

FLM-430-I2M1 Interfészmodul 2 bemenet 1 kimenet

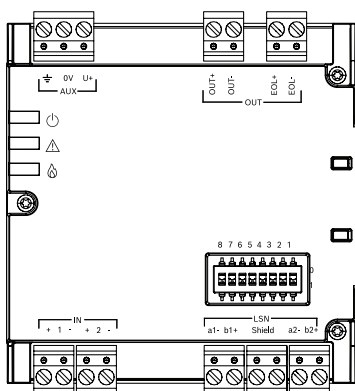
AVENAR IO module 4000




- ▶ Jelzőkészülékek fordított polaritásos felügyelt vezérlése
- ▶ Tűzvédelmi berendezések vezérlése konfigurálható hibátűrő logikával és visszacsatoló vezetékkel
- ▶ Állapotkijelzés LED-ekkel
- ▶ Diagnosztikai adatok a könnyebb karbantartás érdekében
- ▶ Felületi vagy DIN-sínes szerelés

Az FLM-430-I2M1 modulnak két bemenete és egy felügyelt kimenete van. A kimenet jelzőberendezések vagy tűzvédelmi berendezések, például tűzvédelmi csappantyúk, ajtótartók vezérlésére használható. A bemenet potenciálmentes érintkezők megfigyelésére használható, például tápegység vagy 4 vezetékes hagyományos érzékelő esetében. Az FLM-430-I2M1 modulonként különböző alkalmazásokhoz használható a regionális és helyi szabványtól függően.

A rendszer áttekintése



Megnevezés	Csatlakozó
IN1+ / IN1-	1. bemenet
IN2+ / IN2-	2. bemenet

Megnevezés	Csatlakozó
OUT+ / OUT-	Kimenet
EOL+ / EOL-	Kimeneti vonal lezárása
a1- / b1+	LSN in
a2- / b2+	LSN out
+U / OV	Külső tápegység
Shield	Shield LSN
	Funkcionális földelés*

(* = A funkcionális földeléshez való csatlakoztatás csak akkor szükséges, ha az FLM-430-I2M1 földzárlat-felügyeletét a programozószoftverrel konfigurálták.)

Funkciók

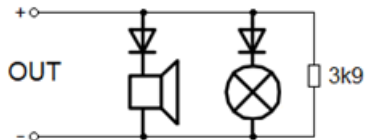
Kimeneti vonalfelügyelet

Az FLM-430-I2M1 egy felügyelt kimenettel rendelkezik. A kimeneti vonal a programozó szoftverrel konfigurálható. Az alkalmazástól függően a kimenet a következőképpen konfigurálható:

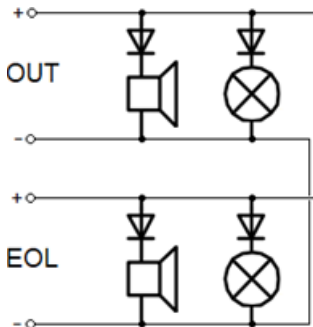
- A kimeneti vonal figyelése nyugalmi állapotban (készenléti üzemmódban) megszakítás és rövidzárlat esetén. A kimeneti vonalat egy 3,9 kΩ-os ellenállás zárja le.

- A kimeneti vonal kiterjesztett felügyelete nyugalmi állapotban (készlet üzemmódban) a vonal megszakadása vagy rövidzárlat esetére, beleértve a kialakuló zárlatot is a VdS 2543 szerint. A kimeneti vonal az FLM-430-I2M1 EOL-csatlakozójánál van lezárva.
- A kimeneti vonal aktív felügyelete nyugalmi állapotban (készlet üzemmódban) és riasztási állapotban megszakítás és rövidzárlat esetére. A kimeneti vonal az FLM-430-I2M1 EOL-csatlakozójánál van lezárva.

Példák:



Ábra 1: EN 54 jelzőkészülék vonalfelügyelete 3,9kΩ-os EOL-ellenállással



Ábra 2: VdS 2543 jelzőkészülék, bővített vonalfelügyelet

Visszacsatolás kimenetről

Az FLM-430-I2M1 minden bemenete konfigurálható a programozószoftverben függetlenül vagy kimenet visszacsatolásaként. A visszacsatolási konfigurációhoz 3 s és 255 s közötti visszacsatolási idő választható a különböző tűzvédelmi berendezésekhez.

Kimenet hibatűró állapota

A kimenet hibatűró állapota a programozószoftverben konfigurálható:

- Remain: a kimeneti jel megmarad a hurokkapcsolat megszakadása esetén (pl. jelzőkészülékeknél)
 - Interrupt: a kimeneti jel megszakad, ha a hurokkapcsolat megszakad (pl. tűzvédelmi csappantyúnál vagy tűzvédelmi ajtóknál)
- Ezenkívül a kimeneti jel az AUX táplálás elvesztése vagy belső felügyeleti hiba esetén is megszakad.

Elektromos tápellátás

Az FLM-430-I2M1 működéshez kiegészítő tápegység szükséges.

Kiegészítő tápegység:

- Tűzjelző központ
- Külső tápegység: pl. FPP-3000 vagy FPP-5000

Az interfészmodul felügyeli a tápvezetékénél a túl alacsony feszültséget, és előfordulása esetén hibaüzenetet küld a tűzjelző központnak.

Földhiba figyelés

Az interfészmodul a programozószoftveren keresztül konfigurálható a tápvezeték, a kimenet és a bemenetek földzárlat-felügyeletére.

A funkcionális földeléshez való csatlakoztatás csak akkor szükséges, ha az FLM-430-I2M1 földzárlat-felügyeletét a programozószoftverrel konfigurálták.

Bemenet és érintkező figyelése

Az FLM-430-I2M1 két bemenete konfigurálható a programozószoftverben függetlenül vagy kimenet visszacsatolásaként.

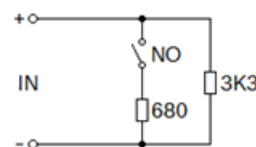
A bemeneti vonal potenciálmentes érintkezők figyelésére használható.

A programozószoftverben a vonalfelügyelet minden bemenethez egyedileg van konfigurálva:

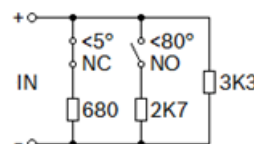
- Érintkezőfelügyelet (alaphelyzetben zárt/nyitott):
- Érintkezőfelügyelet 3,3 kΩ vonallezáró ellenállással a vonal megszakadása vagy rövidzárlat esetére
- Dupla ellenállásos vonalfelügyelet 680 Ω-os és 3,3 kΩ-os ellenállásokkal a vonal megszakadása és rövidzárlat esetére
- Dupla ellenállásos vonalfelügyelet 680 Ω-os és 3,3 kΩ-os ellenállásokkal a vonal megszakadása és rövidzárlat esetére, beleértve a kúszó zárlatot is a VdS 2543 szerint
- Abban az esetben, ha a bemenetet a kimenet visszacsatolásaként konfigurálják, például olyan C típusú tűzvédelmi berendezésekhez, mint a tűzvédelmi csappantyúk: Három ellenállásos vonalfelügyelet két potenciálmentes érintkezőhöz 680 Ω-os, 2,7 kΩ-os és 3,3 kΩ-os ellenállással a vonal megszakadása és rövidzárlat esetére a csappantyú zárt helyzetében, nyitott helyzetében és az ezek közötti helyzetekben.

A megbízható észlelés érdekében a potenciálmentes érintkezőnek legalább 500 ms-ig stabil helyzetben kell lennie.

Példák:



Ábra 3: EN 54 riasztási érintkezők figyelése kettős ellenálláson keresztül



Ábra 4: Tűzvédelmi csappantyú helyzetének felügyelete három ellenállással

Állapotkijelző

Az FLM-430-I2M1 állapotát legfeljebb három LED villogása mutatja:

- Zöld: az interfészmodul működik (programozószoftverben konfigurálható)
- Sárga: legalább egy hiba észlelhető a kimeneti vagy bemeneti vonalakon
- Piros: a kimeneti vonal aktiválva van

Diagnosztikai adatok

A következő diagnosztikai adatokat az FLM-430-I2M1 biztosítja, és a tűzjelző központ diagnosztikai képernyőin keresztül lehet kiolvasni:

- Állapot: Az interfészmodul, a kimenet és az egyes bemenetek állapota
- ID szám:
- Szoftver verziója
- Hardververzió
- Kimeneti vonallezáró ellenállás értéke
- Kimeneti vonallellenállás értéke (csak bővített (hurok) konfiguráció esetén)
- Bemeneti ellenállás értéke
- Korábbi min. és max. kimeneti analóg vonallezáró ellenállásértékek
- Korábbi min./max. kimeneti analóg vonallellenállás-értékek (csak bővített (hurok) konfiguráció esetén)
- Korábbi min./ max. bemeneti analóg ellenállásértékek
- Korábbi min./max. bemeneti EMC értékek

Az LSN improved verzió tulajdonságai

Az FLM-430-I2M1 interfészmodul teljes körűen támogatja a továbbfejlesztett LSN-technológiát:

- Rugalmas hálózati kialakítás, lehetőség T-elágazás kialakítására további elemek nélkül
- Akár 254 LSN improved elem egy hurokban vagy ágban
- Árnyékolatlan kábel használható

Telepítési/konfigurálási megjegyzések

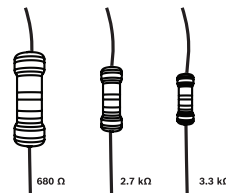
- Az AVENAR 2000 és az AVENAR 8000 típusú tűzjelző központokhoz csatlakoztatható.
- A tervezési szakaszban a nemzeti szabványokat és irányelveket figyelembe kell venni.
- Az FLM-430-I2M1 interfészmodul külső tápellátást igényel.
- A kézi jelzésadókat nem szabad az FLM-430-I2M1 bemeneteihez csatlakoztatni.
- Ha az interfészmodult a tűzjelző központról vagy egy FPP-5000-ről TI-13 modullal táplálják, a földelés címét 0-ra kell állítani az egyéb földzárlat-felügyelet megzavarásának elkerülése érdekében.
- A tűzjelző rendszer VdS 2543 szerinti üzemeltetéséhez a kimenet felügyeletet bővített (hurokra), a bemenet felügyeletet pedig bővített kettős ellenállásosra kell konfigurálni.

- Az alkalmazás közelébe vagy attól valamivel távolabbra telepíthető.
- Az EN 54-13 adatátviteli útvonalak esetében minden bemeneti vagy kimeneti vonalnak külön kábellel kell rendelkeznie.
- Felületre kell szerelni FLM-430-SMB-vel vagy elektromos szekrénybe egy DIN-sínre FLM-430-CLIP kapoccsal.

DIP-kapcsolók

Az interfészmodulba épített DIP-kapcsolók az automatikus vagy kézi címzés kiválasztására, illetve kézi címzés esetén a címbeállításra használhatók.

Lezáró ellenállások



Ábra 5: Parancsbevitel



Ábra 6: Kimenet

Alkatrészek

Mennyiség	Összetevő
1	FLM-430-I2M1 Interfészmodul
2	3,3 kOhm ±1% 0,4 W
2	2,7 kOhm ±1% 0,6 W
2	680 Ohm ±1% 1 W
1	3,9 kOhm ±1% 1 W

Műszaki adatok

Elektromos adatok

LSN

Üzemi feszültség (VDC)	15 VDC – 33 VDC
Áramfelvétel (mA)	max. 0.72 mA

Külső tápegység

Üzemi feszültség (VDC)	17 V DC - 30 V DC
Átlagos nyugalmi áram (NAC)	tip. 4 mA / max. 8.5 mA
Átlagos riasztási áram (NAC)	tip. 12 mA / max. 18 mA
Átlagos nyugalmi áram (vezérlés)	tip. 4 mA / max. 9.5 mA
Átlagos riasztási áram (vezérlés)	tip. 3 mA / max. 6.5 mA
Vonalellenállás	max. 50 Ω
Vonalhosszúság	max. 1000 m

Föld

Földzárlat-felügyeleti konfiguráció AUX, OUT, IN1 és IN2 vonalakhoz	Be, Ki
--	--------

Felügyelt kimenet

Kimeneti feszültség	0 V DC – 30 V DC
Kimenő áramerősség	2 A folyamatos 11 A 50 ms-ig 20 A 6 ms-ig
Belső feszültségesés (AUX - OUT)	max. 1 V 2 A-nél
Kimeneti jelek	Állandó 3. idő kód Szinkronizálási protokoll (Wheelock)
Hibatűró állapot	Interrupt, Remain
Visszacsatolási idő	3 mp – 255 mp
Lezáró ellenállás	3,9 kΩ
Vonalellenállás	max. 50 Ω
Vonalhosszúság	max. 1000 m
Kapacitív terhelés	max. 1,5 mF
Induktív terhelés	max. 1 mH

Parancsbevitel

Felügyeleti feszültség	max. 13 V DC
Felügyeleti áram	max. 8 mA
Lezáró ellenállások	3,3 kΩ, 2,7 kΩ, 680 Ω
Vonalellenállás	max. 50 Ω
Vonalhosszúság	max. 1000 m

Galvanikus elszigetelés az LSN-től	Igen
------------------------------------	------

Mechanikai jellemzők

LED színes	Piros; Sárga; Zöld (tűzjelzés; hiba; működés)
LSN/cím beállítása	8 DIP-kapcsoló
Vezetékek	8 dugaszolható csavaros csatlakozó
Vezető keresztmetszete	0,34 mm ² – 2,5 mm ²
Szín (RAL)	hasonló RAL 9003 szignálfehér
Méret (Ma x Sz x Mé) (mm)	96 mm x 87.5 mm x 35 mm
Tömeg (g)	135 g

Környezeti

Üzemi hőmérséklet (°C)	-20 °C – 50 °C
Tárolási hőmérséklet (°C)	-25 °C – 70 °C
IP-besorolás FLM-430-I2M1	IP30
IP-besorolás FLM-430-SMB	IP 54
Berendezés osztálya (IEC 62368-1)	III
Üzemi relatív páratartalom, nem lecsapódó (%)	< 96%

Rendelési információk

FLM-430-I2M1 Interfészmodul 2 bemenet 1 kimenet
Interfészmodul 2 bemenettel és 1 kimenettel
Rendelési szám **FLM-430-I2M1**

Tartozékok

FLM-430-CABLE kábelkészlet interfészmodulhoz
5 db-os kábelkészlet LSN továbbvezetéshez DIN sínre történő szerelésnél
Rendelési szám **FLM-430-CABLE**

FLM-430-CLIP DIN kapocs interfészmodulhoz
5 darabos CLIP adapter készlet interfészmodulok DIN sínre történő vízszintes és függőleges szereléséhez
Rendelési szám **FLM-430-CLIP**

FLM-430-SMB Felületi szerelődoboz
Felületi szerelődoboz interfészmodulokhoz
Rendelési szám **FLM-430-SMB**



<https://www.boschsecurity.com>