



Octo-input Interface Module with Relay

FLM-420-I8R1-S



BOSCH

cs Instalační příručka
Vazební člen s osmi vstupy a jedním relé
de Installationsanleitung
Octo-Input-Koppler mit einem Relais
el Εγχειρίδιο εγκατάστασης
Δομοστοιχείο διασύνδεσης οκτώ εισόδων με ρελέ
en Installation Guide
Octo-input Interface Module with Relay
es Guía de instalación
Módulo de ocho entradas y una salida de relé
fr Guide d'installation
Module d'interface à 8 entrées avec relais
hr Instalacijske upute
Modul sučelja s 8 ulaza (Octo) i relejom
hu Telepítési útmutató
Nyolc bemenetű relés csatlómodul

it Guida di installazione
Modulo di interfaccia ad otto ingressi con relè
nl Installatiehandleiding
Interface voor acht ingangen met Relais
pl Instrukcja instalacji
8-wejściowy moduł interfejsu z przekaźnikiem
pt Guia de Instalação
Módulo Interface de 8 Entradas com Relé
ro Ghid de instalare
Modul de interfață cu octo-releu
ru Руководство по установке
Интерфейсный модуль на восемь входов и одно реле
sl Priročnik za namestitev
Vmesniški modul z osmimi vhodi in relejem
tr Kurulum Kılavuzu
Röleli Sekiz Girişli Arayüz Modülü

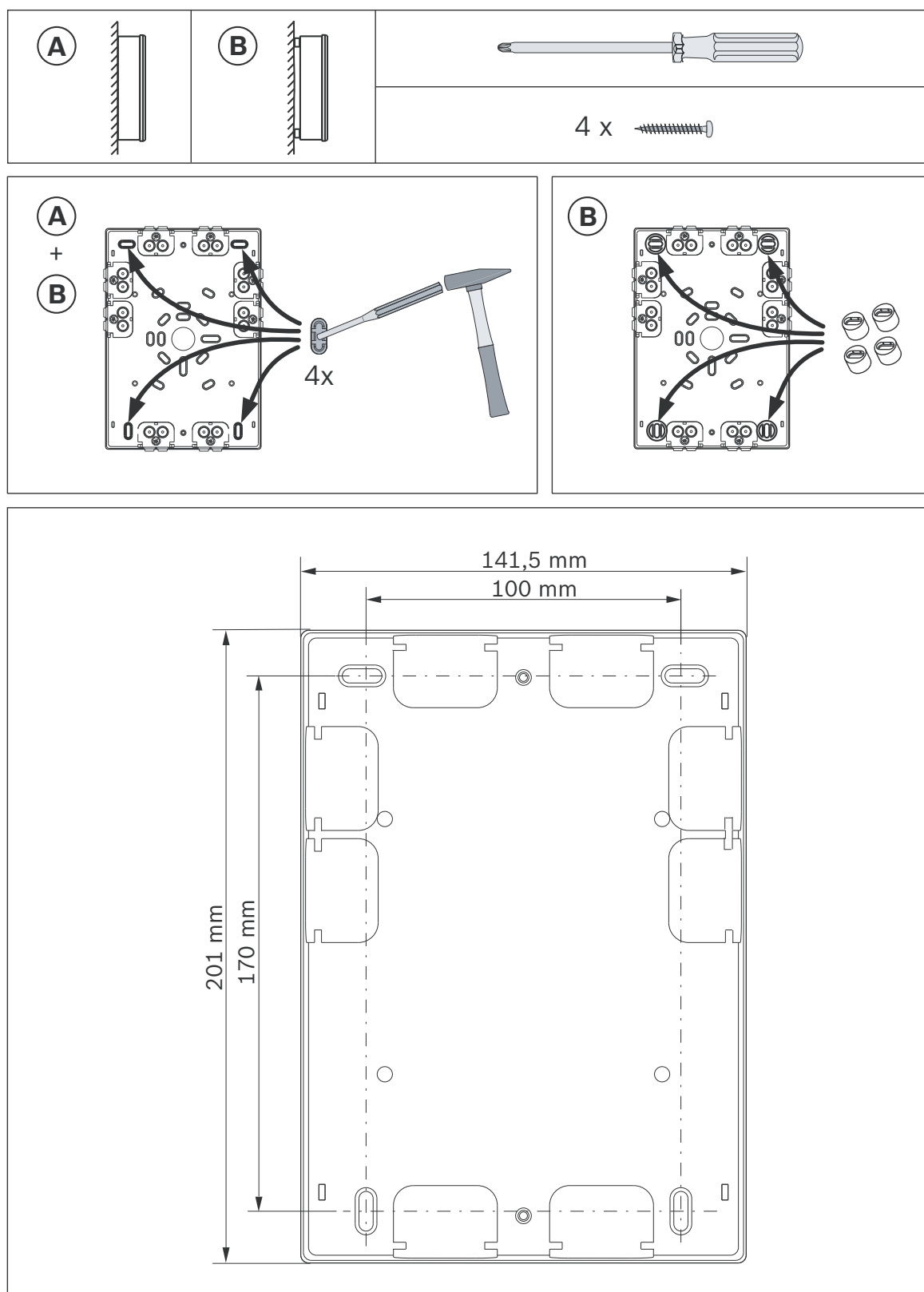


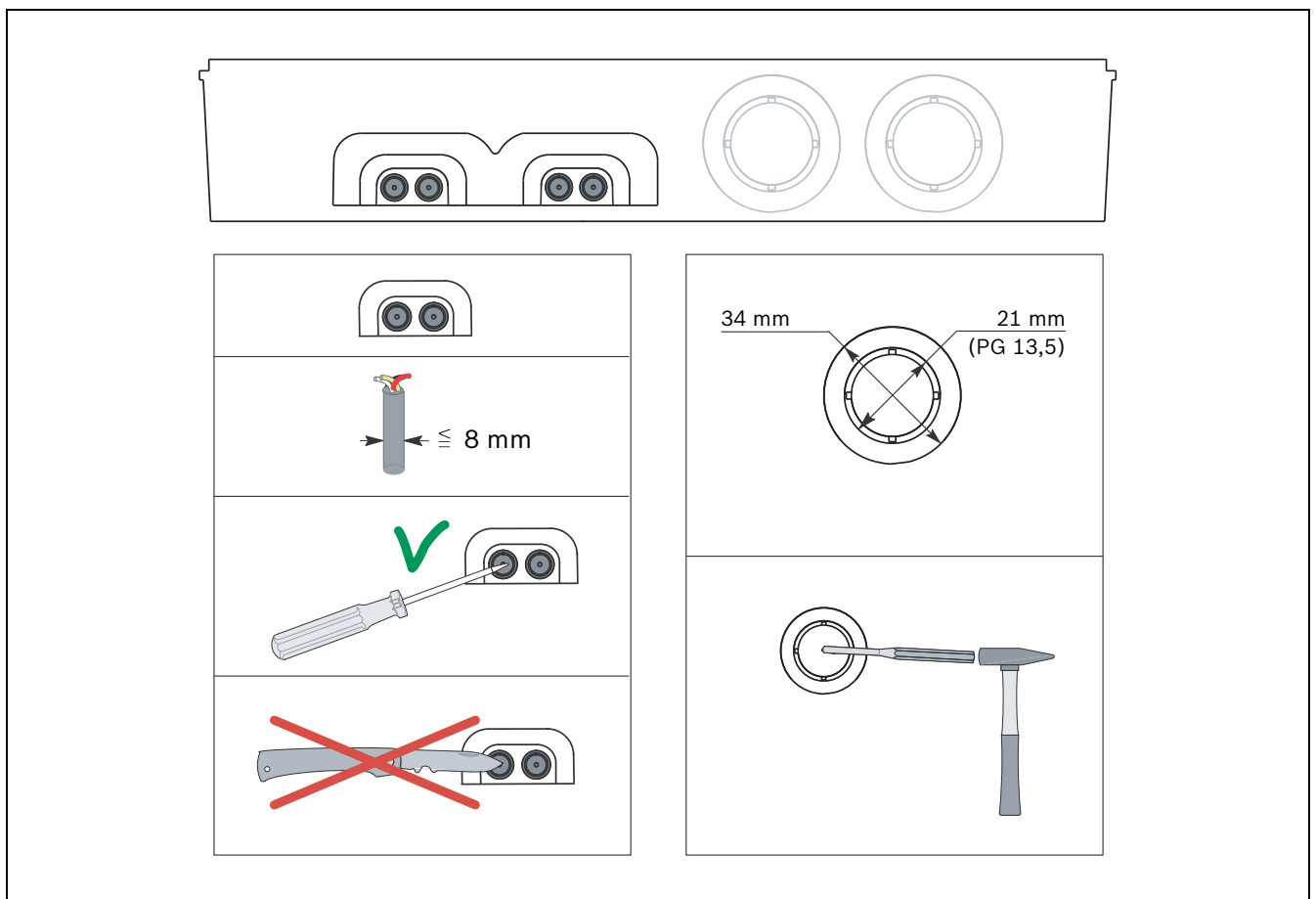
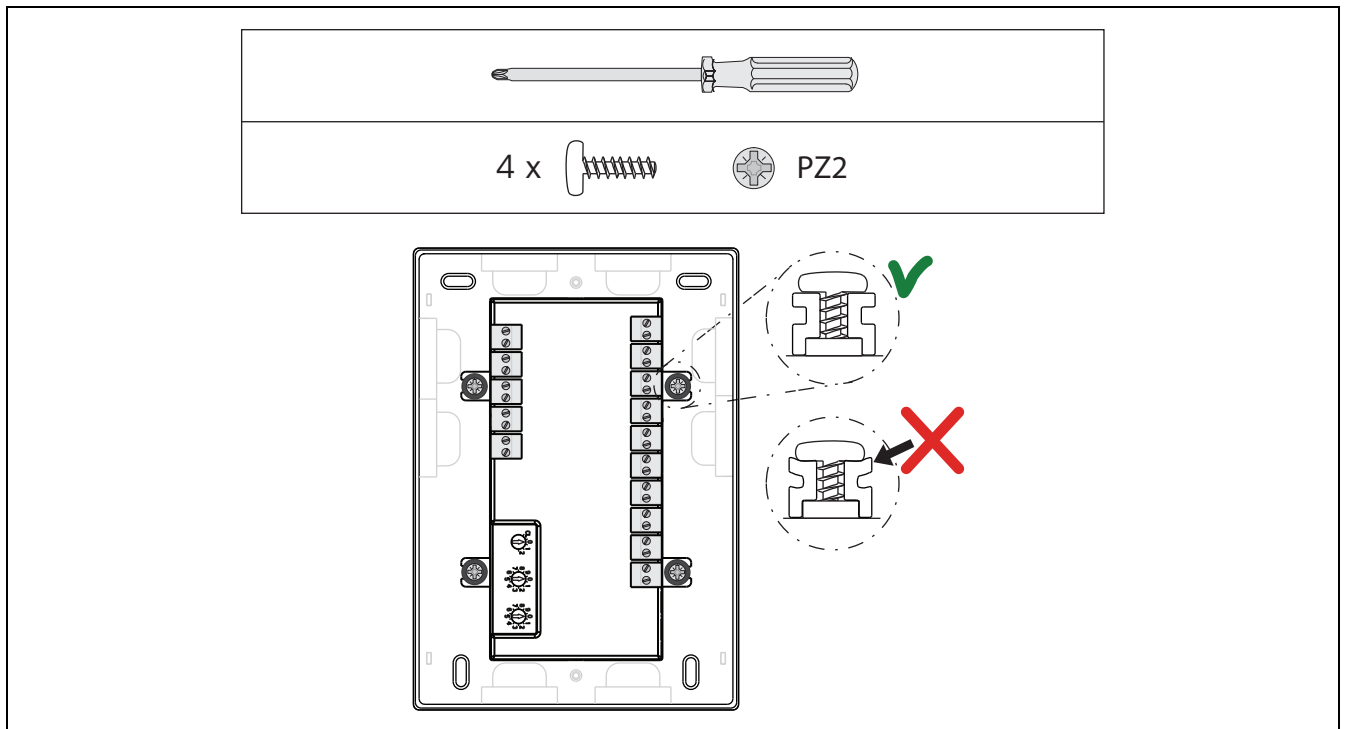
0786

Bosch Sicherheitssysteme GmbH
Robert-Bosch-Platz 1, D-70839 Gerlingen
09
0786 - CPD - 20560

EN 54-17: 2005
Kurzschlussisolatoren | Short Circuit Isolators
EN 54-18: 2005
Eingangs-/Ausgangsgerät | Input-/Output Device
FLM-420-I8R1-S
Technische Daten | Specification  8...39

cs	Instalační příručka	8
de	Installationsanleitung	10
el	Εγχειρίδιο εγκατάστασης	12
en	Installation Guide	14
es	Guía de instalación	16
fr	Guide d'installation	18
hr	Instalacijske upute	20
hu	Telepítési útmutató	22
it	Guida di installazione	24
nl	Installatiehandleiding	26
pl	Instrukcja instalacji	28
pt	Guia de Instalação	30
ro	Ghid de instalare	32
ru	Руководство по установке	34
sl	Priročnik za namestitev	36
tr	Kurulum Kılavuzu	38





A = 0 0 0

Xxx

xXx

xxX

CL 0 1 2

8 9 0 1 2 3 4 5 6 7

8 9 0 1 2 3 4 5 6 7

A = 0 0 1
...
2 5 4

Xxx

xXx

xxX

CL 0 1 2

8 9 0 1 2 3 4 5 6 7

8 9 0 1 2 3 4 5 6 7

A = CL 0 0

Xxx

xXx

xxX

CL 0 1 2

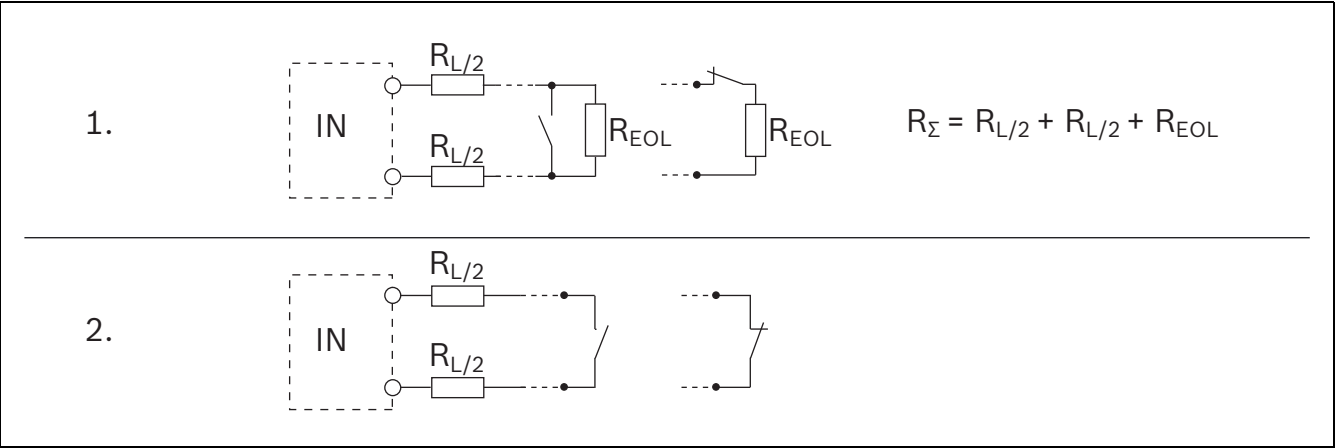
8 9 0 1 2 3 4 5 6 7

8 9 0 1 2 3 4 5 6 7

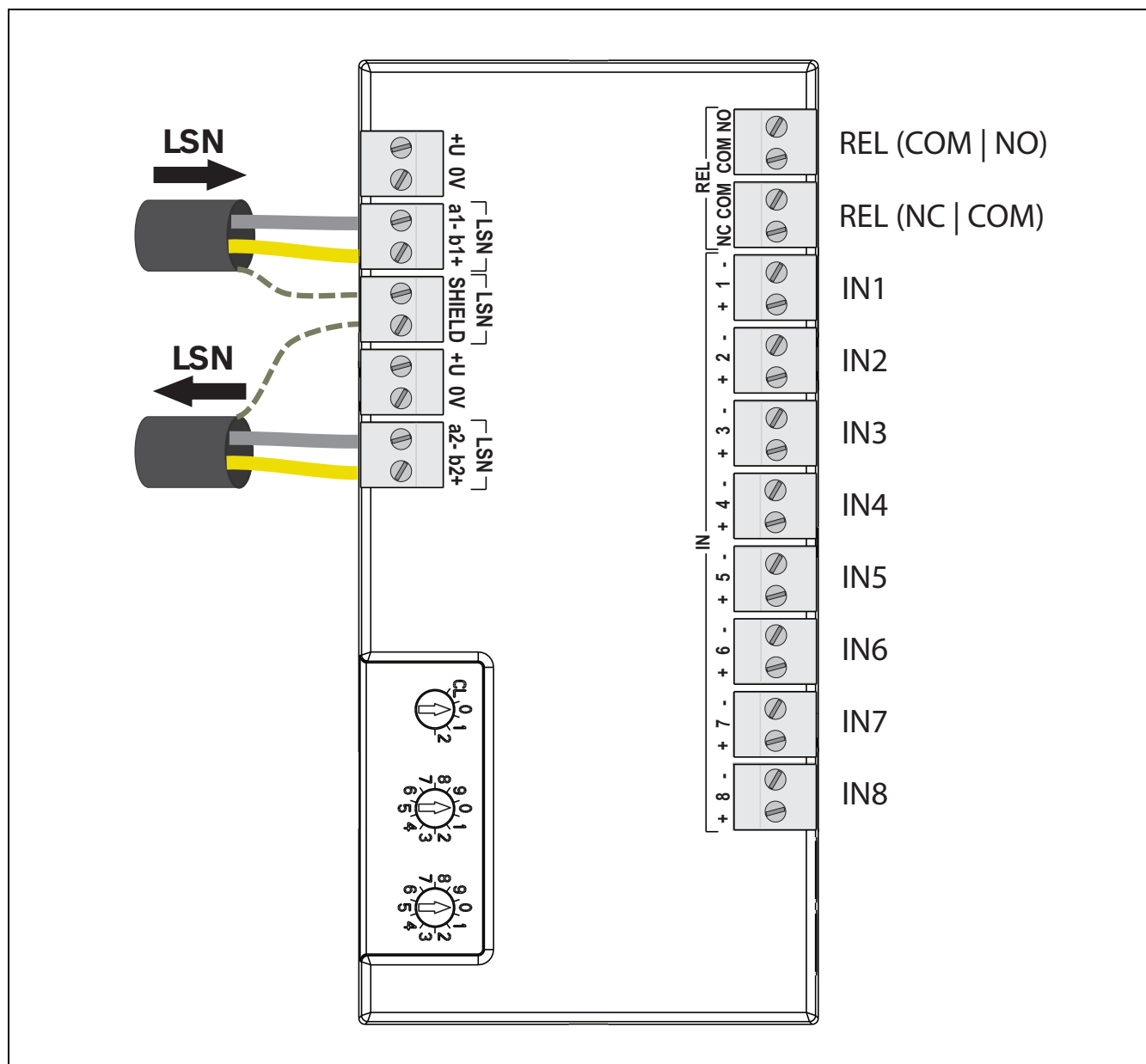
4

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

5



6



Bezpečnostní pokyny



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.

Popis funkcí

Vazební člen s osmi vstupy FLM-420-I8R1-S zajišťuje dvě funkce sledování (viz *Obrázek 6, Strana 6*):

1. Sledování pohotovostního režimu nebo spuštění (přerušení nebo zkrat) u linky se zakončovacím rezistorem
2. Sledování stavů „rozpojený“ a „sepnutý“ bezpotenciálového kontaktu

Sledovací funkce osmi vstupů lze zvolit samostatně nastavením odpovídajících adres.

Navíc vazební člen FLM-420-I8R1-S obsahuje relé s přepínacím kontaktem, které poskytuje bezpotenciálový výstupní kontakt.

Programování se provádí prostřednictvím programovacího softwaru ústředny EPS.

Kabely jsou vedeny přes pryžové průchodky nebo kabelové průchodky PG (viz *Obrázek 3, Strana 5*).

Zásuvné svorkovnice vazebního členu umožňují snadné zapojení kabeláže (i v případě, že je vazební člen vestavěný).

Nastavení adresy

Nastavte otočný přepínač do požadované polohy pomocí plochého šroubováku (viz *Obrázek 4, Strana 6*).

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

Připojení

Viz *Obrázek 7, Strana 7*.

Popis		Funkce
	+U 0V	Pomocné napájení (podpora bodů s průchozím zapojením)
LSN	a1- b1+	LSN příchozí
LSN	Shield	Stínění kabelu (je-li použito)
	+U 0V	Pomocné napájení (podpora bodů s průchozím zapojením)
LSN	a2- b2+	LSN odchozí
IN 1 - 8	+ -	Vstup 1 až vstup 8
REL	NC COM COM NO	Přepínací relé (normálně uzavřený kontakt/COM, kontakt COM/normálně otevřený kontakt)



POZNÁMKA!

Maximální celková délka kabelu pro všechny vstupy připojené ke kruhovému vedení či přímé lince je 500 m. Navíc musí být do celkového výpočtu délky linky započítána délka všech výstupů, které nejsou elektricky izolované od vedení LSN (např. periferní zařízení připojená pomocí bodů C).

Aktivace vstupů IN 1 až 8 musí být provedena v elektrické izolaci od sítě LSN (např. pomocí kontaktů relé, tlačítka apod.).

Vstupy musí mít minimální dobu aktivace 3,2 s.

Technické údaje

Vstupní napětí LSN	15 až 33 V DC
Maximální odběr proudu z linky LSN	5,5 mA
Vstupy	8, nezávislé
1. Sledování linky pomocí zakončovacího rezistoru:	
- Zakončovací rezistor	Jmenovitý odpor 3,9 kΩ
- Celkový odpor linky R_{Σ} ($R_{\Sigma} = R_{L/2} + R_{L/2} + R_{EOL}$)	- V pohotovostním režimu: 1 500 Ω až 6 000 Ω - Zkrat: < 800 Ω - Přerušení: > 12 000 Ω
2. Sledování kontaktů:	
- Maximální intenzita proudu (proudový impulz)	8 mA
Minimální doba aktivace vstupů IN 1 až 8	3,2 s
Maximální délka kabelu pro všechny vstupy a výstupy, které jsou připojeny ke kruhovému vedení či přímé lince a zároveň nejsou elektricky izolované od vedení LSN	Celkem 500 m
Přepínací relé (nízkonapěťové)	Normálně uzavřený kontakt/COM, COM/normálně otevřený kontakt
Zatížení kontaktu (odporové zatížení)	
- Maximální spínací proud / napětí	2 A / 30 V DC; 0,5 A / 42,4 V AC
- Minimální spínací proud / napětí	0,01 mA / 10 mV DC; 0,01 mA / 10 mV AC
- Maximální frekvence AC	100 Hz
Přípustný průměr vodiče	0,6 až 3,3 mm ²
Přípustná provozní teplota	-20 °C až +65 °C
Přípustná skladovací teplota	-25 °C až +80 °C
Přípustná relativní vlhkost	< 96 %, nekondenzující
Třída krytí podle IEC 60529	IP 54
Třídy zařízení podle IEC 60950	Zařízení třídy III
Materiál a barva krytu	ABS+PC-FR, signální bílá (RAL 9003)
Rozměry (š × v × h)	Přibližně 140 mm × 200 mm × 48 mm

Sicherheitshinweise



HINWEIS!

Installation nur von autorisiertem Fachpersonal durchführen!



VORSICHT!

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

Funktionsbeschreibung

Der FLM-420-I8R1-S Octo-Input-Koppler bietet zwei Überwachungsfunktionen (siehe *Bild 6, Seite 6*):

1. Überwachung einer Linie mit EOL-Widerstand auf Ruhe oder Auslösung (Unterbrechung/Kurzschluss)
2. Überwachung eines potentialfreien Kontaktes auf die Zustände „offen“ oder „geschlossen“

Die Überwachungsfunktionen sind für die acht Eingänge durch Adressieren unabhängig voneinander wählbar. Zusätzlich verfügt der FLM-420-I8R1-S über ein Wechselkontakt-Relais zur Bereitstellung eines potentialfreien Ausgangskontaktes.

Die Programmierung erfolgt über die Programmiersoftware der Zentrale.

Kabel können über Gummitüllen oder PG-Verschraubungen eingeführt werden (siehe *Bild 3, Seite 5*).

Der Koppler kann im eingebauten Zustand mit Steckkontakten verdrahtet werden.

Adresseinstellung

Dreheschalter mit einem Schlitzschraubenzieher in die gewünschte Position bringen (siehe *Bild 4, Seite 6*).

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

Anschaltung

Siehe *Bild 7, Seite 7*.

Beschreibung		Funktion
	+U 0V	Zusatzspannungsversorgung (Stützpunkte zum Durchschleifen)
LSN	a1- b1+	LSN kommend
LSN	Shield	Abschirmung Kabel (falls vorhanden)
	+U 0V	Zusatzspannungsversorgung (Stützpunkte zum Durchschleifen)
LSN	a2- b2+	LSN gehend
IN 1 - 8	+ -	Eingang 1 bis Eingang 8
REL	NC COM COM NO	Relais (Öffner- und Arbeitskontakt, Arbeits- und Schließerkontakt)

HINWEIS!



Die maximale Leitungslänge aller im Ring oder Stich angeschlossenen Eingänge beträgt in Summe 500 m. Dabei müssen auch die Ausgänge berücksichtigt werden, die von LSN nicht galvanisch getrennt sind (z.B. an C-Punkten von Meldern angeschlossene Peripherie). Bei UEZ 2000 LSN und UGM 2020 gilt die Leitungslängenbeschränkung von 500 m pro Netzverarbeitungsumsetzer (NVU).

Die Ansteuerung der Eingänge IN 1 - 8 muss von LSN galvanisch getrennt erfolgen (z.B. über Relaiskontakt, Taster, etc.).

Die Ansteuerzeit der Eingänge muss mindestens 3,2 s betragen.

Technische Daten

Eingangsspannung LSN	15 V DC bis 33 V DC
Max. Stromaufnahme aus LSN	5,5 mA
Eingänge	8, voneinander unabhängig
1. Linienüberwachung mit EOL:	
- EOL-Widerstand	Nominell 3,9 k Ω
- Gesamtwiderstand der Linie R_{Σ} ($R_{\Sigma} = R_{L/2} + R_{L/2} + R_{EOL}$)	- Ruhe: 1500 Ω - 6000 Ω - Kurzschluss: < 800 Ω - Leitungsunterbrechung: > 12000 Ω
2. Kontaktüberwachung:	
- Max. Stromstärke (Strompuls)	8 mA
Minimale Ansteuerzeit der Eingänge IN 1 - 8	3,2 s
Max. Leitungslänge aller im Ring oder Stich angeschlossenen und von LSN nicht galvanisch getrennten Eingänge und Ausgänge	500 m in Summe
Wechselkontakt-Relais (Niederspannung)	Öffner-, Arbeits- und Schließerkontakt (NC/COM/COM/NO)
Kontaktbelastung (ohmsche Last)	
- Max. Schaltstrom / -spannung	2 A / 30 V DC; 0,5 A / 42,4 V AC
- Min. Schaltstrom / -spannung	0,01 mA / 10 mV DC; 0,01 mA / 10 mV AC
- Max. Frequenz AC	100 Hz
Zulässiger Drahtquerschnitt	0,6 bis 3,3 mm ²
Zulässige Betriebstemperatur	-20 °C bis +65 °C
Zulässige Lagertemperatur	-25 °C bis +80 °C
Zulässige rel. Luftfeuchtigkeit	<96 %, ohne Betauung
Schutzart nach IEC 60529	IP 54
Schutzklasse nach IEC 60950	Einrichtung der Schutzklasse III
Material und Farbe	ABS+PC-FR, signalweiß (RAL 9003)
Abmessungen (B x H x T)	ca. 140 mm x 200 mm x 48 mm

Σημειώσεις ασφαλείας



ΣΗΜΕΙΩΣΗ!

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



ΠΡΟΣΟΧΗ!

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

Περιγραφή λειτουργίας

Το δομοστοιχείο διασύνδεσης οκτώ εισόδων FLM-420-I8R1-S παρέχει δύο λειτουργίες παρακολούθησης (δείτε *Σχήμα 6*, *Σελίδα 6*):

1. Παρακολούθηση γραμμής με αντίσταση τέλους γραμμής (EOL) για αναμονή ή πυροδότηση (διακοπή/βραχυκύκλωμα)
 2. Παρακολούθηση επαφής εξόδου ελεύθερης δυναμικού για "ανοικτή" και "κλειστή" κατάσταση
- Οι λειτουργίες παρακολούθησης των οκτώ εισόδων μπορούν να επιλεχθούν ξεχωριστά καθορίζοντας τις αντίστοιχες διευθύνσεις.

Επιπλέον, το FLM-420-I8R1-S διαθέτει ρελέ με μεταγωγή επαφής για την παροχή επαφής εξόδου ελεύθερης δυναμικού.

Ο προγραμματισμός εκτελείται μέσω του λογισμικού προγραμματισμού του πίνακα πυροπροστασίας.

Τα καλώδια περνούν μέσα από ελαστικούς δακτυλίους ή κυλίνδρους καλωδίου PG (βλ. *Σχήμα 3*, *Σελίδα 5*).

Οι βυσματούμενες κλεμοσειρές ακροδεκτών του δομοστοιχείου διασύνδεσης επιτρέπουν την εύκολη καλωδίωση (ακόμα και ενσωματωμένη).

Ρύθμιση διεύθυνσης

Ρυθμίστε τον περιστροφικό διακόπτη στην απαιτούμενη θέση, με τη βοήθεια ενός πλακέ κατσαβιδιού (βλ. *Σχήμα 4*, *Σελίδα 6*).

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

Σύνδεση

Βλ. *Σχήμα 7*, *Σελίδα 7*.

Περιγραφή	Λειτουργία
+U 0V	Βοηθητικό τροφοδοτικό (σημεία στήριξης για βρόχο διέλευσης)
LSN a1- b1+	LSN εισερχόμενο
LSN Shield	Θωράκιση καλωδίου (εάν είναι παρούσα)
+U 0V	Βοηθητικό τροφοδοτικό (σημεία στήριξης για βρόχο διέλευσης)
LSN a2- b2+	LSN εξερχόμενο
IN 1 - 8 + -	Είσοδος 1 έως Είσοδος 8
REL NC COM COM NO	Ρελέ με μεταγωγή (κανονικά κλειστή επαφή/COM, COM/κανονικά ανοικτή επαφή)

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ!**

Το μέγιστο μήκος καλωδίου όλων των εισόδων που είναι συνδεδεμένες στο βρόχο ή στέλεχος είναι 500 μέτρα συνολικά. Επιπλέον, όλες οι εξόδους που δεν είναι ηλεκτρικά απομονωμένες από το LSN πρέπει να συμπεριλαμβάνονται στον υπολογισμό του συνολικού μήκους γραμμής (π.χ. περιφερειακά συνδεδεμένα μέσω σημείων C).

Η ενεργοποίηση των εισόδων IN 1 - 8 πρέπει να εκτελείται ηλεκτρικά, απομονωμένα από το LSN (π.χ. με επαφή ρελέ, κουμπί κ.λπ.).

Οι επαφές πρέπει να έχουν ελάχιστο χρόνο ενεργοποίησης 3,2 δευτερόλεπτα.

Τεχνικές προδιαγραφές

Τάση εισόδου LSN	15 έως 33 V DC
Μέγ. κατανάλωση ρεύματος από LSN	5,5 mA
Είσοδοι	8, ανεξάρτητες
1. Παρακολούθηση γραμμής με τέλος γραμμής (EOL):	
- Αντίσταση τέλους γραμμής	Ονομαστική 3,9 kΩ
- Συνολική αντίσταση γραμμής R_{Σ} ($R_{\Sigma} = R_{L/2} + R_{L/2} + R_{EOL}$)	- Σε αναμονή: 1500 Ω - 6000 Ω - Βραχυκύκλωμα: < 800 Ω - Διακοπή: > 12000 Ω
2. Παρακολούθηση επαφής:	
- Μέγιστη ισχύς ρεύματος (παλμός ρεύματος)	8 mA
Ελάχιστος χρόνος ενεργοποίησης των εισόδων IN 1 - 8	3,2 δευτερόλεπτα
Μέγιστο μήκος καλωδίου όλων των εισόδων και εξόδων που είναι συνδεδεμένες στο βρόχο ή στέλεχος και δεν είναι ηλεκτρικά απομονωμένες από το LSN	500 μέτρα συνολικά
Ρελέ με μεταγωγή (χαμηλή τάση)	Κανονικά κλειστή επαφή/COM, COM/ Κανονικά ανοικτή επαφή
Φορτίο επαφής (ωμικό φορτίο)	
- Μέγιστο ρεύμα μεταγωγής / Μέγιστη τάση μεταγωγής	2 A / 30 V DC; 0,5 A / 42,4 V AC
- Ελάχιστο ρεύμα μεταγωγής / Ελάχιστη τάση μεταγωγής	0,01 mA / 10 mV DC; 0,01 mA / 10 mV AC
- Μέγιστη συχνότητα εναλλασσόμενου Ρεύματος	100 Hz
Επιτρεπτή διάμετρος καλωδίου	0,6 έως 3,3 mm ²
Επιτρεπτή θερμοκρασία λειτουργίας	-20 °C έως +65 °C
Επιτρεπτή θερμοκρασία αποθήκευσης	-25 °C έως +80 °C
Επιτρεπτή σχετική υγρασία	< 96 %, χωρίς συμπύκνωση
Κλάση προστασίας σύμφωνα με IEC 60529	IP 54
Κατηγορίες εξοπλισμού σύμφωνα με IEC 60950	Εξοπλισμός κλάσης III
Υλικά περιβλήματος και χρώματα	ABS+PC-FR, έντονο λευκό (RAL 9003)
Διαστάσεις (Π x Υ x Β)	Περίπου 140 mm x 200 mm x 48 mm

Safety Notes



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.

Functional description

The FLM-420-I8R1-S Octo-input Interface Module provides two monitoring functions (see *Figure 6, Page 6*):

1. Monitoring a line with EOL resistor for standby or triggering (interruption/short circuit)
2. Monitoring a potential free contact for "open" and "closed" states

The monitoring functions of the eight inputs can be selected individually by setting the corresponding addresses. Additionally, the FLM-420-I8R1-S has a change-over contact relay to provide a potential free output contact.

The programming is carried out via the programming software of the fire panel.

Cables are fed through rubber bushings or PG cable glands (see *Figure 3, Page 5*).

The pluggable terminal blocks of the interface module allow for an easy wiring (even if built in).

Address setting

Fit a rotary switch in the required position using a pan head slotted screwdriver (see *Figure 4, Page 6*).

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

Connection

See *Figure 7, Page 7*.

Description	Function
+U 0V	Auxiliary power supply (support points to loop through)
LSN a1- b1+	LSN incoming
LSN Shield	Cable shielding (if present)
+U 0V	Auxiliary power supply (support points to loop through)
LSN a2- b2+	LSN outgoing
IN 1 - 8 + -	Input 1 to Input 8
REL NC COM COM NO	Change-over relay (NC contact/COM, COM/NO contact)



NOTICE!

The maximum cable length of all inputs connected to the loop or stub is 500 m in total. Additionally, all outputs which are not electrically isolated from LSN must be included in the total line length calculation (e.g. peripherals connected via C points). The activation of the inputs IN 1 - 8 has to be carried out electrically isolated from LSN (e.g. with relay contact, pushbutton, etc.). The inputs must have a minimum activation time of 3.2 s.

Technical specifications

LSN input voltage	15 to 33 V DC
Max. current consumption from LSN	5,5 mA
Inputs	8, independent
1. Line monitoring with EOL:	
- EOL resistor	Nominal 3,9 kΩ
- Overall line resistance R_{Σ} ($R_{\Sigma} = R_{L/2} + R_{L/2} + R_{EOL}$)	- In standby: 1500 Ω - 6000 Ω - Short-circuit: < 800 Ω - Interruption: > 12000 Ω
2. Contact monitoring:	
- Max. current strength (current pulse)	8 mA
Minimum activation time of the inputs IN 1 - 8	3,2 s
Maximum cable length of all inputs and outputs which are connected to the loop or stub and not electrically isolated from LSN	500 m in total
Change-over relay (low voltage)	NC contact/COM, COM/NO contact
Contact load (resistive load)	
- Max. switched current and voltage	2 A / 30 V DC; 0.5 A / 42.4 V AC
- Min. switched current and voltage	0.01 mA / 10 mV DC; 0.01 mA / 10 mV AC
- Max. AC frequency	100 Hz
Permissible wire diameter	0.6 to 3.3 mm ²
Permissible operating temperature	-20 °C to +65 °C
Permissible storage temperature	-25 °C to +80 °C
Permissible rel. humidity	<96 %, non-condensing
Protection class as per IEC 60529	IP 54
Classes of equipment as per IEC 60950	Class III equipment
Housing material and color	ABS+PC-FR, signal white (RAL 9003)
Dimensions (W x H x D)	Approx. 140 mm x 200 mm x 48 mm

Notas de seguridad



¡NOTA!

La instalación la debe realizar exclusivamente personal autorizado y especializado.



¡PRECAUCIÓN!

Descarga electrostática (ESD)! Los componentes electrónicos pueden resultar dañados. Protégase con un brazaete antiestático o mediante otros procedimientos apropiados.

Descripción funcional

El módulo de ocho entradas FLM-420-I8R1-S dispone de dos funciones de control (consulte *Figura 6, Página 6*):

1. Control con resistencia RFL para reposo o en activo (interrupción/cortocircuito)
2. Control de contacto libre de tensión para los estados "abierto" y "cerrado"

Las funciones de control de las ocho entradas se pueden seleccionar individualmente configurando las direcciones correspondientes.

Además, el FLM-420-I8R1-S tiene un relé de contacto de conmutación que proporciona un contacto de salida sin tensión.

La programación se lleva a cabo con el software de programación conectado a la central de incendios.

Los cables se alimentan mediante manguitos de goma o prensaestopas PG (consulte *Figura 3, Página 5*).

Los bloques de bornes conectables del módulo de interfaz simplifican el cableado (incluso si van integrados).

Configuración de dirección

Ajuste un interruptor giratorio en la posición necesaria, utilizando un destornillador plano (consulte *Figura 4, Página 6*).

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

Conexión

Consulte *Figura 7, Página 7*.

Descripción	Función
+U 0V	Fuente de alimentación auxiliar (compatible con puntos de enlace)
LSN a1- b1+	LSN entrante
LSN Shield	Blindaje de cable (si existe)
+U 0V	Fuente de alimentación auxiliar (compatible con puntos de enlace)
LSN a2- b2+	LSN saliente
IN 1 - 8 + -	Entrada 1 a Entrada 8
REL NC COM COM NO	Relé de conmutación (Contacto NC/COM, COM/contacto NO)



¡NOTA!

La longitud de cable máxima de todas las entradas conectadas al lazo o ramal es de 500 m en total. Además, todas las salidas que no estén aisladas eléctricamente de LSN deben incluirse en el cálculo de longitud total de la línea (por ejemplo, los periféricos conectados mediante los puntos C).

La activación de las entradas IN 1 - 8 debe llevarse a cabo con aislamiento eléctrico de LSN (por ejemplo, con contacto de relé, pulsador, etc.).

Las entradas deben tener un tiempo de activación mínimo de 3,2 s.

Especificaciones técnicas

Tensión de entrada LSN	De 15 a 33 VCC
Consumo de corriente máximo de LSN	5,5 mA
Entradas	8, independientes
1. Control de línea con resistencia RFL:	
- Resistencia RFL	Nominal 3,9 kΩ
- Resistencia general de la línea R_{Σ} ($R_{\Sigma} = R_{L/2} + R_{L/2} + R_{EOL}$)	- En reposo: 1500 Ω - 6000 Ω - Cortocircuito: < 800 Ω - Interrupción: > 12000 Ω
2. Control de contacto:	
- Potencia de corriente máxima (impulso de corriente)	8 mA
Tiempo de activación mínimo de las entradas IN 1 - 8	3,2 s
Longitud de cable máxima de todas las entradas y salidas conectadas al lazo o ramal y que no estén aisladas eléctricamente de LSN	500 m en total
Relé de conmutación (baja tensión)	Contacto NC/COM, COM/contacto NO
Carga de contacto (carga resistiva)	
- Corriente de conmutación máx. / Tensión de conmutación máx.	2 A / 30 VCC; 0,5 A / 42,4 VAC
- Corriente de conmutación mín. / Tensión de conmutación mín.	0,01 mA / 10 mVCC; 0,01 mA / 10 mVAC
- Frecuencia máxima AC	100 Hz
Diámetro de cable permitido	De 0,6 a 3,3 mm ²
Temperatura de funcionamiento permitida	De -20 °C a +65 °C
Temperatura de almacenamiento permitida	De -25 °C a +80 °C
Humedad relativa permitida	<96 %, sin condensación
Clase de protección según IEC 60529	IP 54
Clases de equipo según IEC 60950	Equipo clase III
Material y color de la carcasa	ABS + PC-FR, blanco (RAL 9003)
Dimensiones (Al. x An. x Pr.)	Aprox. 140 mm x 200 mm x 48 mm

Remarques de sécurité



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.

Description fonctionnelle

Le module d'interface à 8 entrées FLM-420-I8R1-S propose deux fonctions de surveillance (voir *Figure 6, Page 6*) :

1. Surveillance d'une ligne avec résistance de fin de ligne pour mode veille ou déclenchement (interruption/courtcircuit)

2. Surveillance d'un contact sans potentiel pour états « ouvert » et « fermé »

Il est possible de sélectionner individuellement les fonctions de surveillance des huit entrées en définissant les adresses correspondantes. De plus, le FLM-420-I8R1-S dispose d'un relais de contact à permutation pour fournir un contact de sortie sans potentiel.

La programmation est assurée par le logiciel de programmation de la centrale incendie.

Les câbles passent à travers des bagues en caoutchouc ou des presse-étoupe PG (voir *Figure 3, Page 5*).

Les borniers enfichables du module d'interface permettent un câblage en toute simplicité, même s'il est intégré.

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 4, Page 6*).

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

Connexion

Voir *Figure 7, Page 7*.

Connexion	Fonction
+U 0V	Alimentation auxiliaire (prise en charge des points et mise en boucle)
LSN a1- b1+	LSN entrant
LSN Shield	Blindage des câbles (le cas échéant)
+U 0V	Alimentation auxiliaire (prise en charge des points et mise en boucle)
LSN a2- b2+	LSN sortant
IN 1 - 8 + -	Entrée 1 à Entrée 8
REL NC COM COM NO	Relais à permutation (contact NF/COM, COM/contact NO)



REMARQUE !

La longueur de câble de l'ensemble des entrées connectées en boucle ou en tronçon ne peut dépasser 500 mètres. En outre, toutes les sorties qui ne sont pas électriquement isolées du LSN doivent être intégrées dans le calcul de la longueur de ligne maximale (par ex. périphériques connectés via les points C).

L'activation des entrées IN 1 - 8 doit être effectuée lorsqu'elles sont électriquement isolées du LSN (par exemple avec un contact de relais, un bouton-poussoir, etc.).

Les entrées doivent avoir un temps d'activation minimum de 3,2 s.

Caractéristiques techniques

Tension d'entrée LSN	15 à 33 V c.c.
Consommation max. de LSN	5,5 mA
Entrées	8, indépendantes
1. Surveillance de ligne avec résistance de fin de ligne :	
- Résistance de fin de ligne	Nominale, 3,9 kΩ
- Résistance de ligne totale R_{Σ} ($R_{\Sigma} = R_{L/2} + R_{L/2} + R_{EOL}$)	- En veille : 1500 Ω - 6000 Ω - Court-circuit : < 800 Ω - Interruption : > 12000 Ω
2. Surveillance de contact :	
- Intensité max. du courant (impulsion du courant)	8 mA
Temps d'activation minimum des entrées IN 1 - 8	3,2 s
Longueur de câble maximale de l'ensemble des entrées et sorties connectées en boucle ou en tronçon et qui ne sont pas électriquement isolées du LSN	500 m en tout
Relais de permutation (basse tension)	Contact NF/COM, COM/contact NO
Charge des contacts (charge résistive)	
- Courant de commutation max. / Tension de commutation max.	2 A / 30 Vcc; 0,5 A / 42,4 Vca
- Courant de commutation min. / Tension de commutation min.	0,01 mA / 10 mVcc; 0,01 mA / 10 mVca
- Fréquence maximale CA	100 Hz
Diamètre de câble admissible	0,6 à 3,3 mm ²
Température de fonctionnement admissible	-20 à +65 °C
Température de stockage admissible	-25 à +80 °C
Taux d'humidité relative admissible	Inférieur à 96 % (sans condensation)
Catégorie de protection conforme CEI 60529	IP 54
Catégorie d'équipement conforme CEI 60950	Équipement de catégorie III
Matière et couleur du boîtier	ABS+PC-FR, blanc signal (RAL 9003)
Dimensions (l x H x P)	Environ 140 mm x 200 mm x 48 mm

Sigurnosne napomene



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.

Opis funkcija

Modul sučelja s 8 (Octo) ulaza FLM-420-I8R1-S omogućuje dvije funkcije nadgledanja (pogledajte *Slika 6, Stranica 6*):

1. Nadzor linije pomoću otpornika za zaključenje (EOL) za stanje pripravnosti ili okidanja (prekid/kratki spoj)
2. Nadzor beznaponskog kontakta za "otvorena" i "zatvorena" stanja

Funkcije nadgledanja za svih osam ulaza mogu se odabrati zasebno podešavanjem odgovarajuće adrese.

Osim toga, modul FLM-420-I8R1-S ima relej izmjeničnog kontakta za osiguravanje kontakta izlaza slobodnog potencijala.

Programiranje se obavlja pomoću softvera za programiranje na upravljačkoj ploči za dojavu požara.

Kabeli se uvode kroz gumena ležišta ili PG kabelske stopice (pogledajte *Slika 3, Stranica 5*).

Blok stezaljki za priključivanje modula sučelja omogućuje jednostavno ožičenje (čak i kada je ugrađen).

Podešavanje adrese

Ugradite kružnu sklopku na odgovarajući položaj pomoću odvijača sa ravnom glavom (pogledajte *Slika 4, Stranica 6*).

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

Priključak

Pogledajte *Slika 7, Stranica 7*.

Opis	Funkcija
+U 0V	Pomoćni izvor napajanja (napaja elemente kroz petlju)
LSN a1- b1+	LSN ulazni
LSN Shield	Zaštita kabela (ako postoji)
+U 0V	Pomoćni izvor napajanja (napaja elemente kroz petlju)
LSN a2- b2+	LSN izlazni
IN 1 - 8 + -	Ulaz 1 do ulaza 8
REL NC COM COM NO	Izmjenični relej (isklopni kontakt / COM, COM / uklopni kontakt)



NAPOMENA!

Maksimalna duljina kabela za sve ulaze spojene na petlju ili granu iznosi ukupno 500 m. Osim toga, svi izlazi koji nisu galvanski odvojeni od LSN-a moraju biti uključeni u izračun ukupne duljine kabela (poput npr. perifernih uređaja spojenih preko C točaka).

Aktiviranje izlaza IN 1 - 8 potrebno je galvanski odvojiti od LSN-a (npr. pomoću kontakta releja, pritisne tipke itd.).

Ulazima je potrebno minimalno vrijeme aktivacije od 3,2 s.

Tehničke specifikacije

LSN ulazni napon	15 do 33 V DC
Maksimalna potrošnja struje iz LSN-a	5,5 mA
Ulazi	8, neovisni
1. Nadzor linije pomoću otpornika za zaključenje (EOL):	
- EOL otpornik	Nominalno 3,9 kΩ
- Ukupni otpor voda R_{Σ} ($R_{\Sigma} = R_{L/2} + R_{L/2} + R_{EOL}$)	- U stanju pripravnosti: 1500 Ω - 6000 Ω - Kratki spoj: < 800 Ω - Prekid: > 12000 Ω
2. Nadzor kontakata:	
- Maksimalna jakost struje (trenutni strujni impuls)	8 mA
Minimalno vrijeme aktivacije ulaza IN 1 - 8	3,2 s
Maksimalna duljina kabela svih ulaza i izlaza koji su spojeni u petlju ili granu, a nisu galvanski odvojeni od LSN-a	ukupno 500 m
Izmjenični relej (niskonaponski)	Isklopni kontakt / COM, COM / uklopni kontakt
Opterećenje kontakta (otporno opterećenje)	
- Maksimalna uključena električna struja / Maksimalni uključeni napon	2 A / 30 V DC; 0,5 A / 42,4 V AC
- Minimalna uključena električna struja / Minimalni uključeni napon	0,01 mA / 10 mV DC; 0,01 mA / 10 mV AC
- Maksimalna frekvencija AC	100 Hz
Dopušteni presjek kabela	0,6 do 3,3 mm ²
Dopuštena radna temperatura	-20 °C do +65 °C
Dopuštena temperatura za skladištenje	-25 °C do +80 °C
Dopuštena relativna vlažnost	< 96 %, bez kondenzacije
Zaštitna klasa prema IEC 60529	IP 54
Klase opreme prema IEC 60950	Oprema klase III
Materijal i boja kućišta	ABS+PC-FR, signalno bijela (RAL 9003)
Dimenzije (Š x V x D)	Približno 140 mm x 200 mm x 48 mm

Biztonsági tudnivalók



FIGYELEM!

A telepítést csak jogosult és szakképzett személyzet végezheti!



VIGYÁZAT!

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

A működés ismertetése

Az FLM-420-I8R1-S nyolcbemenetű csatolómodul két felügyeleti funkciót biztosít (lásd: *Ábra 6, Oldal 6*):

1. Nyugalmi vagy aktivált állapot (szakadás/rövidzár) figyelése vonallezáró ellenállással felügyelt vezetéken
2. „Nyitott” és „zárt” állapotok figyelése potenciálmentes kontaktuson

A felügyeleti funkciók a nyolc bemenethez egyénileg adhatók meg a megfelelő címek kiválasztásával.

Továbbá az FLM-420-I8R1-S a potenciálmentes kimeneti érintkezőhöz nyolc váltóérintkezős relével van felszerelve.

A programozás a tűzjelző központ programozószoftverével történik.

A kábelátvezetés gumiperselyeken vagy PG-kábeltömítőperselyeken keresztül történik (lásd: *Ábra 3, Oldal 5*).

A csatolómodul dugaszolható csatlakozói megkönnyítik a vezetékeztést (beépített verzió esetén is).

Cím beállítása

Szereljen forgókapcsolót a megfelelő helyzetbe, forgatható végű, hornyolt csavarhúzóval (lásd: *Ábra 4, Oldal 6*).

Cím (A)	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 (címezési tartomány max. 127)
2 5 5 - 2 9 9	Nem megengedett címezési tartomány (hibaüzenet a tűzjelző központon)

Csatlakozások

Lásd *Ábra 7, Oldal 7*.

Leírás	Funkció
+U 0V	Kiegészítő tápellátás (csatlakozási pontok továbbhurkoláshoz)
LSN a1- b1+	Bejövő LSN
LSN Shield	Kábelárnyékolás (ha van)
+U 0V	Kiegészítő tápellátás (csatlakozási pontok továbbhurkoláshoz)
LSN a2- b2+	Kimenő LSN
IN 1 - 8 + -	1-es bemenettől a 8-as bemenetig
REL NC COM COM NO	Váltócsatlakozó relé (NC-érintkező/COM, COM/NO-érintkező)



FIGYELEM!

A hurokhoz vagy az ághoz csatlakoztatott bemeneti eszközök teljes kábelhossza nem haladhatja meg az 500 métert. A teljes vezetékhozzba beleszámolandó továbbá minden olyan kimeneti eszköz, amely nincs elektromosan leválasztva az LSN-től (pl. C-pontokon keresztül csatlakoztatott perifériák).

Az IN 1 - 8. bemenetet az LSN-től elektromosan leválasztva kell aktiválni (pl. reléérintkezővel, nyomógommbal stb.).

A bemenetek kötelező minimális aktiválási ideje 3,2 mp.

Műszaki adatok

LSN bemeneti feszültség	15 - 33 V DC
Max. áramfelvétel az LSN-ről	5,5 mA
Bemenetek	8, független
1. Vonalfigyelés vonallezáróval:	
- Vonallezáró ellenállás	Névleges érték: 3,9 kΩ
- R_{Σ} teljes vonalellenállás ($R_{\Sigma} = R_{L/2} + R_{L/2} + R_{EOL}$)	- Készenléti üzemmódban: 1500 Ω - 6000 Ω - Rövidzárlat: < 800 Ω - Szakadás: > 12 000 Ω
2. Csatlakozó felügyelete:	
- Max. áramerősség (impulzus)	8 mA
Az IN 1 - 8. bemenetek minimális aktiválási ideje	3,2 mp
Az összes, a hurokhoz vagy az ághoz csatlakoztatott, az LSN-től elektronikusan el nem szigetelt be- és kimeneti eszköz maximális kábelhossza	összesen 500 m
Váltócsatlakozó relé (alacsony feszültség)	Alaphelyzetben nyitott/COM-/alaphelyzetben zárt érintkező
Érintkező terhelhetősége (ohmikus terhelés)	
- Max. kapcsolható áram / Max. kapcsolható feszültség	2 A / 30 V DC; 0,5 A / 42,4 V AC
- Min. kapcsolható áram / Min. kapcsolható feszültség	0,01 mA / 10 mV DC; 0,01 mA / 10 mV AC
- Max. frekvencia AC	100 Hz
Megengedett vezetékátmérő	0,6 – 3,3 mm ²
Megengedett üzemi hőmérséklet	- 20 °C és 65 °C között
Megengedett tárolási hőmérséklet	- 25 °C és 80 °C között
Megengedett relatív páratartalom	< 96%, nem lecsapódó
Védelmi osztály az EN 60529 szabvány szerint	IP 54
Készülék osztályozása az IEC 60950 szabvány szerint	III-as osztályú készülék
Ház anyaga és színe	ABS + PC-FR, matt fehér (RAL 9003)
Méretetek (szé x ma x mélys.)	Kb. 140 mm x 200 mm x 48 mm

Note di sicurezza



NOTA!

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



ATTENZIONE!

Scarica elettrostatica (ESD). Rischio di danneggiamento per i componenti elettronici. Eseguire un collegamento a terra mediante un cinturino ed effettuare le opportune operazioni.

Descrizione del funzionamento

Il modulo interfaccia a otto relè FLM-420-I8R1-S fornisce due funzioni di monitoraggio (vedere *Figura 6, Pagina 6*):

1. Monitoraggio di una linea con resistenza EOL per standby o attivazione (interruzione/cortocircuito)
2. Monitoraggio di un contatto a potenziale zero per gli stati "aperto" e "chiuso"

Le funzioni di monitoraggio degli otto ingressi possono essere selezionate singolarmente tramite l'impostazione degli indirizzamenti corrispondenti.

Inoltre, il modulo FLM-420-I8R1-S dispone di un relè di passaggio per fornire un contatto di uscita a potenziale zero. La programmazione viene effettuata mediante il software di programmazione della centrale di rivelazione incendio. I cavi passano attraverso passacavi in plastica o serracavi PG (vedere *Figura 3, Pagina 5*).

I blocchi terminali collegabili del modulo interfaccia consentono un cablaggio semplice (anche se integrato).

Impostazione indirizzamento

Posizionare l'interruttore a rotazione nella posizione appropriata utilizzando un cacciavite a testa orientabile (vedere *Figura 4, Pagina 6*).

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

Collegamento

Vedere *Figura 7, Pagina 7*.

Descrizione		Funzione
	+U 0V	Alimentazione ausiliaria (punti di supporto per il collegamento)
LSN	a1- b1+	LSN in entrata
LSN	Shield	Schermatura cavo (se presente)
	+U 0V	Alimentazione ausiliaria (punti di supporto per il collegamento)
LSN	a2- b2+	LSN in uscita
IN 1 - 8	+ -	Da ingresso 1 ad ingresso 8
REL	NC COM COM NO	Relè di passaggio (contatto chiuso/COM, COM/contatto aperto)

NOTA!



La lunghezza massima del cavo per tutti gli ingressi collegati al loop o alla linea aperta è di 500 m complessivamente. Inoltre, nel calcolo complessivo della lunghezza di linea, è necessario includere tutte le uscite non isolate elettricamente dalla rete LSN (ad es. periferiche collegate tramite punti C).

L'attivazione degli ingressi IN 1 - 8 deve essere eseguita in condizioni di isolamento elettrico dalla LSN (ad esempio con contatti relè, pulsanti, ecc.).

Gli ingressi devono avere un tempo di attivazione minimo di 3,2 s.

Specifiche tecniche

Tensione di ingresso LSN	Da 15 a 33 VDC
Consumo di corrente max da LSN	5,5 mA
Ingressi	8, indipendenti
1. Monitoraggio linea con resistenza EOL:	
- Resistenza di fine linea	Nominale 3,9 kΩ
- Resistenza di linea generale R_{Σ} ($R_{\Sigma} = R_{L/2} + R_{L/2} + R_{EOL}$)	- In standby: 1500 Ω - 6000 Ω - Cortocircuito: < 800 Ω - Interruzione: > 12000 Ω
2. Monitoraggio dei contatti:	
- Intensità di corrente max (impulsi)	8 mA
Tempo di attivazione minimo degli ingressi IN 1 - 8	3,2 s
Lunghezza massima del cavo per tutti gli ingressi ed uscite collegati al loop o alla linea aperta e non isolati elettricamente dalla rete LSN	500 m complessivamente
Relè di passaggio (bassa tensione)	Contatto chiuso/COM, COM/contatto aperto
Carico contatto (carico resistivo)	
- Max corrente di commutazione / Max tensione di commutazione	2 A / 30 VDC; 0,5 A / 42,4 VAC
- Min corrente di commutazione / Min tensione di commutazione	0,01 mA / 10 mVDC; 0,01 mA / 10 mVAC
- Max frequenza AC	100 Hz
Diametro cavo consentito	Da 0,6 a 3,3 mm ²
Temperatura di esercizio consentita	Da -20 °C a +65 °C
Temperatura di stoccaggio consentita	Da -25 °C a +80 °C
Umidità rel. consentita	< 96 %, senza condensa
Classe di protezione conforme a IEC 60529	IP 54
Classi delle apparecchiature conformi a IEC 60950	Apparecchiatura di Classe III
Materiale alloggiamento e colore	ABS+PC-FR, segnale bianco (RAL 9003)
Dimensioni (L x A x P)	Circa 140 mm x 200 mm x 48 mm

Veiligheidsvoorschriften



AANWIJZING!

Installatie mag alleen 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.

Functies

De FLM-420-I8R1-S Interfacemodule met 8 Ingangen vervult twee bewakingsfuncties (zie *Afbeelding 6, Pagina 6*):

1. Bewaking van een lijn met eindweerstand voor stand-by of triggeren (onderbreking/kortsluiting)
2. Bewaking van een potentiaalvrij contact voor de standen "open" en "gesloten"

De bewakingsfuncties van de acht ingangen kunnen afzonderlijk worden geselecteerd door de overeenkomstige adressen in te stellen.

Bovendien is de FLM-420-I8R1-S voorzien van een wisselcontactrelais voor een potentiaalvrij uitgangcontact.

De programmering vindt plaats via de programmeersoftware van de brandmeldcentrale.

Kabels worden door de rubberen doorvoeren of PG-kabelwartels geleid (zie *Afbeelding 3, Pagina 5*).

De insteekbare klemmenblokken van de interfacemodule maken de bekabeling (zelfs bij inbouw) eenvoudig.

Adresinstelling

Breng een draaischakelaar aan op de vereiste positie met behulp van een schroevendraaier (zie *Afbeelding 4, Pagina 6*).

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

Aansluiting

Zie *Afbeelding 7, Pagina 7*.

Beschrijving	Functie
+U 0V	Voeding voor randapparatuur (klemmen voor doorlussen)
LSN a1- b1+	LSN inkomend
LSN Shield	Kabelafscherming (indien aanwezig)
+U 0V	Voeding voor randapparatuur (klemmen voor doorlussen)
LSN a2- b2+	LSN uitgaand
IN 1 - 8 + -	Ingang 1 t/m Ingang 8
REL NC COM COM NO	Wisselcontactrelais (NC-contact/COM, COM/NO-contact)



AANWIJZING!

De maximale kabellengte van alle ingangen die zijn aangesloten op de lus of steeklijn bedraagt 500 m in totaal. Bovendien moeten alle uitgangen die niet elektrisch geïsoleerd zijn van LSN worden opgeteld bij de totale kabellengte (bijv. randapparatuur aangesloten via C-punten). Bij het activeren van de ingangen IN 1 t/m 8 moeten deze elektrisch geïsoleerd zijn van LSN (bijv. met relaiscontact, drukknop etc.).

De activeringstijd van de ingangen moet ten minste 3,2 s bedragen

Technische specificaties

LSN-ingangsspanning	15 V DC tot 33 V DC
Max. stroomverbruik van LSN	5,5 mA
Ingangen	8, onafhankelijk
1. Lijnbewaking met afsluiting:	
- Afsluitweerstand	Nominaal 3,9 kΩ
- Totale lijnweerstand R_{Σ} ($R_{\Sigma} = R_{L/2} + R_{L/2} + R_{EOL}$)	- In standby: 1500 Ω - 6000 Ω - Kortsluiting: < 800 Ω - Onderbreking: > 12000 Ω
2. Contactbewaking:	
- Max. stroomsterkte (stroompuls)	8 mA
Minimale activeringstijd van de ingangen IN 1 t/m 8	3,2 s
De maximale kabellengte van alle ingangen en uitgangen die zijn aangesloten op de lus of steeklijn en niet elektrisch geïsoleerd zijn van LSN	500 m in totaal
Wisselcontactrelais (laagspanning)	NC-contact/COM, COM/NO-contact
Contactbelasting (ohmse belasting)	
- Max. schakelstroom / Max. gelijkspanning	2 A / 30 V DC; 0,5 A / 42,4 V AC
- Min. schakelstroom / Min. schakelspanning	0,01 mA / 10 mV DC; 0,01 mA / 10 mV AC
- Max. frequentie AC	100 Hz
Toegestane kabeldiameter	0,6 tot 3,3 mm ²
Toegestane bedrijfstemperatuur	-20 °C tot +65 °C
Toegestane opslagtemperatuur	-25 °C tot +80 °C
Toegestane rel. vochtigheid	<96 %, niet-condenserend
Beschermingsklasse conform IEC 60529	IP 54
Veiligheidsklasse conform IEC 60950	Klasse III-apparatuur
Materiaal en kleur van de behuizing	ABS+PC-FR, signaalwit (RAL 9003)
Afmetingen (B x H x D)	Circa 140 mm x 200 mm x 48 mm

Uwagi dotyczące bezpieczeństwa



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.

Opis działania

8-wejściowy moduł FLM-420-I8R1-S posiada dwie funkcje monitorowania (patrz *Rysunek 6, Strona 6*):

1. Monitorowanie linii z rezystorem EOL (tryb gotowości lub wyzwania alarmu (przerwanie/zwarcie))
2. Monitorowanie styku bezpotencjałowego (stan „otwarty” lub „zamknięty”)

Dla każdego z ośmiu wejść funkcję monitorowania można wybrać niezależnie przez ustawienie odpowiedniego adresu.

Ponadto moduł FLM-420-I8R1-S jest wyposażony w przekaźnik z zestykiem przełącznym, który zapewnia bezpotencjałowy styk wyjściowy.

Programowanie wykonywane jest z poziomu oprogramowania centrali sygnalizacji pożaru.

Kable przeprowadza się przez gumowe wloty lub przyłącza PG (patrz *Rysunek 3, Strona 5*).

Wkładane bloki zacisków modułu ułatwiają dołączanie kabli (także wbudowanych).

Ustawienia adresów

Ustawić przełącznik obrotowy w żądanej pozycji, korzystając ze śrubokrętu stożkowego (patrz *Rysunek 4, Strona 6*).

Adres (A)	Tryb pracy
0 0 0	Pętla/odgańlenie w trybie LSN improved z automatycznym adresowaniem
0 0 1 - 2 5 4	Pętla/odgańlenie/układ T-tap w trybie z technologią LSN improved z adresowaniem ręcznym
CL 0 0	Pętla/odgańlenie 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

Patrz *Rysunek 7, Strona 7*.

Opis	Funkcja
+U 0V	Dodatkowy zasilacz (punkty mocowań do połączeń przelotowych)
LSN a1- b1+	Połączenie wejściowe LSN
LSN Shield	Ostłona kabli (jeśli jest)
+U 0V	Dodatkowy zasilacz (punkty mocowań do połączeń przelotowych)
LSN a2- b2+	Połączenie wyjściowe LSN
IN 1 - 8 + -	Wejście 1 do wyjścia 8
REL NC COM COM NO	Przekaźnik przełączny (styk NC/COM, styk COM/NO)



UWAGA!

Maksymalna długość kabla dla wszystkich wejść podpiętych do pętli lub odgańlenia wynosi łącznie 500 m. Dodatkowo wszystkie wyjścia, które nie są odizolowane od pętli LSN muszą zostać wliczone do całkowitej obliczonej długości linii (np. urządzenia peryferyjne połączone przez punkty C).

Podczas aktywacji wejść IN 1 – 8 musi zostać zapewniona izolacja elektryczna od linii LSN (np. za pomocą styku przekaźnika, przycisku itp.).

Wejścia muszą mieć minimalny czas włączenia 3,2 s.

Parametry techniczne

Napięcie wejściowe sieci LSN	15 - 33 VDC
Maks. pobór prądu z sieci LSN	5,5 mA
Wejścia	8, niezależne
1. Monitorowanie linii przez rezystor końca linii (EOL):	
- Rezystor końca linii (EOL)	Wartość znamionowa 3,9 k Ω
- Całkowita rezystancja linii R_{Σ} ($R_{\Sigma} = R_{L/2} + R_{L/2} + R_{EOL}$)	- W stanie gotowości: 1500 Ω - 6000 Ω - Zwarcie: < 800 Ω - Przerwa: > 12 000 Ω
2. Monitorowanie styków:	
- Maks. natężenie (impuls prądu)	8 mA
Minimalny czas włączenia wejść IN 1 - 8	3,2 s
Maksymalna długość kabla wszystkich wejść i wyjść podpiętych do pętli lub odgałęzienia i nieodizolowanych od pętli LSN	Łącznie 500 m
Przełącznik przełączny (niskie napięcie)	Styk NC/COM, styk COM/NO
Obciążalność styków (obciążenie rezystancyjne)	
- Maks. prąd przełączania / Maks. napięcie przełączania	2 A / 30 V DC; 0,5 A / 42,4 V AC
- Min. prąd przełączania / Min. napięcie przełączania	0,01 mA / 10 mV DC; 0,01 mA / 10 mV AC
- Max. częstotliwość AC	100 Hz
Dopuszczalny przekrój żyły	0,6 do 3,3 mm ²
Temperatura pracy	-20°C ÷ +65°C
Temperatura przechowywania	-25°C ÷ +80°C
Dopuszczalna wilgotność względna	<96%, bez kondensacji
Stopień ochrony zgodnie z normą IEC 60529	IP 54
Stopień wyposażenia zgodnie z normą EN 60950	Urządzenie stopnia III
Materiał obudowy i kolor	ABS+PC-FR, biały (RAL 9003)
Wymiary (szer. x wys. x gł.)	Ok. 140 mm x 200 mm x 48 mm

Notas sobre segurança



NOTA!

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



CUIDADO!

Descarga electrostática (ESD)! Os componentes electrónicos poderão ficar danificados. Use fitas de ligação à terra para os pulsos ou tome outras medidas adequadas.

Funções

O Módulo Interface de 8 Entradas FLM-420-I8R1-S proporciona duas funções de monitorização (ver *Figura 6, Página 6*):

1. Monitorizar uma linha com resistência de fim-de-linha (EOL) para repouso ou activação (interrupção/curto-circuito)
2. Monitorizar um contacto sem potencial para estados "aberto" e "fechado"

As funções de monitorização das oito entradas podem ser seleccionadas individualmente, definindo os respectivos endereços.

Além disso, o FLM-420-I8R1-S possui um relé de contacto reversível para disponibilizar um contacto de saída livre de potencial.

A programação é realizada através do software de programação do painel de incêndio.

Os cabos são introduzidos por meio de passa-fios de borracha ou buçins PG (ver *Figura 3, Página 5*).

Os blocos de terminais passíveis de ligação do módulo interface proporcionam uma ligação fácil da cablagem (mesmo se for embutida).

Definição de endereço

Coloque o interruptor rotativo na posição pretendida utilizando uma chave de fendas (ver *Figura 4, Página 6*).

Endereço (A)	Modo de operação
0 0 0	Loop/ramal em modo LSN improved version com endereçamento automático
0 0 1 - 2 5 4	Loop/ramal/ramal em T em modo LSN improved version com endereçamento manual
CL 0 0	Loop/ramal em modo LSN clássico (gama de endereços: máx. 127)
2 5 5 - 2 9 9	Gama de endereços não permitida (mensagem de erro no painel de incêndio)!

Ligação

Ver *Figura 7, Página 7*.

Descrição	Função
+U 0V	Fonte de alimentação auxiliar (terminal de suporte para "loop-through")
LSN a1- b1+	LSN de entrada
LSN Shield	Blindagem de cabos (caso exista)
+U 0V	Fonte de alimentação auxiliar (terminal de suporte para "loop-through")
LSN a2- b2+	LSN de saída
IN 1 - 8 + -	Entrada 1 a Entrada 8
REL NC COM COM NO	Relé reversível (contacto NF/COM, contacto NA/COM)



NOTA!

O comprimento máximo do cabo de todas as entradas ligadas ao loop ou ramal é de 500 m no total. Além disso, todas as saídas sem separação galvânica do LSN, devem ser incluídas no cálculo do comprimento total de linha (p. ex. periféricos ligados através dos pontos C).

A activação das entradas IN 1 - 8 tem de ser realizada com separação galvânica de LSN (p. ex., com contacto de relé, botão de pressão, etc.).

As entradas têm de ter um tempo mínimo de activação de 3,2 s.

Especificações técnicas

Tensão de entrada LSN	15 a 33 Vdc
Consumo máx. de corrente pelo loop LSN	5,5 mA
Entradas	8, independentes
1. Monitorização de linhas com EOL:	
- Resistência fim-de-linha (EOL)	Nominal 3,9 k Ω
- Resistência de linha geral R_{Σ} ($R_{\Sigma} = R_{L/2} + R_{L/2} + R_{EOL}$)	- Em standby: 1500 Ω - 6000 Ω - Curto-circuito: < 800 Ω - Interrupção: > 12000 Ω
2. Monitorização de contactos:	
- Força máx. corrente (impulso de corrente)	8 mA
Tempo mínimo de activação das entradas IN 1 - 8	3,2 s
O comprimento máximo do cabo de todas as entradas e saídas ligadas ao loop ou ramal e sem separação galvânica do LSN	500 m no total
Relé reversível (baixa tensão)	contacto NF/COM, contacto NA/COM
Carga de contacto máxima (carga resistiva)	
- Corrente de comutação máx. / Tensão de comutação máx.	2 A / 30 Vdc; 0,5 A / 42,4 Vac
- Corrente de comutação min. / Tensão de comutação min.	0,01 mA / 10 mVdc; 0,01 mA / 10 mVac
- Max. frequência ac	100 Hz
Diâmetro do cabo permitido	0,6 a 3,3 mm ²
Temperatura de serviço permitida	-20 °C a +65 °C
Temperatura de armazenamento permitida	-25 °C a +80 °C
Humidade rel. permitida	<96 %, sem condensação
Classe de protecção em conformidade com a norma CEI 60529	IP 54
Classes de equipamento em conformidade com a norma CEI 60950	Equipamento de classe III
Material e cor da caixa	ABS+PC-FR, branco brilhante (RAL 9003)
Dimensões (L x A x P)	Aprox. 140 mm x 200 mm x 48 mm

Note de siguranță



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.

Descriere funcțională

Modulul de interfață FLM-420-I8R1-S cu octoreleu oferă două funcții de monitorizare (vezi *Figura 6, Pagina 6*):

1. Monitorizarea unei linii cu rezistor EOL pentru standby sau schimbarea stării (întrerupere/scurtcircuit)
2. Monitorizarea unui contact liber de potențial pentru stările "deschis" și "închis"

Funcțiile de monitorizare ale celor opt intrări pot fi selectate individual prin setarea adreselor corespunzătoare. Suplimentar, modulul FLM-420-I8R1-S are un releu cu contact de comutare pentru a oferi un contact liber de potențial.

Programarea este efectuată prin intermediul software-ului de programare al panoului de detecție incendiu.

Cablurile sunt introduse prin elemente din cauciuc sau garnituri de etanșare a cablurilor PG (vezi *Figura 3, Pagina 5*).

Blocurile cu borne conectabile ale modulului de interfață permit cablarea ușoară (chiar și modulul încorporat).

Setarea adresei

Fixați un întrerupător rotativ în poziția necesară, utilizând o șurubelniță cu cap drept (vezi *Figura 4, Pagina 6*).

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

Conexiune

Vezi *Figura 7, Pagina 7*.

Descriere	Funcție
+U 0V	Sursă de alimentare auxiliară (acceptă puncte de ciclare)
LSN a1- b1+	LSN de intrare
LSN Shield	Ecran protecție cablu (dacă există)
+U 0V	Sursă de alimentare auxiliară (acceptă puncte de ciclare)
LSN a2- b2+	LSN de ieșire
IN 1 - 8 + -	Intrarea 1 la intrarea 8
REL NC COM COM NO	Releu de comutare (Contact NC/COM, COM/Contact NO)



INDICATIE!

Lungimea maximă a cablului tuturor intrărilor conectate la buclă sau linie este de 500 m în total. Suplimentar, toate ieșirile care nu sunt izolate electric de la LSN trebuie incluse în calculul lungimii totale a liniei (de ex. perifericele conectate prin punctele C).

Activarea intrărilor IN 1 - 8 trebuie să se realizeze electronic izolat față de LSN (de ex. cu contact releu, buton etc.).

Intrările trebuie să aibă o durată minimă de activare de 3,2 s.

Specificații tehnice

Tensiune de intrare LSN	15 până la 33 V CC
Consum electric max. de la LSN	5,5 mA
Intrări	8, independente
1. Monitorizarea liniei cu EOL:	
- Rezistor EOL	Nominal 3,9 k Ω
- Rezistența generală a liniei R_{Σ} ($R_{\Sigma} = R_{L/2} + R_{L/2} + R_{EOL}$)	- În standby: 1500 Ω - 6000 Ω - Scurtcircuit: < 800 Ω - Întrerupere: > 12000 Ω
2. Monitorizare contact:	
- Putere max. curent (pulsatie curent)	8 mA
Durata minimă de activare a intrărilor IN 1 - 8	3,2 s
Lungimea maximă a cablului tuturor intrărilor și ieșirilor care sunt conectate la buclă sau arbore și nu sunt izolate electric față de LSN	500 m în total
Releu de comutare (mică tensiune)	Contact NC/COM, contact COM/NO
Sarcină contact (sarcină rezistivă)	
- Curent max. de comutație / Tensiune max. de comutație	2 A / 30 V CC; 0,5 A / 42,4 V CA
- Curent min. de comutație / Tensiune min. de comutație	0,01 mA / 10 mV CC; 0,01 mA / 10 mV CA
- Max. frecvență CA	100 Hz
Diametru permis cablu	0,6 - 3,3 mm ²
Temperatură de funcționare admisibilă	-20 °C - +65 °C
Temperatură de depozitare admisibilă	-25 °C - +80 °C
Umiditate relativă permisă	< 96 %, fără condens
Clasă de protecție cf. IEC 60529	IP 54
Clase de echipament cf. IEC 60950	Clasa III de echipament
Material și culoare carcasă	ABS+PC-FR, semnal alb (RAL 9003)
Dimensiuni (L x Î x A)	Aprox. 140 mm x 200 mm x 48 mm

Замечания по технике безопасности



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.

Описание принципа работы

Интерфейсный модуль на 8 входов с реле FLM-420-I8R1-S обеспечивает две функции контроля (см. *Рисунок 6, Страница 6*):

1. контроль линии с оконечным сопротивлением для режима покоя или срабатывания (обрыв/короткое замыкание);
2. контроль сухого контакта для состояний "разомкнуто" и "замкнуто".

Функции контроля для каждого из восьми входов могут выбираться независимо посредством настройки соответствующих адресов.

Дополнительно интерфейсный модуль FLM-420-I8R1-S имеет реле с переключающимися контактами для выхода типа "сухой контакт".

Настройка осуществляется с помощью ПО конфигурирования пожарной панели.

Кабели вводятся через резиновые прокладки или кабельные сальники PG (см. *Рисунок 3, Страница 5*).

Съемные контактные колодки на интерфейсном модуле обеспечивают возможность быстрого подключения (даже смонтированного модуля).

Настройка адреса

Установите поворотный переключатель в необходимое положение при помощи отвертки (см. *Рисунок 4, Страница 6*).

Адрес (A)	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	Недопустимый диапазон адресов (сообщение об ошибке на пожарной панели)

Подключение

См. *Рисунок 7, Страница 7*.

Обозначение		Назначение
	+U 0V	Доп. питание (контакты сквозного подключения)
LSN	a1- b1+	LSN вход
LSN	Shield	Экран (если есть)
	+U 0V	Доп. питание (контакты сквозного подключения)
LSN	a2- b2+	LSN выход
IN 1 - 8	+ -	Вход 1 – Вход 8
REL	NC COM COM NO	Контакты реле (НЗ/ОБЩ, ОБЩ/НР)

**ЗАМЕЧАНИЕ!**

Максимальная длина кабеля для всех входов, подключенных к кольцевому или радиальному адресному шлейфу, составляет 500 м. Кроме того, все электрически неизолированные от шлейфа LSN выходы также должны быть учтены при расчете общей длины кабеля (напр. периферийные устройства, подключенные через точки C). Активация входов IN 1–8 должна выполняться электрически изолированно от шлейфа LSN (напр. контакт реле, кнопка и др.).

Минимальное время активации входов составляет 3,2 с.

Технические характеристики

Входное напряжение LSN	От 15 до 33 В пост. тока
Макс. ток потребления от шлейфа LSN	5,5 мА
Входы	8, независимые
1. Контроль линии с использованием оконечного резистора:	
- Оконечное сопротивление	Номинал 3,9 к??
- Общее сопротивление линии R_{Σ} ($R_{\Sigma} = R_{L/2} + R_{L/2} + R_{EOL}$)	- В покое: от 1500 ?? до 6000 ?? - Замкнуто: < 800 ?? - Разомкнуто: > 12000 ??
2. Контроль сухого контакта:	
- Макс. сила тока (импульс тока)	8 мА
Минимальное время активации входов IN 1–8	3,2 с
Макс. длина кабеля для всех входов и выходов, подключенных к кольцевому или радиальному шлейфу и электрически неизолированных от LSN	500 м (в сумме)
Низковольтное реле с переключающимися контактами	НЗ/ОБЩ, ОБЩ/НР
Нагрузка на контакты (активная нагрузка)	
- Макс. ток коммутации / Макс. напряжение коммутации	2 А / 30 В пост.тока; 0,5 А / 42,4 В перем. тока
- Мин. ток коммутации / Мин. напряжение коммутации	0,01 мА / 10 мВ пост.тока; 0,01 мА / 10 мВ перем. тока
- Макс. частота переменного тока	100 Hz
Допустимое сечение кабеля	От 0,6 до 3,3 мм ²
Рабочая температура	От -20 °C до +65 °C
Температура хранения	От -25 °C до +80 °C
Допустимая относительная влажность	<96%, без конденсации
Степень защиты оболочки по IEC 60529	IP 54
Класс оборудования по IEC 60950	Класс оборудования III
Материал и цвет корпуса	ABS+PC-FR, белый (RAL 9003)
Размеры (Ш x В x Г)	140 мм x 200 мм x 48 мм

Varnostni napotki



OPOMBA!

Namestitev mora opraviti pooblaščen in usposobljeno osebje!



POZOR!

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

Funkcionalni opis

Vmesniški modul z osmimi vhodi FLM-420-I8R1-S omogoča dve funkciji nadzora (oglejte si *Slika 6, Stran 6*):

1. Nadzor voda z uporom EOL za stanje pripravljenosti ali proženje (prekinitev/kratek stik)
2. Nadzor potencialno prostega kontakta za "odprta" in "zaprta" stanja

Funkcije nadzora osmih vhodov je mogoče izbrati posamezno z nastavitvijo ustreznih naslovov.

Poleg tega ima modul FLM-420-I8R1-S preklopni rele za morebitni prosti izhodni kontakt.

Za programiranje uporabite programsko opremo na požarni plošči.

Kable uvedite skozi gumijaste izolatorje ali kabelske uvodnice PG (oglejte si *Slika 3, Stran 5*).

Sestavljive priključne sponke modula omogočajo enostavno priključitev (tudi, če so elementi vgrajeni).

Nastavitev naslova

Vrtljivo stikalo s ploščatim izvijačem premaknite v zahtevani položaj (oglejte si *Slika 4, Stran 6*).

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

Povezava

Oglejte si *Slika 7, Stran 7*.

Opis	Funkcija
+U 0V	Dodatno napajanje (podporne točke za zaporedno vezavo)
LSN a1- b1+	dohodni LSN
LSN Shield	Izolacija kabla (če je prisoten)
+U 0V	Dodatno napajanje (podporne točke za zaporedno vezavo)
LSN a2- b2+	odhodni LSN
IN 1 - 8 + -	Od vhoda 1 do vhoda 8
REL NC COM COM NO	Preklopni rele (odpiralni, delovni in zapiralni kontakti – NC/COM/NO)



OPOMBA!

Največja dovoljena dolžina kablov za vse vhode, povezane z zanko ali odcepom je 500 m. Poleg tega je treba vse izhode, ki niso izolirani od LSN-a, prišteti k skupnemu seštevku dolžine vodov (npr. zunanje naprave, ki so priključene preko točk C).

Vklop vhodov IN 1–8 je treba izvesti električno izolirano od LSN (npr. s kontaktnim relejem, pritiskom gumba itd.).

Najkrajši dovoljen čas aktivacije vhodov mora biti 3,2 s.

Tehnične specifikacije

LSN vhodna napetost	Od 15 do 33 V (enosmerni tok)
Največja trenutna poraba iz LSN	5,5 mA
Vhoda	8, neodvisno
1. Nadzor voda z EOL:	
- Upor EOL	Nominalno 3,9 kΩ
- Celoten upor voda R_{Σ} ($R_{\Sigma} = R_{L/2} + R_{L/2} + R_{EOL}$)	- V stanju pripravljenosti: 1500 Ω – 6000 Ω - Kratki stik: < 800 Ω - Prekinitev: > 12000 Ω
2. Nadzor stika:	
- Največja moč toka (tokovni impulz)	8 mA
Najkrajši čas aktivacije vhodov IN 1–8	3,2 s
Največja dolžina kablov vseh vhodov in izhodov, ki so povezani v zanko ali odcep in niso izolirani od LSN-a	Skupaj 500 m
Preklopni rele (nizkonapetostni)	Odpiralni, delovni in zapiralni kontakt (NC/COM/NO)
Kontaktna obremenitev (upornostna obremenitev)	
- Največji preklopni tok / Največja preklopna napetost	2 A / 30 V DC; 0,5 A / 42,4 V AC
- Najmanjši preklopni tok / Najmanjša preklopna napetost	0,01 mA / 10 mV DC; 0,01 mA / 10 mV AC
- Največja frekvenca AC	100 Hz
Dovoljen premer žice	od 0,6 do 3,3 mm ²
Dovoljena delovna temperatura	od –20 do +65 °C
Dovoljena temperatura pri skladiščenju	od –25 do +80 °C
Dovoljena relativna vlaga	< 96 %, brez kondenzacije
Razred zaščite v skladu z IEC 60529	IP 54
Razred opreme v skladu s standardom IEC 60950	Oprema razreda III
Material in barva ohišja	ABS+PC-FR, standardna bela (RAL 9003)
Dimenzije (Š x V x G)	Približno 140 mm x 200 mm x 48 mm

Güvenlik Notları



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.

İşlevsel açıklama

FLM-420-I8R1-S Sekiz Girişli Arayüz Modülü iki izleme fonksiyonu sağlar (bkz. *Resim 6, Sayfa 6*):

1. Bekleme veya tetikleme (kesinti/kısa devre) için EOL direnciyle bir hattın izlenmesi
2. "Açık" ve "kapalı" durumları için potansiyelsiz bir kontağın izlenmesi

Sekiz girişin izleme fonksiyonları, karşılık gelen adresleri ayarlayarak ayrı ayrı seçilebilir.

Ek olarak FLM-420-I8R1-S'de, potansiyelsiz bir çıkış kontağı sağlamak için değiştirme kontağı rölesi bulunmaktadır.

Programlama, yangın paneli üzerindeki programlama yazılımı aracılığıyla gerçekleştirilir.

Kablolar, kauçuk kovanlar veya PG kablo bezleri içindedir (bkz. *Resim 3, Sayfa 5*).

Arayüz modülünün takılıp sökülebilir terminal blokları kolay kablolama sağlar (dahili olsa dahi).

Adres ayarlama

Standart bir düz tornavida kullanarak istenen konuma döner anahtar takın (bkz. *Resim 4, Sayfa 6*).

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

Bağlantı

Bkz. *Resim 7, Sayfa 7*.

Açıklama	İşlev
+U 0V	Yardımcı güç kaynağı (destek noktaları ile devre arasında)
LSN a1- b1+	LSN gelen
LSN Shield	Kablo ekranlama (varsa)
+U 0V	Yardımcı güç kaynağı (destek noktaları ile devre arasında)
LSN a2- b2+	LSN giden
IN 1 - 8 + -	Giriş 1 ile Giriş 8 arasında
REL NC COM COM NO	Değiştirme rölesi (NK kontak/COM, COM/NA kontak)

NOT!



Loop veya stub bağlı tüm girişlerin maksimum kablo uzunluğu toplam 500 m'dir. Ayrıca, elektriksel olarak LSN'den yalıtılmamış tüm çıkışlar, toplam kablo uzunluğu hesaplamasına dahil edilmelidir (örn. C noktaları yoluyla bağlanmış çevre birimler).

IN 1 - 8 girişlerinin aktivasyonu, elektriksel olarak LSN'den yalıtılmış şekilde gerçekleştirilmelidir (örn. röle kontağı, buton, vb. ile).

Girişlerin minimum 3,2 sn aktivasyon süresi olmalıdır.

Teknik özellikler

LSN giriş gerilimi	15 - 33 V DC
LSN'den maksimum akım tüketimi	5,5 mA
Girişler	8, bağımsız
1. EOL ile hat izleme:	
- EOL direnci	Nominal 3,9 kΩ
- Toplam hat direnci R_{Σ} ($R_{\Sigma} = R_{L/2} + R_{L/2} + R_{EOL}$)	- Beklemede: 1500 Ω - 6000 Ω - Kısa devre: < 800 Ω - Kesinti: > 12000 Ω
2. Kontak izleme:	
- Maksimum akım gücü (akım darbesi)	8 mA
IN 1 - 8 girişlerinin minimum aktivasyon süresi	3,2 s
Devre veya sağlamaya bağlı ve elektriksel olarak LSN'den yalıtılmamış tüm giriş ve çıkışların maksimum kablo uzunluğu	toplam 500 m'dir
Değiştirme rölesi (alçak gerilim)	NK kontak/COM, COM/NA kontak
Kontak yükü (dirençli yük)	
- Maks. anahtarlama akımı / Maks. anahtarlama gerilimi	2 A / 30 V DC; 0,5 A / 42,4 V AC
- Min. anahtarlama akımı / Min. anahtarlama gerilimi	0,01 mA / 10 mV DC; 0,01 mA / 10 mV AC
- Maks. frekans AC	100 Hz
İzin verilen kablo çapı	0,6 - 3,3 mm ²
İzin verilen çalışma sıcaklığı	-20 C° - +65 C°
İzin verilen saklama sıcaklığı	-25 C° - +80 C°
İzin verilen bağıl nem	< %96, yoğunlaşmasız
IEC 60529'a göre koruma sınıfı	IP 54
IEC 60950 uyarınca donanım sınıfı	Sınıf III donanım
Muhafaza malzemesi ve rengi	ABS+PC-FR, parlak beyaz (RAL 9003)
Boyutlar (G x Y x D)	Yaklaşık 140 mm x 200 mm x 48 mm

Bosch Sicherheitssysteme GmbH

Robert-Bosch-Ring 5

85630 Grasbrunn

Germany

www.boschsecurity.com

© Bosch Sicherheitssysteme GmbH, 2011