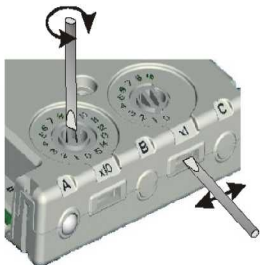


## M210-CZR HAGYOMÁNYOS HUOKILLESZTŐ MODUL



### LEÍRÁS

Az M210E-CZR illesztő modulok használatával hagyományos, két-vezetékes érzékelők jelzőhurkait lehet címzett módon a Notifier intelligens tűzjelző központjaihoz illeszteni. A modul a címzőhurkon egy modul-címhelyet foglal el a 01 - 159 tartományban, melyet szemből vagy oldalról, keskeny fejű csavarhúzóval a két forgókapcsolón lehet beállítani. Jelenleg az AM sorozatú központokkal csak 0 - 99 címtartományban működik a modul. A hagyományos jelzőhurkon levő érzékelők tápellátását a központtól vagy helyileg telepített 'tartaléküzemű' tápegységgel, vagy magáról a címzőhurokról lehet biztosítani. A modul használatához nem szükséges 'jelzéstörlés' alatt lekapcsolódó táp, fix táp is megfelelő. Ha a hagyományos jelzőhurok érzékelőt a címzőhurokról tápláljuk, figyelembe kell venni a nagyobb terhelést a tervezés során.



1. ábra: Címbeállítás a forgókapcsolókon szemből

Amennyiben az M210E-CZR modult külső tápról járattuk, a címzőhurok, a hagyományos jelzőhurok és a táp bemenetek egymástól teljesen függetlenek. Külső tápegységnél biztosítani kell a megfelelő idejű akkumulátoros tartaléküzemet a hatályos előírásoknak megfelelően. Célzerű, ha a külső tápegység földzárlat-figyeléssel is rendelkezik. 'Jelzéstörlés' alatt a modul leveszi a feszültséget a jelzőhurokról, ezzel biztosítva a hagyományos érzékelők megfelelő alaphelyzetbe állítását. Az M210E-CZR hurokillesztő modul a hagyományos hurok felé max. 60 mA áramot tud biztosítani.

A modulon 1db háromszínű LED található, melynek működését egyrészt a tűzjelző központból érkező parancsok, másrészt maga a modul vezérli aktuális állapotának megfelelően. A modul nyugalmi helyzetében a LED zöld színnel villog minden lekérdezés alkalmával. (A lekérdezéskori LED villogást soha ne tiltsuk le a központokon, mert akkor a modul nem táplálja a hagyományos jelzőhurkot.) A modul riasztási állapotában (a hagyományos jelzőhurok riasztása esetén) a LED pirosan világít a központtól érkező parancs hatására. Ha a bemenet vezetékvezése megszakad vagy zárlatos lesz, a modul sárgán villogtatja a LED-jét. Ha bármely oldali izolátor zárlatot észlel, a modul automatikusan sárga színnel kigyújtja a LED-jét. A központtól érkező LED vezérlő parancs a nagyobb prioritású, így ha a modul az egyik oldalán észlelt zárlat miatt folyamatos sárga fényel kigyújtja a LED-jét, és eközben a központtól a hagyományos hurok jelzése miatt egy LED kigyújtó parancsot is kap, akkor a LED pirosan fog világítani.

Modul állapota	LED állapota	
Nyugalmi helyzet	Villogó zöld / sötét	Kp. vezérli
Jelzés	Folyamatos piros	Kp. vezérli
Bemenet szakadt vagy zárlatos	Villogó sárga	Modul vezérli
Izolátor lekapcsol	Folyamatos sárga	Modul vezérli

Az M210E-CZR modul folyamatosan felügyeli a hagyományos jelzőbemenetére csatlakoztatott érzékelőket, és a tűzjelző központ minden egyes lekérdezésekor továbbítja a hagyományos jelzőhurok aktuális állapotát: normál (nyugalom), hibás (szakadt/zárlatos), vagy alarm (riasztásjelzés). A hagyományos jelzővonal végére, az utolsó érzékelő aljzatában kell elhelyezni a 3,9 kOhm-os **lezáró ellenállást**, mely a modulhoz mellékelve van. Gyújtószikramentes érzékelők használatakor a hagyományos hurokban lévő védelmi eszközök (RZ-26P illetve MTL5061) belső ellenállásának értékével csökkenteni kell a lezáró ellenállás értékét.

Ha a modul 8. csatlakozóját földre (GND) húzzák, a modul a jelzőhurok szakadásának megfelelő hibajelzést ad, mely felhasználható például a külső 24V-os tápegység hálózat hibájának jelzésére. A modulhoz illeszthetők a System Sensor 6500R típusú vonali füstérzékelő relé kontaktusai is. (A modul 'Jelzéstörléskor' a 11. csatlakozóponton keresztül egy törlő (reset) jelet generál a vonali füstérzékelőnek).

## FELSZERELÉS ÉS BEKÖTÉS

Az M210E-CZR modulokat háromféle módon szerelhetjük (lásd 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

A modul bekötése dugaszolható csatlakozókon keresztül történik. A csatlakozó pontokba legfeljebb 2,5 mm<sup>2</sup> keresztmetszetű vezetékek köthetők. A modul bekötését lehetőleg áramtalanított helyzetben végezzük, se a címzőhurok, se külső tápfeszültség ne csatlakozzon a modulra. Az M200E-SMB szerelődobozba a dobozalja felől, illetve oldalról hozzátjuk be a vezetékeket. A bevezető furatok helyét a pontozások mutatják.

Amennyiben a felügyelt hurok hosszú, vagy elektromágnesesen zavart környezetben halad, célszerű a felügyelt hurkot is árnyékolt kábellel készíteni és az árnyékolást a M210E-CZR modulnál bekötni a címzőhurok árnyékolásához.

A vezetékek (címzőhurok, tápfeszültség, hagyományos jelzőhurok) bekötése után be kell állítani a címbeállító forgókapcsolókkal a modul címét a tervnek megfelelően. Tűzjelző rendszer bővítése vagy javítása esetén értesíteni kell a rendszer kezelőjét vagy a felettes hatóságot, hogy a rendszer ideiglenesen üzemben kívül van, és a területen fokozott emberi felügyeletet kell biztosítani.

### 2. ábra: A modulok felszerelési lehetőségei

M200E-SMB szerelő dobozban

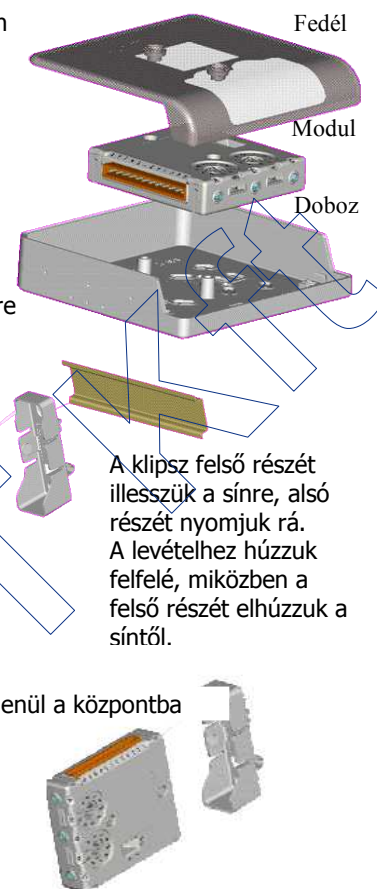
A szerelő doboz alsó részét a falra kell szerelni. Ez után kell elhelyezni a modult a dobozban, majd a mellékelt csavarokkal rögzíteni a fedelet.

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.



## CSATLAKOZTATHATÓ ÉRZÉKELŐK

A System Sensor 300-as (100 és 400-as) sorozatú hagyományos érzékelői áramkorlátozó ellenállást (470 Ohm) tartalmazó B401R vagy B401DGR típusú aljzatokkal csatlakoztathatók a modulhoz. A gyújtószikramentes érzékelőket ellenállás nélküli (B401 vagy B401DG) aljzatokkal kell szerelni.

Kontaktus illesztéséhez, a kontaktusokkal sorba kötött 470 Ohm-os soros ellenállást kell alkalmazni. A hagyományos hurok táplálásához a külső tápfeszültség értéke 12 - 28,5 V lehet, azonban minden esetben 24 V-os tápfeszültséget kell használni.

2351E	Optikai füstérzékelő
2351TEM	Kombinált optikai füst- és hőérzékelő
4351E, 5351FE	Fix 78 °C-os és fix 58 °C-os hőérzékelő
5351E	Hősebesség + 58 °C-os fix hőérzékelő
6500R/6500RS	Vonali füstérzékelő
1151EISE	Gyújtószikramentes ionizációs érzékelő
5451EISE	Gyújtószikramentes hősebesség és fix 60 °C-os hőérzékelő
Régebbi eszközök	
1151E, 1451E	Ionizációs füstérzékelő
2151E, 2451E	Optikai füstérzékelő
5451E	Hősebesség és fix 60 °C-os hőérzékelő
4451E	Fix 78 °C-os hőérzékelő
6424, 6500R/S	Infrasugaras vonali füstérzékelők
6200R	Lézeres vonali füstérzékelő

## CSATLAKOZÓK KIOSZTÁSA

Száma	Megnevezése	Száma	Megnevezése
1	Címzőhurok '-' elmenő oldal	6	Táp „-” /külső tápegység vagy címzőhurok/
2	Címzőhurok '+' elmenő oldal	7	Táp „+” /külső tápegység vagy címzőhurok/
3	Címzőhurok '-' bejövő oldal	8	Hibajelző bemenet
4	Címzőhurok '+' bejövő oldal	9	Hagyományos jelzőhurok '-'
5*	Címzőhurok '+' elmenő oldal, izolátor kiiktatva	10	Hagyományos jelzőhurok '+'
		11	Törlő „Reset” kimenet
		12	Táp „-” kimenet

(\* ) Ha nem akarja felhasználni a címzőhurok zárlat-szakaszolásához a modulba épített izolátort, akkor a hurok elmenő oldalának '+' vezetékét a 2. csatlakozó helyett az 5. csatlakozóba kell kötni (a 4. és 5. a modulon belül össze van kötve).

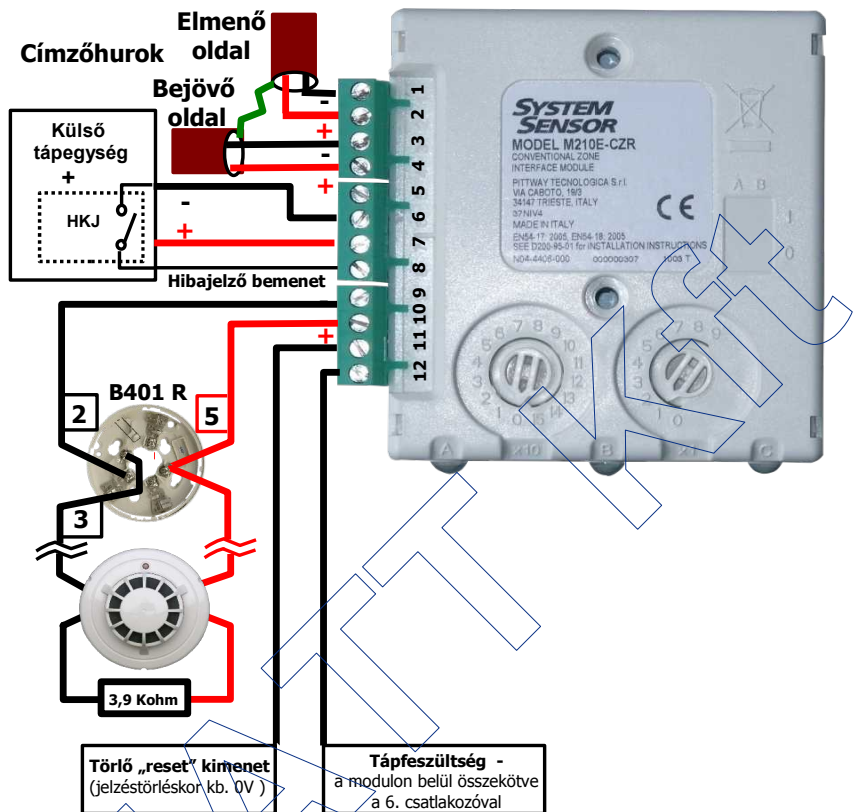
## MŰSZAKI PARAMÉTEREK

Működési hőmérséklet:	-20 – 60 °C
Megengedett relatív páratartalom:	5 – 95% (nem kondenzálódó)
Tömeg:	110 g (M200E-SMB dobozban: 245 g)
Méreték:	132 x 137 mm (40 mm mély): M200E-SMB dobozzal
Beköthető vezetékek keresztmetszete:	0,5 – 2,5 mm <sup>2</sup>
Védettség:	IP30 (M200E-SMB dobozban: IP50)
<b>Címzőhurok (1 - 5 csatlakozók):</b>	
Feszültség:	15 – 28 Vdc (hurokról táplálás esetén minimum 18 Vdc)
Áram @ 24 Vdc:	
- külső táppal, kommunikáció nélkül:	288 µA max. (nyugalomban)
- külső táppal, 5 mp.-enkénti kommunikáció:	500 µA max.(nyugalomban)
- huroktáppal, kommunikáció nélkül:	6,5 mA max.
- huroktáppal, 5 mp.-enkénti kommunikáció:	6,7 mA max.
- Piros / Zöld / Sárga LED ég:	2,2 / 6,6 / 8,8 mA
Max. címzőhurok ellenállás:	40 Ohm
<b>Külső tápfeszültség vagy hurokfeszültség (6 - 7 csatlakozók):</b>	
Feszültség:	12,5 – 28,5 Vdc (stabilizált, szűrt és teljesítmény korlátozott)
Hibajelző feszültség (8. csatlakozón):	Max. 0,2 V / 1 mA max.
Törlő feszültség (11. csatlakozón):	0.4 V / 40 mA max.
<b>Fontos :</b>	
A hagyományos jelzőhurkon riasztásba került érzékelők jelzését az M210E-CZR modul automatikusan, a központ jelzéstörlési ciklusa alatt törli, ezért a táp bemeneteken fix tápot is alkalmazhatunk. A földzárlat figyelését a központnak, vagy a külső tápnek megoldania.	
<b>Hagyományos jelzőhurok (9 - 10 csatlakozók):</b>	
Feszültség:	18 – 32 Vdc (külsőleg táplálás és huroktáplálás esetén is)
Bemenet zárlatos állapota:	4 V alatt
Áramkorlát:	60 mA max. (belső korlátozva)
Max. érzékelő nyugalmi áram:	24V @ 3,8 mA (20 db 300-as vagy ECO1000 érzékelő )
Max. hurokellenállás:	50 Ohm
Vonalvégi ellenállás:	3,9 kOhm (min. 3,7 kOhm , max. 4,1 kOhm)

# ALKALMAZÁSOK

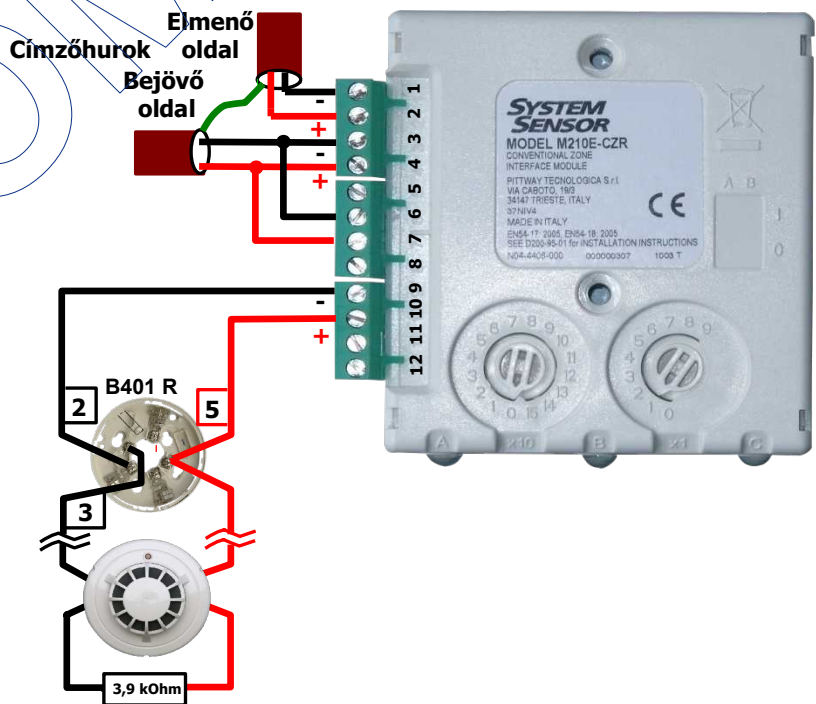
## 1. Hagyományos érzékelők - külső tápegységgel:

Az M210E-CZR modulhoz csatlakoztatott hagyományos érzékelők 24 V-os tartaléküzemű tápfeszültségét a modul 6. és 7. pontjára kell kötni. A hagyományos hurok kimenet és a külső tápfeszültség bemenet a címzőhuroktól galvanikusan el van választva. A hálózati feszültség kimaradásának jelzésére a tápegységhez a Promatt Kft. által forgalmazott HKJ (hálózat kimaradás jelző) áramkört kell annak műszaki leírása szerint konfigurálni és bekötni. A HKJ kimeneti reléjének kontaktusát – melyet hiba esetén záró típusra kell konfigurálni - a modul 6. vagy 12. (tápfeszültség -) pontja és a 8. „hibajelző bemenet” közé kell kötni. A "hibajelző bemenet" aktiválása vagy a 6. és 7. ponton a tápfeszültség 11 V alá csökkenése esetén az AMx000 sorozatú központokon a modul címen „Bemenet vagy táp” hibajelzés keletkezik. A hagyományos hurokra System Sensor (300-as vagy ECO1000 sorozatú) érzékelőkből max. 20 darab köthető.



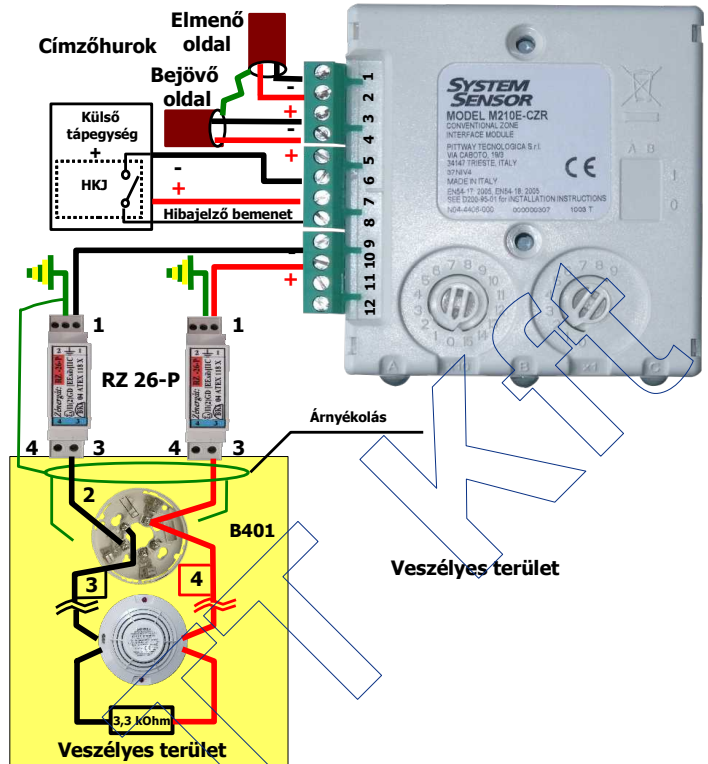
## 2. Hagyományos érzékelők - huroktáplált üzemmódban

Az M210E-CZR modulra csatlakoztatott hagyományos érzékelők a címzőhurokról is táplálhatók. Ekkor a címzőhurok bejövő „-” vezetékét a 3. és 6. csatlakozóba a bejövő „+” vezetékét pedig a 4. és 7. csatlakozóba is be kell kötni. A külső tápegység így elhagyható. Ebben az alkalmazásban a hagyományos hurok nem független az intelligens huroktól, így annak földzárata esetén a központon földzárlat hibajelzés lesz. A hagyományos hurokra System Sensor (300-as vagy ECO1000 sorozatú) érzékelőkből max. 20 darab köthető. Amennyiben több hurokillesztő modult akarunk huroktáplált kapcsolásban használni, akkor a riasztáskor megnövekedett vagy zárlat hatására a hagyományos hurokon kialakuló maximum 60 mA áramfelvétellel számolni kell.



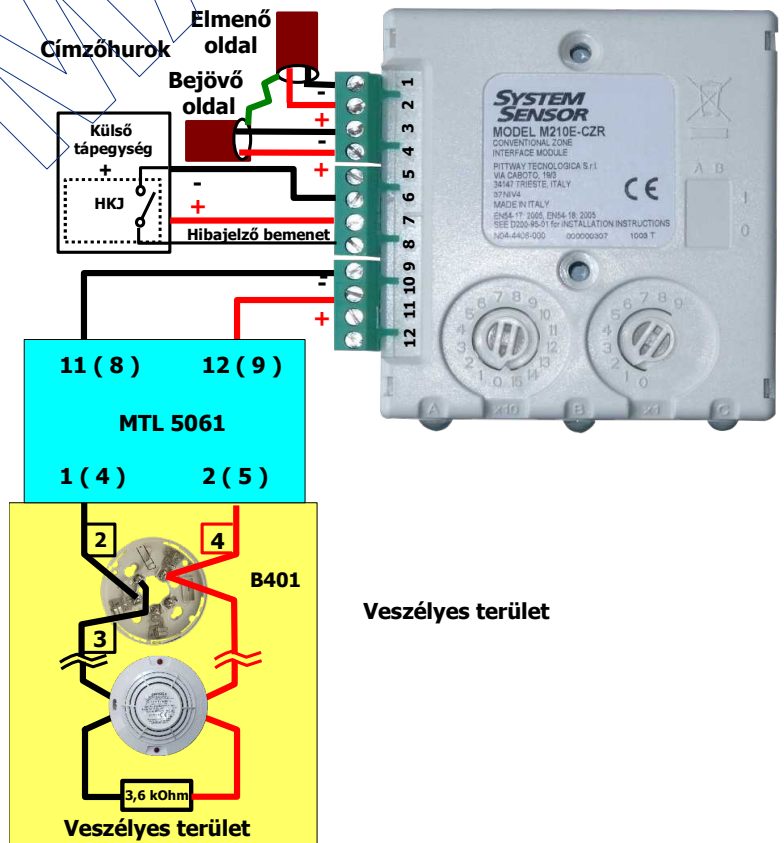
### 3. Gyújtószikramentes érzékelők - Zener-gáttal

A modul 9. és 10. pontját egy-egy Zener-gáton keresztül kell a veszélyes területen lévő érzékelőkhöz csatlakoztatni. Ügyelni kell a Zener-gátak helyes bekötésére, mert a hibás bekötés azok tönkremenetelét okozhatja. A hagyományos hurok vezetékének árnyékolását kössük a Zener-gátak helyi védőföldre kötött pontjához. Ezt a védőföldet ne kössük össze (más védőföldre, vagy a földelő hálózat más pontjához kötött) árnyékolásával. Az érzékelők tápellátásához mindig külső tartaléküzemű tápegységet használjunk, mert különben a Zener-gátak földelése miatt a központokon földzárlat hibajelzés lesz. A külső tápegységhez HKJ (hálózat kimaradás jelző) áramkört kell záró kontaktussal – az 1. pontban leírtak szerint - bekötni. A hurok lezáró ellenállás értékét csökkentjük 3,3 kOhm-ra a Zener-gátak (egyenként 3300Ohm-os) soros ellenállásának értékével. A veszélyes területen lévő hurokszakas zárlata esetén - a soros ellenállás miatt - a központokon tűzjelzés lesz.



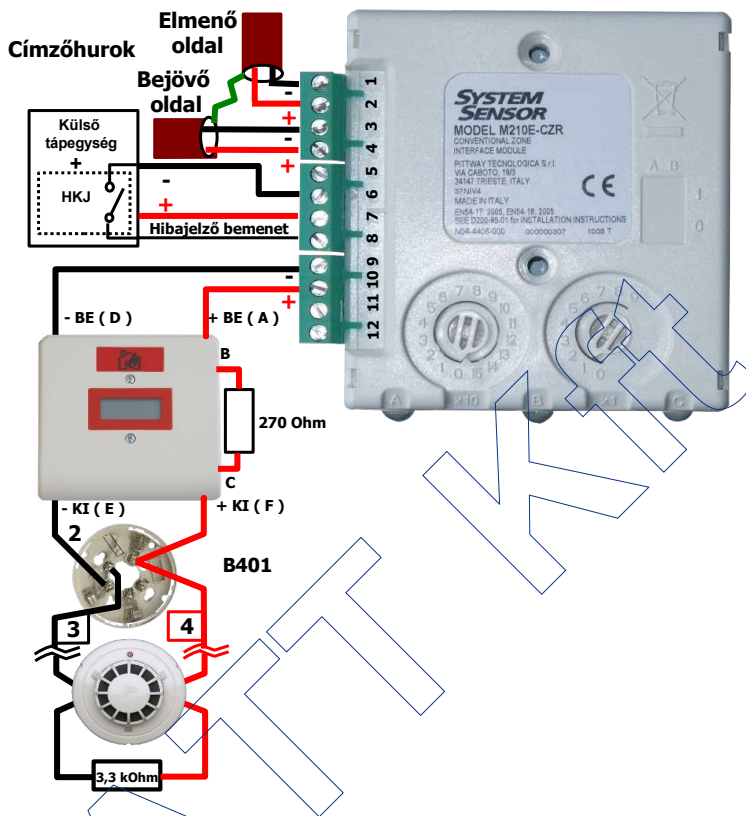
### 4. Gyújtószikramentes érzékelők - galvanikus leválasztóval

Az MTL5061 kétcsatornás galvanikus leválasztóhoz -két különböző M210E-CZR modulal- egy-egy gyújtószikramentes érzékelő kör csatlakoztatható. A rajzon mindkét csatorna bekötési pontjait feltüntettük, értelemszerűen csak az egyiket kell egy modulhoz bekötni. A robbanásveszélyes térhez csatlakozó kábel paramétereinek meg kell felelnie a leválasztó specifikációjában megadott (ellenállás, induktivitás és kapacitás) értékeknek. A huroklezáró ellenállás értékét a leválasztó soros belső ellenállásának értékével (300 Ohm) 3,6 kOhm-ra csökkenteni kell. A külső tartaléküzemű tápegységhez HKJ (hálózat kimaradás jelző) áramkört kell záró kontaktusú beállításban a modul hibajelző bemenetéhez az 1. pontban leírt módon beépíteni. A veszélyes területen lévő hurokszakas zárlata esetén a központokon -a soros ellenállás miatt- tűzjelzés lesz.



## 5. Hagományos érzékelők címjelző egységgel

A 300-as sorozatú hagyományos „címezhető”, érzékelőket az S300ZDU típusú címjelző egység közbeiktatásával is csatlakoztathatjuk az M210E-CZR modulhoz. A hagyományos hurkon lévő 300-as érzékelő riasztáskor a címjelző egység megjeleníti azt a címet, amely az S300RPTU programozó egységgel az érzékelőbe be lett programozva. A kijelző egymás után maximum négy eszköz riasztási állapotát tudja kijelezni, jelezve azt is, melyik volt az első jelzést adó érzékelő. A 6. és 7. ponton a tápellátást lehet külső tartaléküzemű tápegységről vagy huroktáplált (a 2. pontban ábrázolt) módon is biztosítani. A külső tápegységhez HKJ (hálózat kimaradás jelző) áramkört kell alkalmazni. A ZDU bekötésekor a B-C sorkapocs pontok közé egy soros 270 Ohm-os ellenállást kell kötni és a panelen a JP1 jumper-t zárt állásba kell tenni. Az érzékelőkhöz normál B401 vagy B401DG aljzatot kell használni. A huroklezáró ellenállás értékét 3,3 kOhm-ra kell változtatni.



## ELLENŐRZÉSEK

A modulra csatlakoztatott hagyományos két-vezetékű érzékelők, vagy a vonali füstérzékelők működőképességét a tűzjelző rendszer üzembe helyezésekor a System Sensor érzékelőknél a következő módszerek valamelyikével kell ellenőrizni:

- gyújtószikramentes 1151EISE, 5451EISE érzékelők: teszt mágnessel,
- hagyományos 300-as sorozatú érzékelők: S300RTU lézeres ellenőrzővel vagy az S300RPTU LCD-s programozó egységgel,
- 6500/6500R vonali füstérzékelő: a prizma a sugár kitakarásával a vonali érzékelőn beállított érzékenységnél 10%-al nagyobb mértékben.

Az üzembe helyezésnél vizsgálni kell azt is, hogy a pontszerű érzékelők egyenkénti eltávolítása (a hagyományos hurok megszakítása), vonali füstérzékelőnél a prizma teljes kitakarása valamint a tápfeszültség hiánya esetén a központ ad-e hibajelzést.

A karbantartások során nem elegendő a tesztmágnes vagy a lézeres ellenőrző egység használata, meg kell győződni arról is, hogy a füst be tud-e jutni az érzékelők kamrájába, ezért teszt aeroszollal minden füstérzékelőt be kell jeleztetni. Az aeroszollal történő ellenőrzéshez javasolt a SOLO univerzális karbantartó készletet használni, mellyel akár 9 méteres magasságig könnyen elérhető, és tisztításhoz leszerelhetők az érzékelők, valamint gazdaságos aeroszol felhasználás mellett – a TESTIFIRE univerzális ellenőrző vagy a SOLO330 füstérzékelő ellenőrző fej segítségével - biztonsággal bejeleztethetők.

Hőérzékelők teszteléséhez a SOLO 461 típusú akkumulátoros, vezeték nélküli ellenőrző fej használható.

v1.0; 2010. március

AL\_M210CZR.odt



1116 BUDAPEST  
Hauszmann Alajos u. 9-11.  
HUNGARY  
Web: [www.promatt.hu](http://www.promatt.hu)

Tel.: (36)-1-205-2385  
(36)-1-205-2386  
Fax.: (36)-1-205-2387  
E-mail: [info@promatt.hu](mailto:info@promatt.hu)