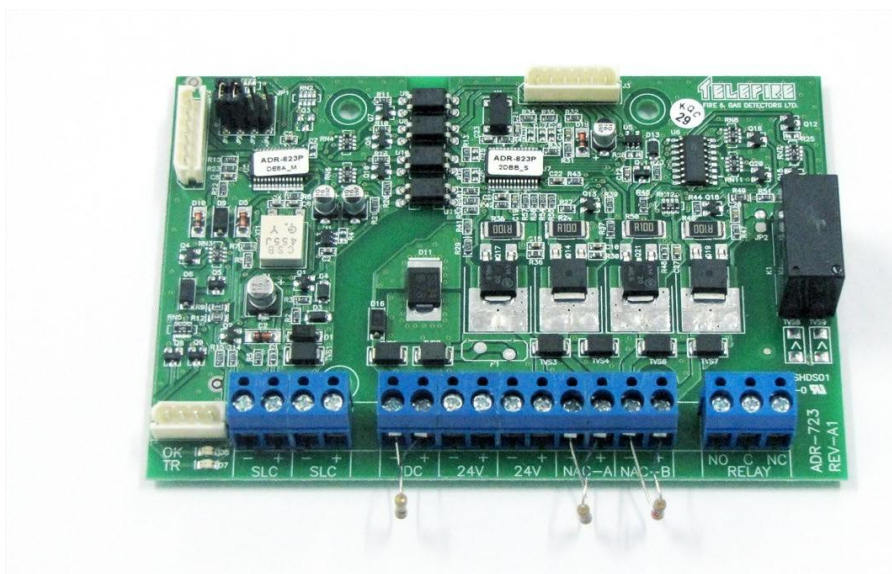


ADR-723

Címzett nagy teljesítményű kimeneti/bemeneti modul

Műszaki kézikönyv

**TELEFIRE**

PO Box 7036

Petach Tikva 49250 Izrael

Tel 972 3 970 0400

Fax 972 3 921 1816

E-mail: info@telefire.co.ilWeb: www.telefire.co.il

ADR-723En102.pdf

**1.02-es verzió
2023. augusztus**

i

Megjegyzés

Az NFPA 72 irányelvben és az UL 864 szabványban használt „hiba” kifejezés és az EN 54 szabványokban használt „meghibásodás” **kifejezés** ebben a kézikönyvben egymás szinonimájaként használatos.

i

Megjegyzés

Ne szerelje be, ne üzemeltesse és ne karbantartsa ezt a terméket, mielőtt elolvasná a kézikönyvet.

1 Bevezetés

Az ADR-723 egy háromcsatornás bemeneti/kimeneti vezérlőmodul, amely két kimeneti áramkört (NAC – riasztási áramkör) és egy bemeneti áramkört (IDC – indítóberendezés áramkör) tartalmaz. Ez a modul olyan helyeken használható, ahol több kimeneti és bemeneti modulra van szükség felügyeleti, riasztási és automatikus oltási funkciók végrehajtásához.

Az ADR-723 interfészként működik az ADR-7000/3000 címzett vezérlőpanel és a hagyományos figyelmeztető, riasztó és aktiváló eszközök, például hangjelzők, villogó lámpák, automatikus tűzoltó készülékek, nyomáskapcsolók, szelepek és áramláskapcsolók között.

Az ADR-723 két 2-vezetékes kimeneti vonalat vezérel. Mindkét kimenet „fordított polaritású” kimenet. Az A kimenet egy további száraz érintkező relét aktivál.

Ezenkívül a készülék tartalmaz egy kétvezetékes bemeneti áramkört (IDC), amely áramláskapcsolóhoz vagy riasztó gombhoz csatlakoztatható külön címként, vagy a NAC A-val azonos címet használó felügyeleti nyomáskapcsolóhoz.

Az ADR-723 négy konfigurációval rendelkezik, amelyeket a modul jumperjeivel lehet beállítani. A logikai tulajdonságokat és a címek számát ennek megfelelően kell kiválasztani.

Az ADR-723 az SLC áramkörön keresztül kommunikál és vezérelhető a vezérlőpanelen keresztül, és 24 Vdc feszültséget kap a vezérlőpanelről vagy egy helyi címzett tápegységtől, például a Telefire TPS-74A / 34A típusú tápegységtől.

A modul jelenti a vezérlőpanelnek a csatlakoztatott terhelések felügyeleti állapotát. A terhelés áramkörének állapota nyitott vagy rövidzárlatként kerül jelentésre.

Az ADR-723 egytől három egymást követő címet foglal el (jumper-beállítástól függően), amelyek közül az elsőt a PROG-4000 programozza.

2 Kompatibilitás

2.1 Vezérlőpanelek

Az ADR-723 kompatibilis a Telefire ADR-7000/3000 címzett vezérlőpanelek teljes termékcsaládjával.

2.2 Bemeneti eszközök

Az ADR-723 kompatibilis olyan be-/kikapcsoló kapcsolókkal, mint a nyomáskapcsoló, áramláskapcsoló, szelepponyító kapcsoló.

2.3 Kimeneti eszközök

Az ADR-723 kimenetei a következő kimeneti eszközökkel kompatibilisek:

- TIP-224 hagyományos hangjelző
- TFS-214S hangjelző / villogó
- TRM-1 relé modul
- Tűzoltó készülékek (lásd alább)

i

Megjegyzés

A tűzoltó készülékekhez adaptermodul szükséges (lásd Tűzoltó készülékek és adapterek, lent). Kivéve a TLA-44/4 vagy TLA-42 használata esetén, minden kimenetre csak egy tűzoltó készüléket csatlakoztasson.

2.3.1 Tűzoltó készülékek és adapterek

Készülék	Adapter
SAFE Antinicensi mágnesszelepes gázpalackok	TLA-110/ TEC - 200
Bursan mágnesszelepes gázpalackok	TLA-120
Fike FIRERASER mágnesszelepes gázpalackok	TLA-130
Pemall mágnesszelepes gázpalackok	TLA-140
Kidde mágnesszelepes gázpalackok	TLA-150
Tyco mágnesszelepes gázpalackok	TLA-160
Minimax mágnesszelepes gázpalackok	TLA-165
Cereberus mágnesszelepes gázpalackok	TLA-170
Fenwal mágnesszelepes gázpalackok	TLA-180
Sevo Systems mágnesszelepes gázpalackok	TLA-190
GCA-aktivált gázpalackok	TLA-22
Fike impulzuspalackok	TLA-23
GreenEX aeroszol generátorok	TLA-33
FirePro szekvencer – minden szekvencer két generátort aktiválhat. Legfeljebb 11 szekvencer sorba köthető NAC A-hoz	TLA-42C
FirePro aeroszol generátor (egy generátor)	TLA-44
FirePro aeroszol generátorok (legfeljebb négy generátor)	TLA-44

3 Működési módok

Az ADR-723 működési módjait négy jumper segítségével lehet beállítani. A JP1 és JP2 jumper a modul bemeneteinek számát és működési módját határozza meg.

A JP3 jumper határozza meg, hogy a bemenet felügyelt (200 Ohm aktiválásnak, rövidzárlatnak számít) vagy félig felügyelt (rövidzárlat aktiválásnak számít) módban van-e. Mindkét módban a nyitott áramkör (hiányzó vonalvégi ellenállás) hibának számít.

A JP4 jumper lehetővé teszi egy Gentex hangjelző/villogó használatát protokollal.

3.1 Működési mód jumper

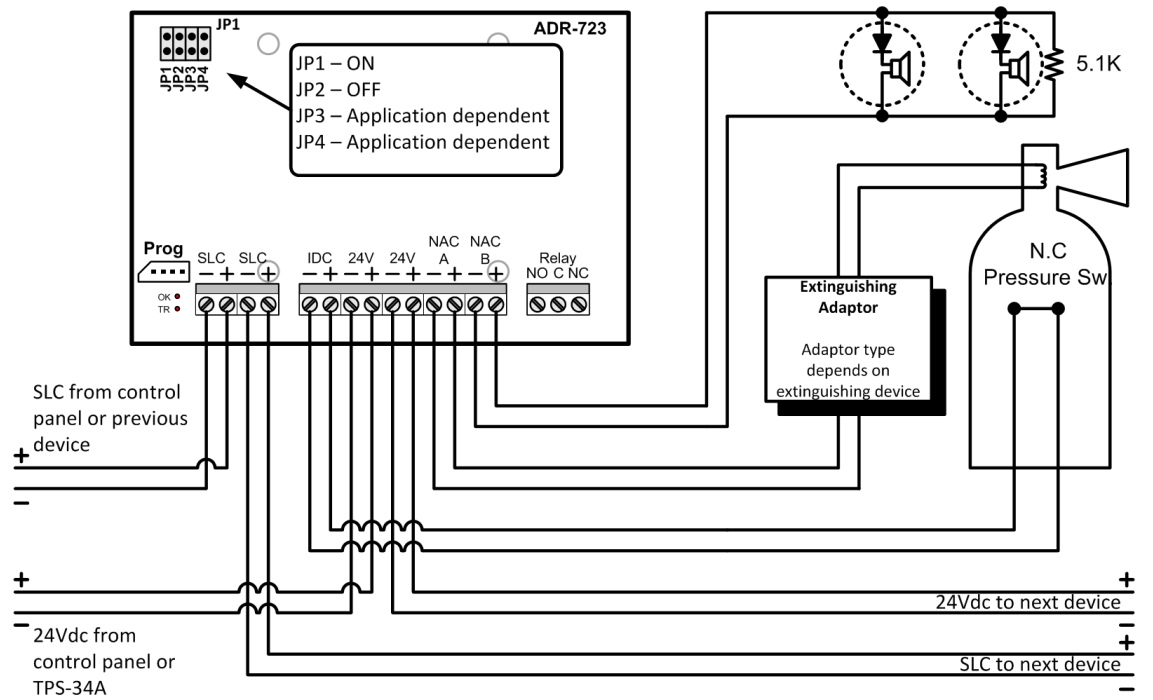
Az ADR-723 modul a következő jumper-beállítási táblázat szerint négy különböző üzemmód egyikére konfigurálható:

Konfiguráció	JP1	JP2	NAC A Cím	NAC B Cím	IDC-cím ¹	Aktív címek
A	Ki	Be	Első	Második	Első – NINCS felügyeleti bemenet ²	2
B	Be	Ki	Első	Második	Első – NC felügyeleti bejegyzés ²	2
C	Ki	Ki	Első	Inaktív	Inaktív	1
D	Be	Be	Első	Második	Harmadik – Bemenet váltás	3

¹ Felügyeleti áramkör – a tűzoltó palackok nyomáskapcsolóinak, szelepeknek és egyéb kapcsolóknak a felügyeletére szolgál. Csak az OK vagy a felügyeleti állapotot jelzi.

² Az IDC vonalra vonatkozó hibaüzenetek a NAC A címmel jelennek meg.

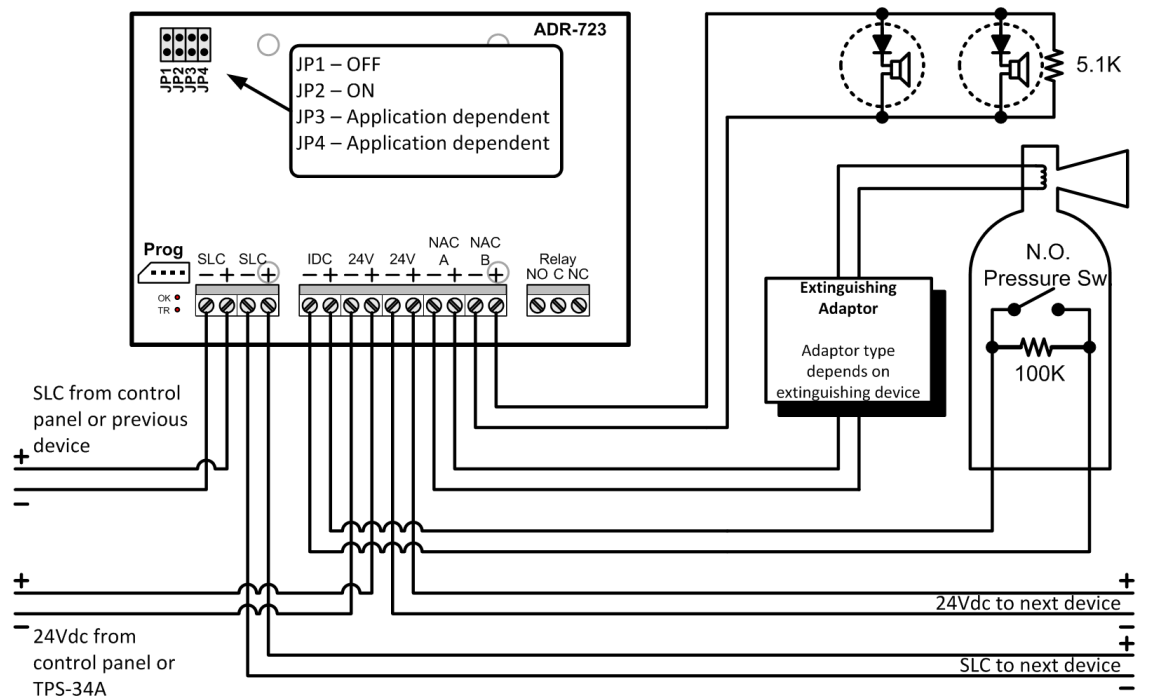
3.2 Normál állapotban zárt nyomáskapcsolóval ellátott kioldó áramkör



11/2014

1. ábra Normál állapotban zárt nyomáskapcsolóval ellátott kioldó áramkör bekötése (A konfiguráció)

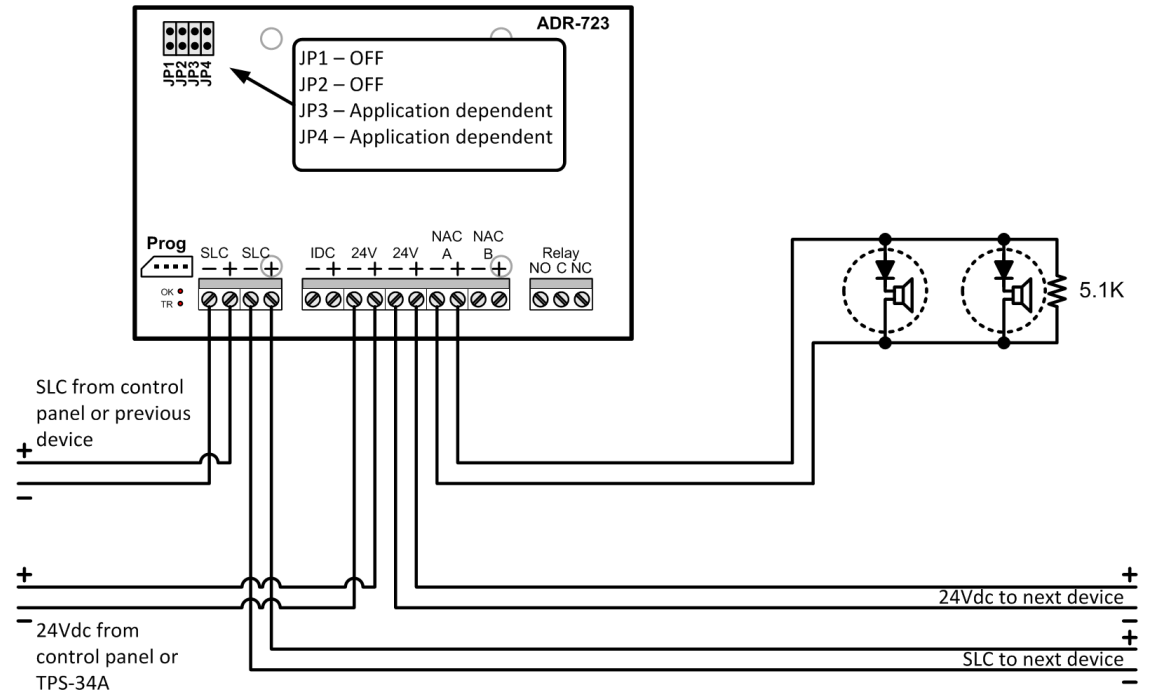
3.3 Normál állapotban nyitott nyomáskapcsolóval ellátott kioldó áramkör



11/2014

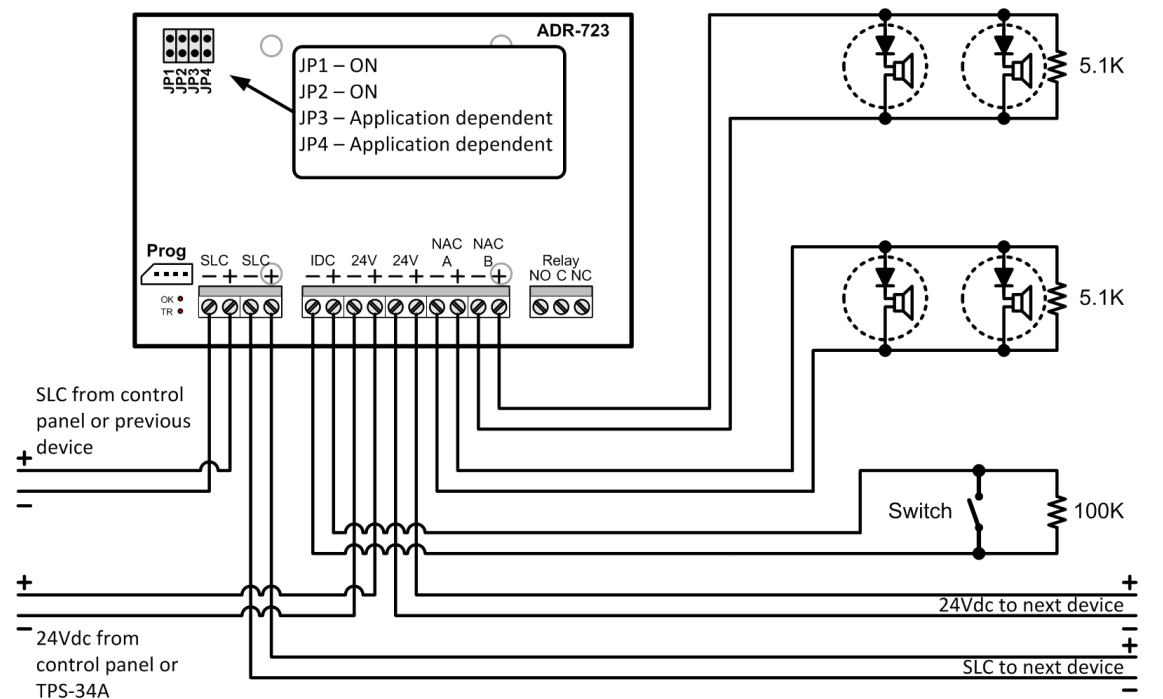
2. Normál állapotban nyitott nyomáskapcsolóval ellátott kioldó áramkör bekötése (B konfiguráció)

3.4 Egyetlen NAC interfész



3. ábra Egyetlen NAC interfész bekötése (C konfiguráció)

3.5 Két NAC és egy IDC interfész

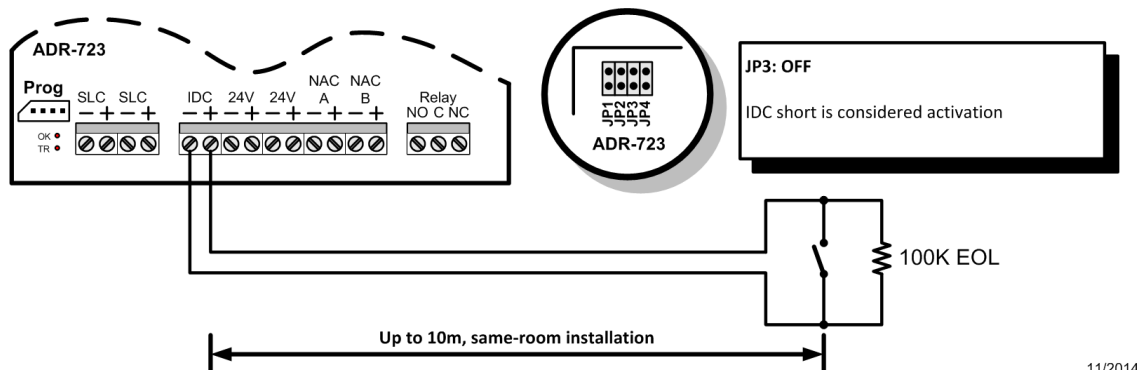


4. ábra Két NAC és egy IDC interfész bekötése (D konfiguráció)

3.6 Bemeneti felügyelet

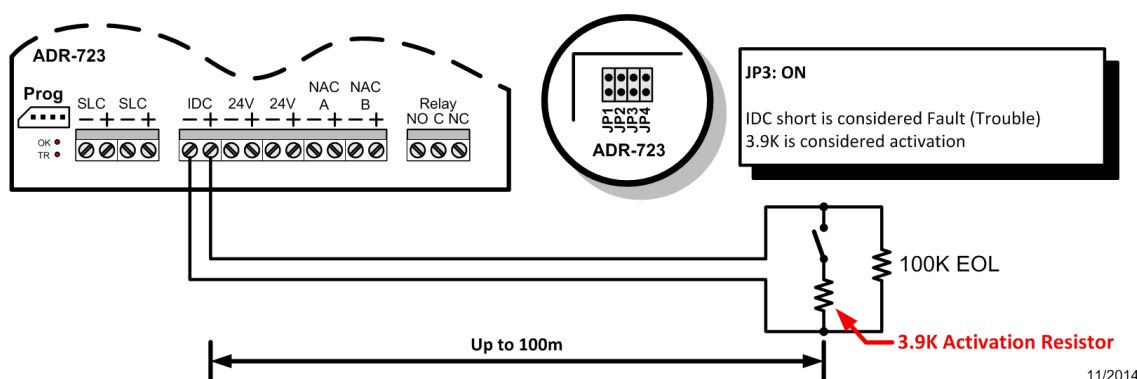
A JP3 állítja be az IDC bemeneti módot.

- JP3 jumper ki – rövidre zárás aktiválásnak minősül



5. ábra Kapcsoló csatlakoztatása az IDC bemenethez – rövidzárlat-felügyelet nélkül

- JP3 jumper bekapcsolva – a rövidzárlat hibának minősül, a 3,9 kOhm bemenet aktiválásnak minősül



6. ábra Kapcsoló csatlakoztatása az IDC bemenethez – rövidzárlat-felügyelettel

3.7 NAC A protokoll

- JP4 jumper ki – nincs protokolltámogatás
- Jumper JP4 bekapcsolva – Gentex protokoll támogatása NAC A-ban. Ez lehetővé teszi a hangjelzők/villogók egyetlen vezetékpárral történő csatlakoztatását. A vezérlőpanel elnémításakor a hangjelzők működése leáll, de a villogók addig villognak, amíg a vezérlőpanelt vissza nem állítják.

4 Telepítés

Az áramláskapcsolók, felügyeleti kapcsolók, jelzőberendezések és tűzoltó készülékek mennyiségének és elhelyezésének tervezését a helyi előírásoknak és szabályoknak, valamint a tervezési követelményeknek megfelelően kell elvégezni.

Ebben a szakaszban meg kell tervezni a tűzoltó berendezések mennyiségét, méretét és aktiválási mátrixát is.

i

Megjegyzés

Mielőtt eszközöket csatlakoztatna a vezérlőpanelhez, értesítse az üzemeltetőt vagy a biztonsági személyzetet, hogy a rendszer ideiglenesen le lesz kapcsolva.

Minden csatlakozást az áramforrások leválasztása után kell elvégezni.

4.1 Telepítés előtti tervezés

4.1.1 Kapacitás tervezés

Győződjön meg arról, hogy az ADR-7000/3000 készüléken elegendő cím áll rendelkezésre. Az ADR-723 konfigurációjától függően 1, 2 vagy 3 egymást követő címet foglal el (lásd „Működési módok” a 2. oldalon).

4.1.2 Áramigény kiszámítása

Győződjön meg arról, hogy a vezérlőpanel elegendő tápellátással rendelkezik. Szükség szerint adjon hozzá TPS-74A/34A kiegészítő tápegységeket (lásd a 7. oldalon található megjegyzést).

4.1.3 Kábelezési terv – A vezetékek jellemzőinek hatása a rendszer teljesítményére

A kábel típusának kiválasztását és a vezetékek bekötését a helyi előírásoknak megfelelően kell elvégezni.

A rendszer csatlakoztatása csak akkor végezhető el, ha az áramforrások vannak leválasztva. Az elektromos aktiváló modulok cseréje/telepítése csak akkor végezhető el, ha a rendszer nyugalomban van (a nyomógombok és érzékelők normál állapotban vannak).

Jellemző	Hatása az SLC-re	Hatása az IDC-re	Hatása a kimenetekre
Elektromos ellenállás	Minimális	Minimális	Nagyon magas
Kapacitás	Magas	Nincs hatása	Nincs befolyás
Induktív	Magas	Minimális	Minimális
Mechanikai szilárdság	Magas	Magas	Magas

4.1.4 Kábelezési tervezés – jelzővezetékek (SLC)

A modul kétvezetékes kábellel csatlakozik a vezérlőpanelhez. Használjon tűzálló kábelt, amelynek keresztmetszete 12–18 AWG (0,8 mm² – 3,3 mm²). Csavart érpáru kábel használata ajánlott.

Vezetékméret	Keresztmetszet (mm ²)	Maximális SLC elágazási hossz a vezeték mérethez
18 AWG	0,8 mm ²	950
16 AWG	1,3 mm ²	1520 m
14 AWG	2,1 mm ²	2420 m
12 AWG	3,3 mm ²	3830 m

4.1.5 Kábeltervezés – 24 Vdc tápellátás a vezérlőpaneltől vagy kiegészítő tápegységről

A modul 24 Vdc tápfeszültséget igényel az ADR-7000/3000-tól vagy egy kiegészítő tápegységtől, például a TPS-74A/34A-tól.

Használjon kiegészítő tápegységet, például TPS-74A/34A-t, ha a modul az ADR-7000/3000-tól nagy távolságra van felszerelve, vagy ha az összes NAC teljes áramfelvétele meghaladja az ADR-7000/3000 24 Vdc kimeneti teljesítményét.

Használjon tűzálló kábelt, amelynek keresztmetszete 12–18 AWG (0,8 mm² – 3,3 mm²).

4.1.6 Kábeltervezés – modul bemenetek

A modul kétvezetékes kábelrel csatlakozik a kioldó eszközhöz. Használjon tűzálló kábelt, amelynek keresztmetszete 12–18 AWG (0,8 mm² – 3,3 mm²). A kioldó eszköz nem lehet 10 méternél távolabb és az ADR-723-tól ugyanabban a helyiségben kell lennie.

4.1.7 Kábelezés tervezése – modul kimenetek

Az aktiváló vezetékhez és a 24 Vdc kimeneti csatlakozásokhoz 2-eres, tűzálló kábelt használjon, amelynek keresztmetszete 0,8 mm² és 3,3 mm² között van.

Az aktiváló vezeték és a 24 Vdc kimeneti kábelek hossza a szükséges áramerősségtől és a kábel méretétől függ. Győződjön meg arról, hogy a teljes terhelés mellett a vezeték végéig a maximális feszültségesés nem haladja meg a 2 V-ot, és az utolsó eszközön a gyártó specifikációjának megfelelő minimális üzemi feszültség marad.

i

Megjegyzés

- Ha 24 Vdc tápfeszültséget az ADR-7000/3000-ról biztosít, háromvezetékes csatlakozást (**+SLC**, **-SLC** és **+24 Vdc**) használjon.
- Ha 24 Vdc tápfeszültséget kiegészítő tápegységről, például TPS-74A/34A-ról biztosít, használjon kétvezetékes SLC csatlakozást (**+SLC**, **-SLC**) és kétvezetékes 24 Vdc tápfeszültséget (**+24 V** és **-24 V**).
- A több hurkot ellátó 24 Vdc kábeleket csak a vezérlőpanelen szabad elosztani. Ne kösse össze a vezérlőpaneltől távol lévő több hurkot ellátó 24 Vdc kábeleket.
- A TPS-74A/34A címzett kiegészítő tápegységeket a lehető legközelebb kell elhelyezni az általuk aktivált eszközökhöz, hogy csökkenjen az energiaveszteség.
- A TPS-74A/34A kiegészítő tápegységeket nem szabad több vezérlőpanelen vagy ugyanazon vezérlőpanelen lévő vonalkártyákon megosztani.
A TPS-74A/34A kiegészítő tápegységek megoszthatók egy ADR-3002C vonalkártya két hurka között.

4.1.8 Aktiválási mátrixok tervezése

Tervezze meg az aktiválási logikát a tanácsadó követelményeinek megfelelően.

4.1.9 Tűzoltó berendezések tervezése

A tűzoltó palackok méretét és mennyiségét a tanácsadó és a helyi előírások követelményeinek megfelelően, engedélyezett személyzetnek kell kiszámítania.

4.2 Modul telepítése

4.2.1 ADR-723 konfiguráció

Állítsa be az ADR-723 konfigurációs jumper JP1 – JP4 jelzőket a kívánt konfiguráció szerint (lásd a 22. oldalon található táblázatot).

A telepítés előtt rendelje hozzá a modul első címét a PROG-4000 címzett érzékelő és kiegészítő programozó segítségével. További részletekért lásd a PROG-4000 kézikönyvét. Szerelje az AIB-800-at tiszta, szilárd felületre, és helyezze be az ADR-723 modult.

4.2.2 Az ADR-7000/3000 konfigurálása

1. A modul első két címét az ADR-7000/3000 készüléken megfelelően állítsa be „Extinguisher” (Tűzoltó), „Sounder” (Hangjelző), „Lamp” (Lámpa) vagy „Supervisory Out” (Felügyeleti kimenet) értékre.

2. Programozza be az aktiválási mátrixot minden kimenethez. Konfigurálja az aktiválási késleltetést, és szükség szerint állítsa be a kimenetet „Némítva” vagy „**Nem** némítva” értékre. Általában a hangjelzők „Némítva” értékre vannak beállítva, a lámpák pedig „**Nem** némítva” értékre.
3. Állítsa be a modul harmadik címét „**Felügyeleti** kapcsoló” vagy „**Nyomógomb**” értékre az ADR-7000/3000 készülékben.

A programozás és konfigurálás részletes leírását az ADR-7000/3000 műszaki kézikönyvében találja.

4.2.3 A modul felszerelése

A modult zárt helyre kell felszerelni. Kerülje a kültéri környezetnek való kitettséget, hogy megelőzze a magas páratartalmat, por vagy légszennyezést.

Szerelje a modult egy szilárd falra úgy, hogy a bemeneti és kimeneti eszközökhöz vezető kábelek könnyen hozzáférhetők legyenek, és a karbantartó személyzet a folyamatos működés során könnyen hozzáférhessen a kijelzőhöz és a jelzőfényekhez.

4.2.4 Bemenetek és kimenetek csatlakoztatása

Csatlakoztassa az IDC, NAC, SLC és 24 Vdc bemenetet a vezérlőpanelen vagy egy kiegészítő tápegységen, például a TPS-74A / 34A-n. Helyezze az EOL ellenállásokat az IDC és NAC kábelek végére. Használjon 5,1 K EOL ellenállásokat a NAC-okhoz és 100 K EOL ellenállásokat az IDC-hez.

i

Megjegyzés

Mérje meg a vezetékeket, hogy nincs-e rövidzárlat, mielőtt a vezetékeket a vezérlőpanelhez csatlakoztatná.

A bemenetek, kimenetek és tűzoltó berendezések csatlakoztatása vagy hozzáadása csak akkor végezhető el, ha a vezérlő áramellátása teljesen le van kapcsolva (hálózati áram és akkumulátorok le vannak választva).

!

Figyelem

Az ADR-723 telepítésekor, cseréjekor vagy karbantartásakor győződjön meg arról, hogy a tűzoltó berendezések vannak leválasztva.

Ekkor ne csatlakoztassa a tűzoltó berendezés aktiváló áramköreit. Használjon álterhelést.

4.3 Telepítés után

4.3.1 Telepítés utáni teszt

Tesztelje a modult, hogy megfelelően működik-e, és ellenőrizze, hogy szerepel-e a tervező tanácsadó által megadott megfelelő mátrixokban, azáltal, hogy aktiválja a megfelelő indító eszközöket, és ellenőrizze, hogy a kimenetek a tervező tanácsadó által megadottak szerint aktiválódnak-e.

Ha az ADR-723-at tűzoltó berendezés aktiváló eszközként használja, végezzen aktiválási tesztet dummy terheléssel, hogy megbizonyosodjon arról, hogy a rendszer a modulon és a kábelezésen keresztül elegendő energiát tud-e szolgáltatni a tűzoltó berendezés aktiválásához.

4.3.2 Tűzoltó berendezések élesítése

A tűzoltó berendezések csatlakoztatása vagy cseréje előtt győződjön meg arról, hogy a rendszer normálisan működik, és nincs riasztó berendezés.

Távolítsa el a NAC A-ból a próbaterhelést, és a tesztelés után csatlakoztassa a tűzoltó készüléket.

4.4 Dokumentáció

Jelölje meg a modul címét egy jól látható címkén. Jelölje meg, hogy mit aktivál (pl. „oltópalack a vezetékszkekrényben (NAC A) és oltás aktiválva lámpa (NAC B)”), valamint az aktiválás logikáját.

5 Jelzés és hibaelhárítás

Az ADR-723 két LED-del rendelkezik a modul állapotának jelzésére.

A piros LED minden rendszerkommunikációs kéréskor villog a modul egyik címére. Az IDC áramkör riasztási módjában a LED folyamatosan világít.

A sárga LED villog, ha hibaállapot lép fel, például rövidzárlat, alacsony 24 V bemeneti feszültség vagy nyitott áramkör. A vezérlőpanel kijelzi a vonatkozó hibajelentést.

A vezérlőpanel LCD-kijelzője és a távoli jelzőberendezések részletes hibaüzenetet jelenítenek meg.

6 Műszaki adatok

Modul PCB méretei (Szélesség / Magasság)	80 / 120 mm
Súly	60 g.
Üzemi hőmérséklet-tartomány	-10 °C – +60 °C
Relatív páratartalom.....	10% – 93% nem kondenzáló
Üzemi feszültség	
(az ADR-3000 biztosítja SLC-n keresztül).....	21 V, modulált
(az ADR-3000 vagy kiegészítő tápegység biztosítja) ..	24 Vdc névleges± 10
Maximális áramfelvétel (SLC).....	200 µA (nyugalmi üzemmód) 2,8 mA (riasztás)
Maximális áramfelvétel (24 Vdc).....	0,9 mA (nyugalmi üzemmód) 70,0 mA (riasztás)
Bemenet	
NFPA besorolás.....	4. típus, B osztály
Áramvédelem.....	elektronikus áramkorlátozás
EOL ellenállás.....	100
NAC A	
NFPA besorolás.....	NFPA 72 Y típus
Aktiválási mód	Fordított polaritás, elnémítható
Áramvédelem.....	elektronikus áramkorlátozás
Maximális áram	2,0
Rövid ideig tartó maximális áram (legfeljebb 22 ms) ..	5,5
Vonal vég ellenállás.....	5,1
NAC B	
NFPA besorolás.....	NFPA 72 Y típus
Aktiválási mód	Fordított polaritás, elnémítható
Áramvédelem.....	elektronikus áramkorlátozás
Maximális áram	2,0
Rövid ideig tartó maximális áram (legfeljebb 22 ms) ..	5,5
Vonal vég ellenállás.....	5,1

Maximális egyidejű NAC A és NAC B áramfelvétel2,0**Relé**

Száraz érintkezőkegy készlet

Relé aktiválásNAC A logika

A relé érintkezőinek maximális névleges értéke2,0 A / 30 Vdc

Relé érintkezők – csak azonos helyiségben történő csatlakoztatás esetén.**Helyi jelzés**

Két LED – egy piros LED, amely villog, amikor a rendszer kommunikálni próbál a modul egyik címével, és riasztás esetén folyamatosan világít; valamint egy sárga LED, amely villog, ha hibás működés történik.

Csak jóváhagyott eszközöket csatlakoztasson

Minden specifikáció kizárólag az ADR-723-ra vonatkozik – az áramfogyasztás kiszámításakor vegye figyelembe az ADR-723-hoz csatlakoztatott eszközök áramfogyasztását is.

Minden érték névleges. A specifikációk előzetes értesítés nélkül változhatnak.

7 Tanúsítás

A Telefire ADR-723 címzett nagy teljesítményű kimeneti modulja a következő jóváhagyásokkal rendelkezik:

- EN 54 jóváhagyás
- UL 864 9. kiadás jóváhagyva
- GOST megfelelő
- IS 1220 jóváhagyva
- CE jelölés