражения электрическим током.

При подключении систему необходимо обесточить.

Описание принципа действия

Интерфейсные модули оповещателей FLM-420-NAC позволяют подключать к адресным пожарным панелям звуковые, световые и комбинированные оповещатели. Каждый интерфейс позволяет подключить одну контролируемую цепь. Контроль цепи оповещения (NAC=цепь устройств оповещения) осуществляется посредством изменения полярности.

Варианты исполнения интерфейсных модулей:

- FLM-420-NAC-S в корпусе для установки на поверхность (см. Рисунок 2 - Рисунок 6, Страница 5 - Страница 8).
- FLM-420-NAC-D с адаптером для установки на DIN-рейку (см. Рисунок 7 и Рисунок 8, Страница 9 - 10).

Установка адреса

Установите поворотный переключатель в необходимое положение при помощи отвертки (см. Рисунок 1, Страница 4).

Адрес (А)	Режим работы
0 0 0	Кольцевой/радиальный шлейф в режиме LSN improved с автоматической адресацией (Т-тип подключения невозможен)
0 0 1 – 2 5 4	Кольцевой/радиальный/Т-шлейф в режиме LSN improved с ручной адресацией
CL 0 0	Кольцевой/радиальный шлейф в режиме LSN classic (до 127 адресов)
2 5 5 – 2 9 9	Недопустимый адресный диапазон (сообщение об ошибке на пожарной панели)!

Подключение

Контакты	Функция	Тип подключения
IN: b a	Цепь оповещения (вход.)	- радиальный шлейф: см. Рисунок 9, Страница 11 - кольцевой шлейф, см Рисунок 10, Страница 11
OUT: b a	Цепь оповещения (выход.)	
0 V 24 V	Внешн. источник питания	
LSN: a1- b1+ a2- b2+	Адр. шлейф LSN вход/выход	
FAIL ac FAIL bat	Сбой внешн. питания / Сбой внешн. АКБ	

Технические характеристики

Элементы индикации	2 светодиода (красный = тревога, зеленый = дежурный режим)
Входное напряжение	от 15 до 33 В пост. тока
Макс. ток потребления от шлейфа LSN	6,06 мА (в покое / в тревоге)
Макс. ток потребления от внешнего источника питания	15 мА (в покое) + ток на выходе
Внешн. источник питания	от 20,4 В пост. тока до 29 В пост. тока
Макс. ток на выходе	3 А (в тревоге, от внешн. источника питания)
Оконечное сопротивление	3,9 кОм
Класс оборудования по IEC 60950	Класс оборудования III
Класс защиты по IEC 60529	FLM-420-NAC-S: IP 54, FLM-420-NAC-D: IP 30
Допустимая рабочая температура / температура хранения	от -20°C до +50°C / от -25°C до +85°C
Допустимая относительная влажность	<96%, без конденсации
Материал корпуса интерфейсного модуля	PPO (норил)
Материал корпуса для установки на поверхности	ABS + PC-Blend

**OPOMBA!**

Namestitev mora opraviti pooblaščen in usposobljeno osebje!

**POZOR!**

Elektrostatična razelektritev (ESD)! Elektronske komponente se lahko poškodujejo. Ozemljite se z zapestnim paščkom ali izvedite druge ustrezne ukrepe.

**NEVARNOST!**

Komponente pod napetostjo in nezaščiten kabel! Nevarnost poškodb zaradi električnega udara.

Med priključnimi deli mora biti električni tok sistema izklopljen.

Funkcionalni opis

Vmesniški moduli signalne naprave FLM-420-NAC omogočajo priključitev zvočnikov, stroboskopov in zvočnih alarmov na protipožarne plošče LSN. Vsak vmesnik ima nadzorovano glavno linijo. Upravljanje linije signalne naprave (NAC = tokokrog območja opozorilne naprave) je mogoče z obratno polarnostjo.

Različice vmesniških modulov:

- FLM-420-NAC-S za nadometno namestitev z ohišjem (oglejte si *Slika 2* do *Slika 6* in *Stran 5* do *Stran 8*).
- FLM-420-NAC-D za namestitev na nosilec DIN z adapterjem (oglejte si *Slika 7* in *Slika 8* ter *Stran 9* do *10*).

Nastavitev naslova

Vrtljivo stikalo s ploščatim izvijačem premaknite v zahtevani položaj (oglejte si *Slika 1*, *Stran 4*).

Naslov (A)	Način delovanja
0 0 0	Zanka/odcep v načinu delovanja "LSN improved version" s samodejnim določanjem naslova (sistema z odjemalcem T ni mogoče izbrati)
0 0 1 – 2 5 4	Zanka/odcep/odjemalec T v načinu "LSN improved version" z ročnim naslavljanjem
CL 0 0	Zanka/odcep v načinu "LSN classic"
2 5 5 – 2 9 9	Nedovoljeni razpon naslova (sporočilo o napaki na protipožarni plošči)!

Povezava

Priključne sponke	Funkcija	Priključna shema
IN: b a	Vhod območja NAC	- odcep: oglejte si <i>Slika 9</i> , <i>Stran 11</i> - zanka: oglejte si <i>Slika 10</i> , <i>Stran 11</i>
OUT: b a	Izhod območja NAC	
0 V 24 V	Zunanje napajanje	
LSN: a1- b1+ a2- b2+	Dohodni LSN/odhodni LSN	
FAIL ac FAIL bat	Napaka zun. napajanja/Napaka zun. baterije	

Tehnične specifikacije

Elementi zaslona	2 LED indikatorja (rdeči = alarm, zeleni = normalno delovanje)
Vhodna napetost	od 15 V (enosmerni tok) do 33 V (enosmerni tok)
Največja trenutna poraba iz LSN	6,06 mA (stanje pripravljenosti/med alarmom)
Največja dovoljena poraba toka zun. napajanja	15 mA (stanje pripravljenosti) + izhodni tok
Zunanje napajanje	20,4 V (enosmerni tok) – 29 V (enosmerni tok)
Najvišji izhodni tok	3 A (med alarmom, z zunanjim napajanjem)
Upornost EOL (konec linije)	3,9 kΩ
Razred opreme v skladu s standardom IEC 60950	Oprema razreda III
Razred zaščite v skladu z IEC 60529	FLM-420-NAC-S: IP 54 FLM-420-NAC-D: IP 30
Dovoljena delovna/temperatura pri skladiščenju	Od -20 °C do +50 °C/od -25 °C do +85 °C
Dovoljena relativna vlaga	< 96 %, brez kondenzacije
Material ohišja vmesniškega modula	PPO (Noryl)
Material ohišja površinskega modula	Kombinacija ABS + PC

**OBS!**

Installationen får endast utföras av behörig specialist!

**VIKTIGT!**

Elektrostatisk urladdning (ESD)! Elektroniska komponenter kan skadas.
Jorda dig själv med ett jordande handledsband eller vidta lämpliga åtgärder.

**FARA!**

Strömförande komponenter och avskalad kabel! Risk för skada p.g.a. elektriska stötar.
Systemet måste vara strömlöst vid anslutningen.

Funktionsbeskrivning

FLM-420-NAC larmdonmoduler möjliggör anslutning mellan ljud- och ljuslarmdon, samt sirener till LSN-brandlarmcentraler. Varje enhet erbjuder en övervakad primärledning. Kontrollen av signalenhetens ledning (NAC=Notification Appliance Circuit) utförs genom polaritetsomkastning.

Varianter av gränssnittsmoduler:

- FLM-420-NAC-S för ytmontering med kapsling (se *Figur 2* till *Figur 6*, *Sidan 5* till *Sidan 8*).
- FLM-420-NAC-D för installationen på en DIN-brygga med adapter (se *Figur 7* och *Figur 8*, *Sidan 9* till *10*).

Adressinställning

Montera en vridkontakt i rätt position med en lämplig skruvmejsel (se *Figur 1*, *Sidan 4*).

Adress (A)	Driftläge
0 0 0	Slinga/avgreningssystem i LSN improved version-läge med automatisk adressering (T-tapsystem ej möjligt)
0 0 1 – 2 5 4	Slinga/avgreningssystem/T-tapsystem i LSN improved version-läge med manuell adressering
CL 0 0	Slinga/avgreningssystem i LSN classic-läge
2 5 5 – 2 9 9	Otillåtet adressintervall (felmeddelande på centralapparat)!

Anslutning

Terminaler	Funktion	Anslutningsdiagram
IN: b a	NAC-ingång	- Avgreningssystem: se <i>Figur 9</i> , <i>Sidan 11</i> - Slinga: se <i>Figur 10</i> , <i>Sidan 11</i>
OUT: b a	NAC-utgång	
0 V 24 V	Ext. strömförsörjning	
LSN: a1- b1+ a2- b2+	LSN in / LSN ut	
FAIL ac FAIL bat	Fel ext. spänning / fel ext. batteri	

Tekniska specifikationer

Displayelement	2 lysdioder (röd = larm, grön = normal drift)
Inspänning	15 V DC – 33 V DC
Max. strömförbrukning, LSN	6,06 mA (standby/under larm)
Max. strömförbrukning från ext. strömförsörjning	15 mA (standby) + utgående ström
Ext. strömförsörjning	20,4 V DC – 29 V DC
Max. utgående ström	3 A (under ett larm, från ext. strömförsörjning)
EOL-motstånd	3,9 kΩ
Utrustningsklasser enligt IEC 60950	Klass III-utrustning
Skyddsklass enligt IEC 60529	FLM-420-NAC-S: IP 54 FLM-420-NAC-D: IP 30
Tillåten drifts/lagringstemperatur	-20 °C till +50 °C / -25 °C till +85 °C
Tillåten relativ luftfuktighet	< 96 %, icke-kondenserande
Kapsling för materialgränssnittsmodul	PPO (Noryl)
Material på utanpåliggande kapsling	ABS + PC-Blend

**NOT!**

Kurulum yalnızca yetkili ve uzman personel tarafından gerçekleştirilmelidir!

**DİKKAT!**

Elektrostatik deşarj (ESD)! Elektronik bileşenler hasar görebilir.
Bir bilek bandıyla kendinizi topraklayın veya uygun başka önlemler alın.

**TEHLİKE!**

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

İşlevsel açıklama

FLM-420-NAC Sinyalleme Cihazı Arabirim Modülleri, LSN yangın panellerine siren, flaşör ve sesli uyarı bağlanmasına olanak sağlar. Her arabirim bir izlemeli birincil hat sağlar. Sinyalleme cihazı hattının kontrolü (NAC=Bildirim Mekanizması Devresi) kutupların terse çevrilmesiyle gerçekleştirilir.

Arabirim modülü çeşitleri:

- FLM-420-NAC-S, muhafaza ile yüzeye montaj için (bkz. *Resim 2 - Resim 6, Sayfa 5 - Sayfa 8*).
- FLM-420-NAC-D, adaptör ile DIN rayı üzerine kurulum için (bkz. *Resim 7 ve Resim 8, Sayfa 9 - 10*).

Adres ayarlama

Standart bir tornavida kullanarak döner anahtarı uygun bir konuma ayarlayın. (bkz. *Resim 1, Sayfa 4*).

Adres (A)	Çalışma modu
0 0 0	Otomatik adreslemeli LSN improved version modunda loop/stub (T-tap sistemi mümkün değil)
0 0 1 – 2 5 4	Manuel adreslemeli LSN improved version modunda loop/stub/T-tap sistemi
CL 0 0	Classic LSN modunda loop/stub
2 5 5 – 2 9 9	İzin verilmeyen adres aralığı (yangın panelinde hata mesajı)!

Bağlantı

Terminaler	İşlev	Bağlantı diyagramı
IN: b a	NAC bölge girişi	- Stub: bkz. <i>Resim 9, Sayfa 11</i> - Loop: bkz. <i>Resim 10, Sayfa 11</i>
OUT: b a	NAC bölge çıkışı	
0 V 24 V	Harici güç kaynağı	
LSN: a1- b1+ a2- b2+	LSN girişi / LSN çıkışı	
FAIL ac FAIL bat	Arıza harici gerilim / Arıza harici pil	

Teknik özellikler

Ekran elemanları	2 LED (kırmızı = alarm, yeşil = normal çalışma)
Giriş gerilimi	15 V DC – 33 V DC
LSN'den maksimum akım tüketimi	6,06 mA (bekleme/alarm sırasında)
Harici güç kaynağından maksimum akım tüketimi	15 mA (bekleme) + çıkış akımı
Harici güç kaynağı	20,4 V DC – 29 V DC
Maks. çıkış akımı	3 A (alarm sırasında, harici güç kaynağından)
EOL direnci	3,9 kΩ
IEC 60950 uyarınca donanım sınıfı	Sınıf III donanım
IEC 60529'a göre koruma sınıfı	FLM-420-NAC-S: IP 54 FLM-420-NAC-D: IP 30
İzin verilen çalışma / depolama sıcaklığı	-20 °C - +50 °C / -25 °C - +85 °C
İzin verilen bağıl nem	< %96, yoğunlaşmasız
Arabirim modülü muhafaza malzemesi	PPO (Noryl)
Yüzeye montaj muhafaza malzemesi	ABS + PC Karışımı

Bosch Sicherheitssysteme GmbH

Werner-von-Siemens-Ring 10

85630Grasbrunn

Germany

www.boschsecurity.com

© Bosch Sicherheitssysteme GmbH, 2010