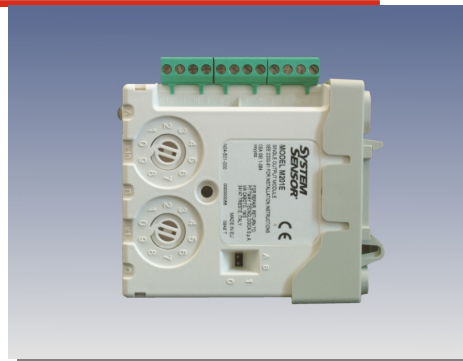


M210E Egy-bemenetű monitor modul

M220E Két-bemenetű monitor modul

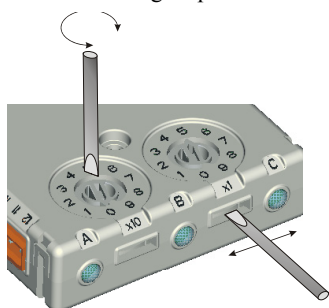
M221E Két-bemenetű monitor és egy relés modul

M201E Vezérlő modul egy felügyelt kimenettel vagy relével



A System Sensor 200+ sorozatú moduljai a Notifier intelligens tűzjelző központjaihoz csatlakoztathatók. A modulok között egyaránt megtalálhatjuk az egy- illetve többfunkciós eszközöket is. A modulok kis méretük révén közvetlenül a tűzjelző központba, kalapsínre (DIN sínre) vagy szerelő dobozba is felszerelhetők. A vezetékeztést dugaszolható csatlakozók segítik, melyekbe 2,5 mm² keresztmetszetű vezetékek köthetők. A modulokba beépített kétoldali zárlat szakaszolók (izolátorok) a címzőhurok zárlata (7V alá csökkenése) esetén megbontják a '+' ágat, így lehetővé teszik a zárlatos szakasz leválasztását. Az izolátorok automatikusan helyreállítják a címzőhurkot, amint a feszültség újra 7V fölé megy. A modulok úgy is beköthetők, hogy a beépített izolátorokat nem használjuk (pl. nagy áramerterhelésű, sok huroktáplált hangjelzőt tartalmazó hurkokon).

1. ábra: Címbeállítás a dekadikus forgókapcsolókon



Minden egyes modul egy modul címhelyet foglal el a címzőhurkon az 01-99 címtartományban. A címbeállításra két dekadikus forgókapcsoló szolgál, melyek keskeny fejú csavarhúzóval mind szemből, mind oldalról könnyen elérhetők és beállíthatók (ld. 1. ábra). A többfunkciós (több egyedi modult tartalmazó) eszközöknél a forgókapcsolókon beállított cím (CC) az első (A jelű) modul címét jelenti; a további modulok a CC+1 (B jelű) és a CC+2 (C jelű) címekre kerülnek.

Minden egyedi modulhoz egy-egy háromszínű LED is tartozik. A LED-ek működését egyrészt a tűzjelző központból érkező parancsok, másrészt maga a modul vezérli aktuális állapotának megfelelően. (A legelső modulhoz tartozó 'A' jelű LED egyben a beépített izolátor állapotát is jelzi: folyamatosan világít sárgán, ha a modul egyik oldalán zárlatot észlel).

Általános jellemzők

- Teljes mértékben a címzőhurokról táplált, alacsony fogyasztású eszközök
- Analóg-címzett kommunikáció, zavarvédett, stabil kommunikációs protokollal
- Címbeállító dekád forgókapcsolók (szemből és oldalról is hozzáférhetők)
- Többfunkciós modulok a kompaktabb alkalmazásokhoz
- Beépített zárlat szakaszolók (izolátorok) mindkét oldalon
- Az egyes modulokhoz tartozó háromszínű LED-eket a központ illetve a modul vezérli
- Rádugható csatlakozók a könnyű szerelhetőség érdekében
- Szerelési lehetőségek
Falra: M200E-SMB szerelő dobozzal,
DIN sínre: M200E-DIN klipsszel, illetve
Központba: M200E-PMB klipsszel
- VdS és LPCB minősítések
- BM-OKF engedély: 618-106-2003

Műszaki adatok

Működési hőmérséklet:	-20 – 60°C			
Megengedett relatív páratartalom:	5 – 95% (nem kondenzálódó)			
Súly:	110 g (M200E-SMB dobozzal: 235 g)			
Méret:	Modul: 93 (hosszú) x 94 (széles) x 23 (mély) mm M200E-SMB dobozzal: 132 (hosszú) x 137 (széles) x 40 (magas) mm			
Beköthető vezeték keresztmetszet:	2,5 mm ²			
	M210E	M220E	M221E	M201E
Működési feszültség:	15 – 32V= (min. 17V a LED villogáshoz)			
Áramfelvétel (µA): - kommunikáció nélkül	310	340	340	310
- villogó LED-del	510	600	660	510
- PIROS LED ég	2,2 mA			
- SÁRGA LED ég	8,8 mA			
- ZÖLD LED ég	6,6 mA			

Felszerelés

A 200+ sorozat moduljait háromféle módon szerelhetjük (ld. 2. ábra):

1. Falra vagy mennyezetre: M200E-SMB dobozzal
2. Szabványos 35 x 7,5 mm-es kalapsínre (DIN sínre): M200E-DIN klipsszel
3. Tűzjelző központba: M200E-PMB klipsszel

Vezetékezés

A modulok bekötése dugaszolható csatlakozókon keresztül történik. A csatlakozó pontokba 2,5 mm² keresztmetszetű vezetékek köthetők.

A modulok bekötését lehetőleg áramtalanított helyzetben végezzük, se a címzőhurok, se külső tápfeszültség ne csatlakozzon a modulokra.

Az M200E-SMB szerelődobozba a doboz alja felől, illetve oldalról hozhatjuk be a vezetékeket. A bevezető furatok helyét a pontozások mutatják.

Az egyes modulok részletes bekötési rajza a későbbi oldalakon található.

Alkalmazás

Monitor modulok

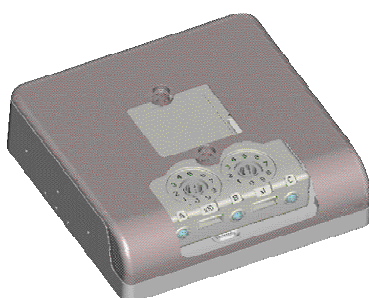
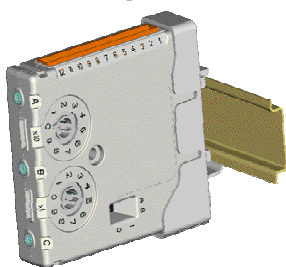
A monitor modulokkal általában kültéri kézi jelzésadók (WR7), vonali füstérzékelők (6424, 6200R), sprinkler állapot jelzései, épületfelügyeleti jelzések vagy 4-vezetékes tűzérzékelők illeszthetők az intelligens tűzjelző központhoz. Fontos, hogy a felügyelt jelzőhurkon mindig az utolsó (a modultól legtávolabbi) kontaktus után legyen a lezáró ellenállás, és a hurkon elágazás sehol ne legyen. Csak így biztosítható a jelzőhurok korrekt felügyelete.

Ha egy monitor modulhoz több kontaktust csatlakoztatunk, azok funkciója mindig legyen azonos. Amennyiben a felügyelt hurok hosszú, vagy elektromágnesesen zavart környezetben halad, célszerű a felügyelt hurkot is árnyékolás kábellel készíteni és az árnyékolást a monitor modulnál bekötni a címzőhurok árnyékolásához.

Az egyes központoknál a monitor modulokhoz különböző ún. 'szoftver típusazonosítók' rendelhetők, melyekkel az adott modul funkciójára lehet utalni (pl. FÜSTÉRZÉKELO, KÉZI JELADÓ: ha 4-vezetékes füstérzékelőket, vagy kézi jelzésadókat illesztünk a modullal). Bizonyos típusazonosítókkal speciális működési módokat definiálhatunk (pl. HIBAMONITOR: a felügyelt jelzőhurok zárata nem tűzjelzést, hanem hibajelzést fog okozni, vagy NCMN (alaphelyzetben zárt monitor): a felügyelt jelzőhurok nyugalmi állapotában zárt (zárlatos), riasztásjelzést szakadt kontaktus (nyugalmi helyzet) esetén fog jelezni stb.). A tűzjelző rendszer tervezése előtt érdemes az adott központ lehetőségeit a 'típusazonosítók' tekintetében is megismerni.

A modul DIN sínre szerelve az M200E-DIN klipsz használatával

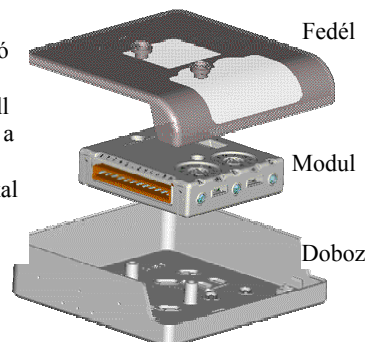
A modul az M200E-SMB szerelő dobozban



2. ábra: A modulok felszerelési lehetőségei

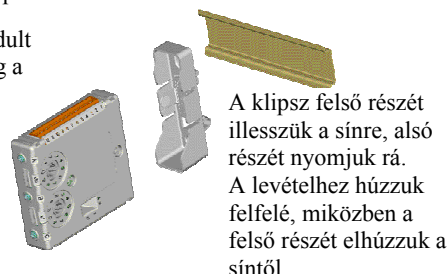
M200E-SMB szerelő dobozban

A szerelő doboz alsó részét a falra kell szerelni. Ez után kell elhelyezni a modult a dobozban, majd a mellékelt csavarokkal rögzíteni a fedelet.



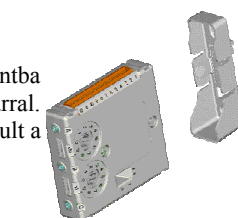
M200E-DIN klipsszel DIN sínre

Nyomjuk a modult a klipszbe, amíg a helyére pattan.



M200E-PMB klipsszel közvetlenül a központba

Csavarozzuk a klipszet a központba két db M4 csavarral. Nyomjuk a modult a klipszbe, amíg a helyére ugrik.



Vezérlő modul

A vezérlő modulok minden olyan esetben használhatók, amikor a központtól távoli helyen kell valamilyen beavatkozást végrehajtani a tűzjelző rendszerrel (pl. épületfelügyeleti, gépészeti vezérlések, hang- fényjelzés). Ne feledkezzünk meg arról, hogy az M201E modul felügyelt kimenetként való használatához külső tápfeszültségre is szükség van.

A vezérlő modulokhoz is 'szoftver típusazonosítók' kell rendelni a programozáskor. Más típusazonosító tartozik egy 'felügyelt

kimenetként' működő vezérlő modulhoz, és más egy 'reléként' működőhöz. Bizonyos típusazonosítókhöz nem lehet vezérlési függvényt (CBE) rendelni, mivel már típusazonosítójuk magában hordozza a működtetésükre vonatkozó információt (pl. GAC: olyan relé, amely minden tűzjelzéskor automatikusan bekapcsol, és jelzéstörlésig aktív marad).

Figyelem: Hálózati feszültség kapcsolására az M221E és az M201E reléi nem alkalmasak! Ilyen esetekben használjuk az M201E-240 vagy M201E-240-DIN modulokat.

M210E / M220E

Monitor modulok 1 illetve 2 felügyelet bemenettel

Az M210E egy, míg az M220E két monitor modult tartalmaz, melyekkel potenciálmentes kontaktus(ok) jelzései illeszthetők címzetten a tűzjelző központhoz. A kontaktus(oka)t a 47 kOhm-os ellenállással lezárt felügyelt bemenetre kell csatlakoztatni, így a modul ellenőrizni tudja a vezetékezés és a kontaktus(ok) állapotát (zártas, szakadt, nyugalmi, jelzési állapot).

A dekadikus forgókapcsolókkal beállított cím 01-98 között lehet. A beállított címen az 1. monitor modul, az eggyel nagyobb címen a 2. monitor modul található.

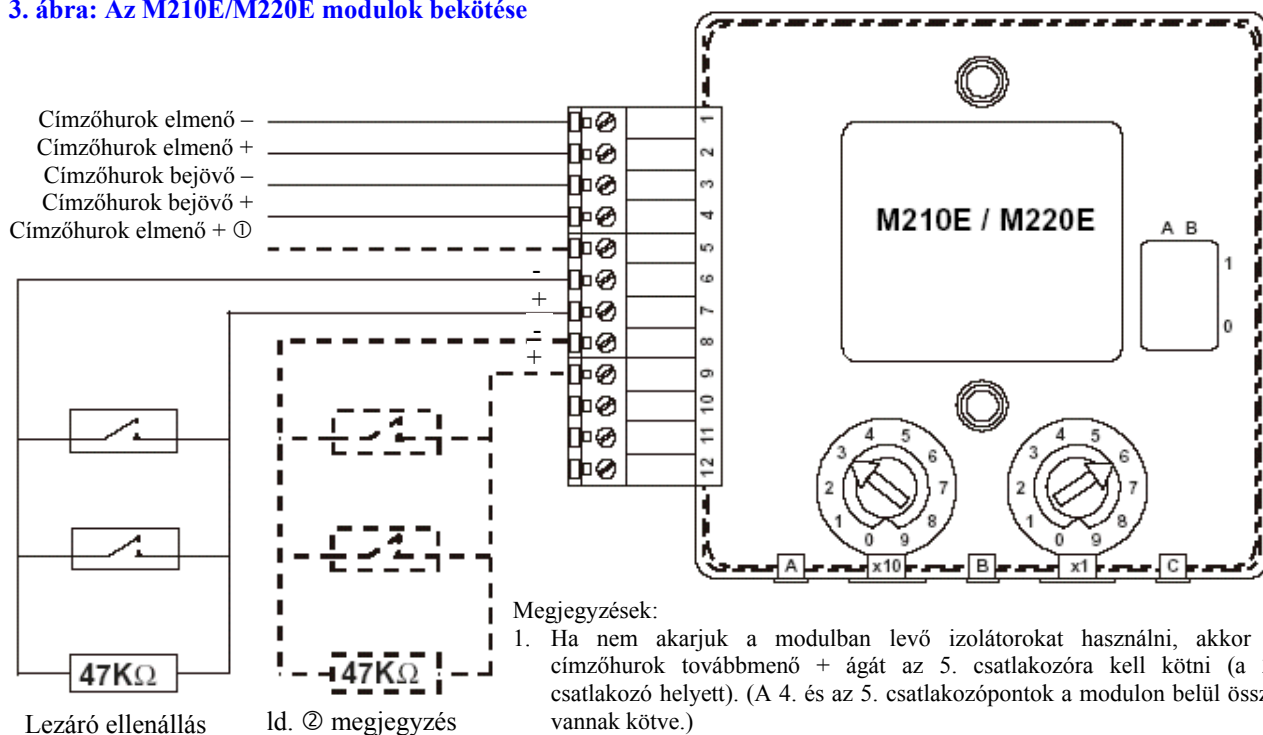
Mindegyik monitor modulhoz egy-egy háromszínű (zöld-sárga-piros) LED tartozik. A LED működését egyrészt a tűzjelző központtól érkező parancs, másrészt a modul felügyelt bemenetének aktuális állapota vezérli automatikusan. Több modul tartalmazó eszköz (M220E) esetén az első modulhoz tartozó 'A' jelű LED-et a beépített izolátor is automatikusan vezérli. A központtól érkező LED vezérlő parancs a nagyobb prioritású, így ha a modul az egyik oldalán észlelt zárlat miatt folyamatos sárga fénnel kigyújtja az 'A' jelű LED-jét, és eközben a központtól a kontaktus jelzése miatt egy LED kigyújtó parancsot is kap, akkor az 'A' jelű LED pirosan fog világítani.

A modul nyugalmi helyzetében a LED zöld színnel villog minden lekérdezés alkalmával. (A legtöbb központnál a lekérdezéskori LED villogás le is tiltható.) A modul riasztási állapotában (zárt kontaktus) a LED pirosan világít a központtól érkező parancs hatására. Ha a bemenet vezetékezése megszakad, a modul sárgán villogtatja a LED-jét. Ha bármely oldali izolátor zárlatot észlel, a modul automatikusan sárga színnel kigyújtja az 'A' jelű LED-jét.

Modul állapota	LED állapota	
Nyugalmi helyzet	Villogó zöld / sötét	Kp. vezérli
Jelzés	Folyamatos piros	Kp. vezérli
Bemenet szakadt	Villogó sárga	Modul vezérli
Izolátor lekapcsol	Folyamatos sárga (csak az 'A' LED)	Modul vezérli

Bizonyos központok képesek a felügyelt bemeneten a riasztási állapotot és a rövidzárlat megkülönböztetni. Ehhez egyrészt általában egy speciális típusazonosítóra van szükség (pl. AM1000-nél MON3), másrészt minden felügyelt kontaktussal sorban egy 33 kOhm-os korlátozó ellenállást kell elhelyezni.

3. ábra: Az M210E/M220E modulok bekötése



Megjegyzések:

- Ha nem akarjuk a modulban levő izolátorokat használni, akkor a címzőhurok továbbmenő + ágát az 5. csatlakozóra kell kötni (a 2. csatlakozó helyett). (A 4. és az 5. csatlakozópontok a modulon belül össze vannak kötve.)
- A szaggatott vonallal ábrázolt (8. és 9. pontra csatlakozó) felügyelt bemenet csak az M220E modulnál létezik.
- A modulok különbséget tudnak tenni a felügyelt bemenet zárlata és riasztási helyzete között. Ehhez egy-egy 33 kOhm-os ellenállást kell a figyelt kontaktusokkal sorba kötni. (Nem mindegyik központ ismeri ezt a lehetőséget. A Notifier központoknál megfelelő típusazonosító kiválasztásával választhatjuk ezt az opciót.)

M221E

Modul 2 felügyelt bemenettel és egy relé kimenettel

Az M221E két monitor modult és egy címzett relét tartalmaz. A monitor modulokkal potenciálmentes kontaktus(ok) jelzései illeszthetők címzetten a tűzjelző központhoz 47 kOhm-os ellenállással lezárt felügyelt bemeneteken keresztül, így a modul ellenőrizni tudja a vezetékezés és a kontaktus(ok) állapotát (zártas, szakadt, nyugalmi, jelzési állapot). A címzett relével a központtól távoli helyen különböző vezérléseket végezhetünk. A dekadikus forgókapcsolókkal beállított cím 01-97 között lehet. A beállított címen az 1. monitor modul, az eggyel nagyobb címen a 2. monitor modul, míg a kettővel nagyobb címen a relé található.

Monitor modulok

A modulokhoz egy-egy háromszínű (zöld-sárga-piros) LED tartozik. A monitor modulokhoz tartozó (A és B) LED-ek működését egyrészt a tűzjelző központtól érkező parancs, másrészt a modul felügyelt bemenetének aktuális állapota automatikusan vezérli. Az első modulhoz tartozó 'A' jelű LED-et a beépített izolátor is automatikusan vezérli. A központtól érkező LED vezérlő parancs a nagyobb prioritású, így ha a modul az egyik oldalán észlelt zárlat miatt folyamatos sárga fénnel kigyújtja az 'A' jelű LED-jét, és eközben a központtól a kontaktus jelzése miatt egy LED kigyújtó parancsot is kap, akkor az 'A' jelű LED pirosan fog világítani.

A monitor modulok nyugalmi helyzetében a LED-ek zölden villognak minden lekérdezés alkalmával. (A legtöbb központnál a lekérdezéskori LED villogás le is tiltható.) A modulok riasztási állapotában (zárt kontaktus) a LED-ek pirosan világítanak a központtól érkező parancs hatására. Ha egy bemenet vezetékezése megszakad, a modul sárgán villogtatja megfelelő LED-jét. Ha bármely oldali izolátor zárlatot észlel, a modul automatikusan sárga színnel kigyújtja az 'A' jelű LED-jét.

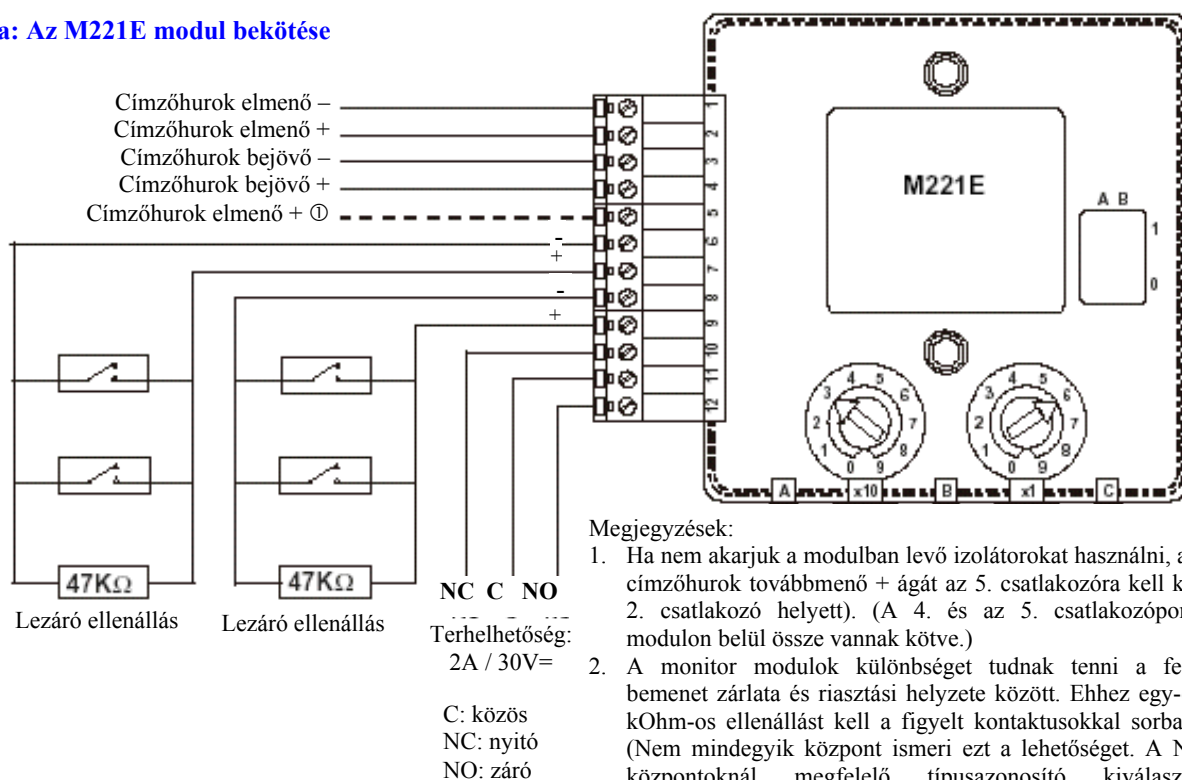
Modul állapota	LED állapota	
Nyugalmi helyzet	Villogó zöld / sötét	Kp. vezérli
Jelzés	Folyamatos piros	Kp. vezérli
Bemenet szakadt	Villogó sárga	Modul vezérli
Izolátor lekapcsol	Folyamatos sárga (csak az 'A' LED)	Modul vezérli

Bizonyos központok képesek a felügyelt bemeneten a riasztási állapotot és a rövidzárat megkülönböztetni. Ehhez egyrészt általában egy speciális típusazonosítóra van szükség (pl. AM1000-nél MON3), másrészt minden felügyelt kontaktussal sorban egy 33 kOhm-os korlátozó ellenállást kell elhelyezni.

Relé kimenet

A relé kimenet valójában egy 2A/30V= terhelhetőségű váltó relé, mely a központ bekapcsolási parancsának hatására állapotot vált. A reléhez a 'C' jelű LED tartozik, mely lekérdezéskor zöld színnel villog, a bekapcsolás hatására kialszik (az AM1000/2000/4000/6000 központok minden bekapcsolt állapotban levő vezérlő modul LED-jét egyöntetűen kioltják, hogy ezek ne terheljék feleslegesen a címzőhurokot).

4. ábra: Az M221E modul bekötése



M201E

Vezérlő modul egy felügyelt kimenettel vagy címezhető relével

Az M201E modul 1 db felügyelt kimenetként vagy 1 db címzett reléként alkalmazható pl. hang- fényjelzők, füstcsappantyúk, tűzgátló ajtók tartómágneseinek vezérlésére. A modul címét dekadikus forgókapcsolókkal állíthatjuk be 01-99 között. A beépített kétoldali izolátorok –visszatérő hurokkialakítás esetén- lehetővé teszik a modul további működését a hurkon bekövetkezett rövidzár esetén is.

A modul működési módját a dobozán elhelyezett DIP kapcsolókkal (A és B) választhatjuk ki a mellékelt táblázat alapján.

Felügyelt kimenet üzem (5. ábra):

A 6. és 7. csatlakozó pontokat rövidre zárva és a DIP kapcsolókat 00 állásba téve a modul felügyelt kimenet üzemben használható. A polarizált vezérlendő eszközöket a 8. és 9. pontok közé polaritás helyesen, párhuzamosan kell bekötni, és a legutolsó eszköznél kell elhelyezni a mellékelt 47 kOhm-os lezáró ellenállást (2 szürke vezetékes). A működtető tápfeszültséget a 10- és 11.pontokra kell bekötni.

A modul nyugalmi helyzetében a feltüntetett polaritással ellentétes alacsony feszültséggel ellenőrzi a kimenet vezetékezését, és szakadás vagy zárlat esetén hibajelzést ad (sárga LED-je is villog). Az esetleg nem polarizált eszközökkel sorba (pl. tűzcsengő, relé) egy diódát kell bekötni az ábra szerinti polaritással.

(A modul nyugalmi helyzetben figyeli a működtető tápfeszültség meglétét is, és a táp 7V alá csökkenése esetén jelezni tudja a központ felé. A gyárilag beállított 7V-os komparálási szint megváltoztatható, ha egy relé kontaktussal vagy OC kimenettel földre húzzuk a 12. csatlakozó pontot. A központok általában még nem használják ki ezt a lehetőséget.)

A központtól érkező bekapcsolási parancs hatására a kimenet polaritást vált (az 5. ábrán a bekapcsolási polaritás látható), és a külső tápot rákapcsolja a vezérlendő eszközökre. A külső tápfeszültség 7-32 V között lehet, míg a kimenet meghajtó képessége ebben az üzemmódban 1,5 A. (Az AM1000/2000/4000/6000 központok esetén a modul bekapcsolásakor a LED kialszik, hogy ne terhelje feleslegesen a címzőhurkot.)

Felügyelt üzem a VdS 2489 szerint (5. ábra):

Ehhez az üzemmóddhoz kapcsoljuk át a DIP-eket (DIP A-B: 1-0 állásba) és a legutolsó vezérlendő eszköz mögé kössük be a mellékelt polarizált lezáró elemet (piros vezeték a 8., a szürke vezeték a 9. pontra).

Ebben az üzemmódban a vezérlendő eszközhöz menő vezetékezés ellenállása legfeljebb 10 Ohm lehet. A terhelése(ke)n átfolyó áramot a kábelben megengedett feszültségesés, a táp legkisebb feszültsége és a terhelés minimális működtető feszültsége szabja meg:

Relé üzem (6. ábra):

A 6. és 7. pontok közötti rövidzárat eltávolítva és a DIP kapcsolókat DIP A-B: x-1 állásba téve a modul címzett reléként működik. A 7., 8. és 11. pontokon levő váltó relé érintkezőinek terhelhetősége: 2A /30V=.

Figyelem: Hálózati feszültség kapcsolására a relé nem alkalmas!

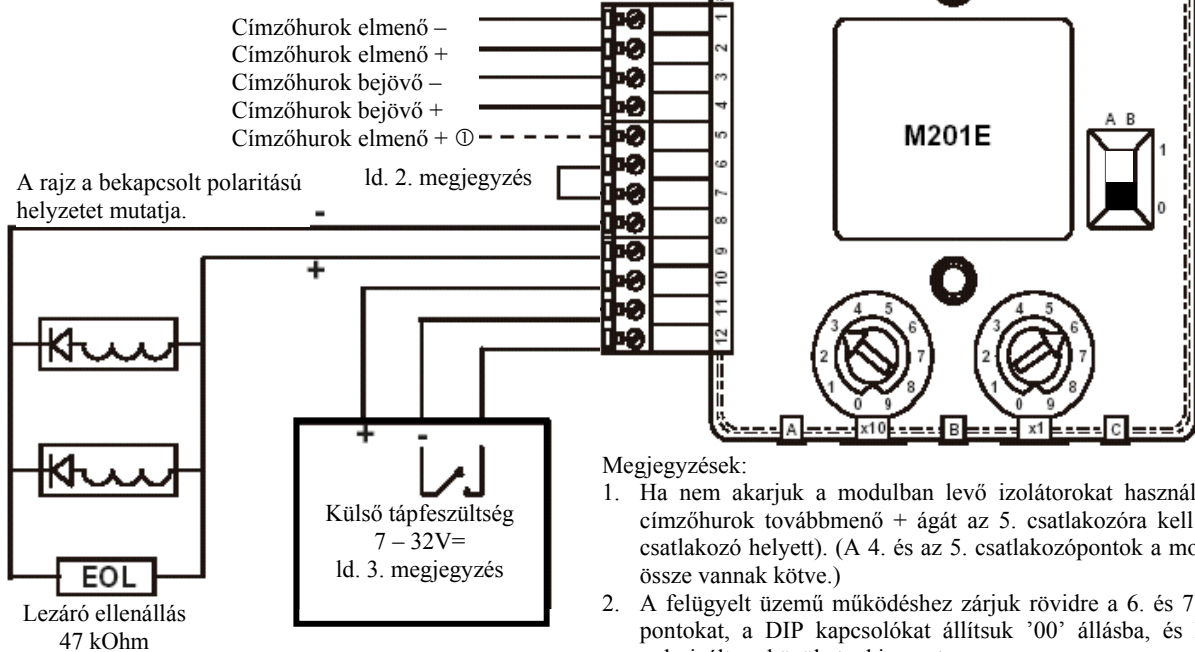
A modul állapotát egy kétszínű (zöld-sárga) LED mutatja, mely működését egyrészt a tűzjelző központtól érkező parancs, másrészt a modul és izolátorának aktuális állapota automatikusan vezérli. Nyugalmi helyzetben a LED zölden villog minden lekérdezés alkalmával. (A legtöbb központnál a lekérdezéskori LED villogás le is tiltható.). Ha felügyelt kimenet üzemben a kimenet vezetékezése megszakad, a modul sárgán villogtatja megfelelő LED-jét. Ha bármely oldali izolátor zárlatot észlel, a modul automatikusan sárga színnel kigyújtja az 'A' jelű LED-jét. A központtól érkező bekapcsolási parancs hatására a LED elalszik (az AM1000/2000/4000/6000 központoknál).

Modul állapota	LED állapota	
Nyugalmi helyzet	Villogó zöld / sötét	Kp. vezérli
Modul bekapcsol	Sötét	Kp. vezérli
Kimenet szakadt (csak felügyelt üzemben)	Villogó sárga	Modul vezérli
Izolátor lekapcsol (valamelyik oldalon zárlat)	Folyamatos sárga	Modul vezérli



M201E

5. ábra: Egy kimenetű vezérlő modul felügyelt kimenetként üzemeltetve

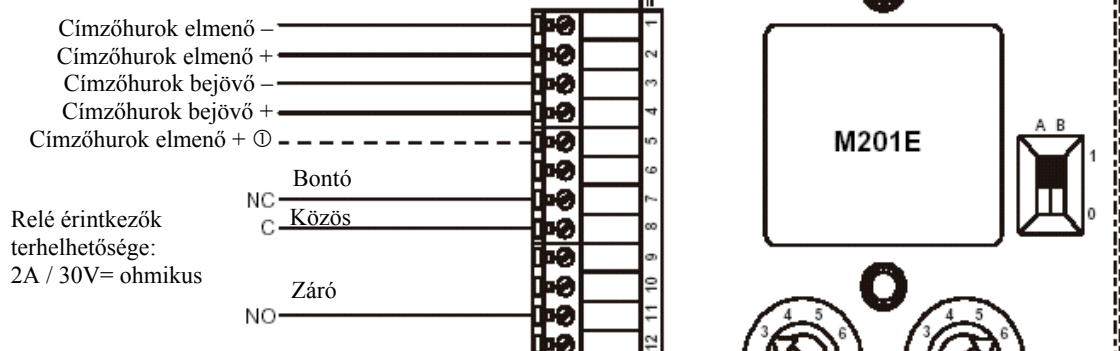


Mód	DIP A	DIP B	Lezárás	Terhelés
Felügyelt VdS	0	0	47 kOhm	4. megj.
Relé	X	1	Polarizált 47 Ohm	5. megj.
			Nincs felügyelet	

Megjegyzések:

- Ha nem akarjuk a modulban levő izolátorokat használni, akkor a címzőhurok továbbmenő + ágát az 5. csatlakozóra kell kötni (a 2. csatlakozó helyett). (A 4. és az 5. csatlakozópontok a modulon belül össze vannak kötve.)
- A felügyelt üzemű működéshez zárjuk rövidre a 6. és 7. csatlakozó pontokat, a DIP kapcsolót állítsuk '00' állásba, és használjunk polarizált eszközöket a kimeneten.
- A modul figyeli a 10. és 11. pontok közé csatlakoztatott tápfeszültség meglétét is. Ha ez a feszültség 7V alá esik, a modul LED-je sárgán villog.
- A kimenet max. 1,5 A-t képes kiadni (figyelembe kell venni a táp terhelhetőségét, a vezetékek ellenállását és a terhelés minimális működési feszültség követelményeit).
- A modul a VdS 2489 szerinti felügyeletre is képes. Ehhez a polarizált lezáró elemet (dióda + 47 Ohm) kell használni. (Piros-szürke vezetékes lezáró elem.)

6. ábra: Egy kimenetű vezérlő modul címzett reléként üzemeltetve



Megjegyzések:

- Ha nem akarjuk a modulban levő izolátorokat használni, akkor a címzőhurok továbbmenő + ágát az 5. csatlakozóra kell kötni (a 2. csatlakozó helyett). (A 4. és az 5. csatlakozópontok a modulon belül össze vannak kötve.)
- A relés üzemmódú működéshez a 'B' jelű DIP kapcsolót '1' állásba kell tenni és a 6. és 7. csatlakozók közti átkötést el kell távolítani!!