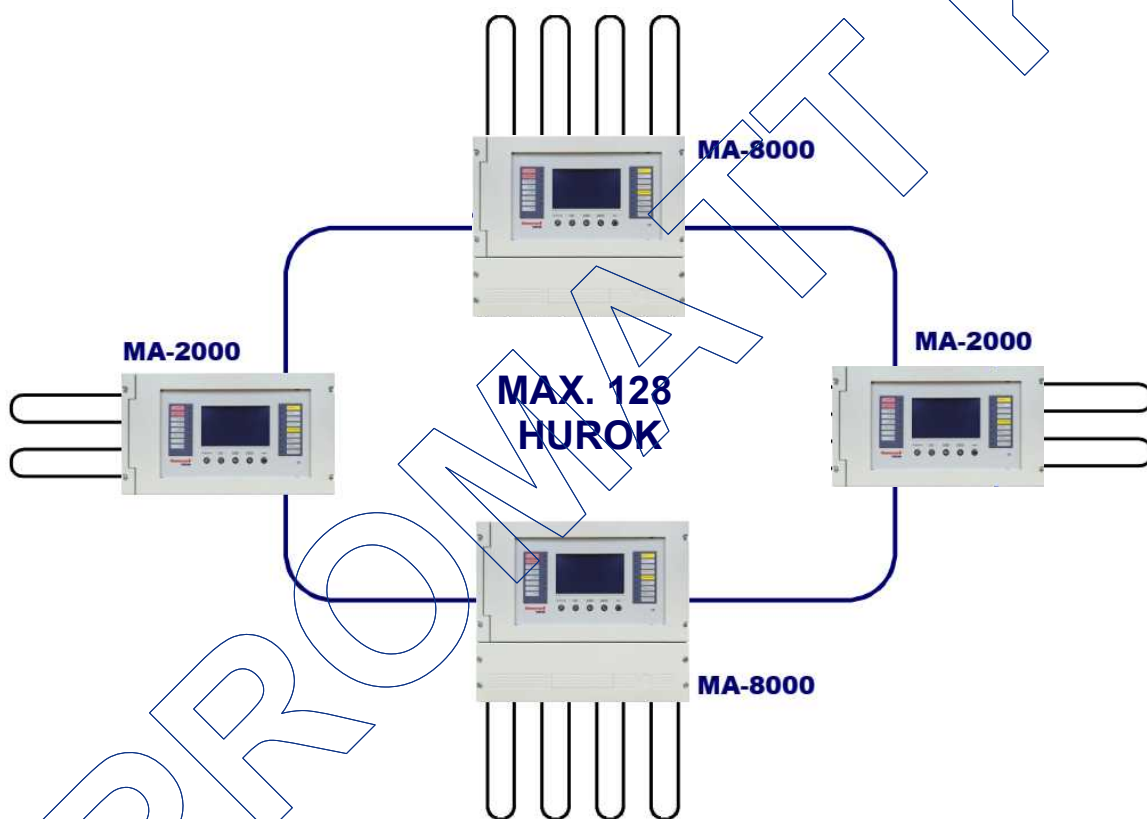


MAX

INTELLIGENS TŰZJELZŐ KÖZPONTOK (MA-1000, MA-2000, MA-8000)



ÜZEMBE HELYEZÉSI KÉZIKÖNYV

Verzió 1.3; 2024/ június (M-167.2-SERIE-MA-EN/ 11.2021 alapján)

Honeywell
MORLEY IAS Fire Systems
(Pittway Tecnologica, S.r.l.)
Via Caboto, 19/3
34147 Trieste, Italy

M-167.2-SERIE-MA-EN / 11.2021
Technical changes reserved!
© 2021 Honeywell International
Inc.

Rendeltetésszerű használat

Ez a termék csak a hozzá ajánlott és tanúsított eszközökkel és részegységekkel együtt használható a katalógusban és a műszaki leírásban szereplő alkalmazásokhoz.

Jelen dokumentáció bejegyzett és nem bejegyzett márkákat, védjegyeket tartalmaz. Minden márka a mindenkori jogtulajdonos tulajdona. Jelen dokumentáció alkalmazása nem alapoz meg licencjogot vagy a nevek, a védjegyek és/vagy a márkanevek használatára vonatkozó egyéb jogot.

Ez a dokumentáció Honeywell szerzői jogvédelme alatt áll. Jelen dokumentáció tartalmának másolása, terjesztése, módosítása, továbbítása, értékesítése vagy változtatása a Honeywell kifejezett előzetes írásbeli hozzájárulás nélkül tilos.

A jelen dokumentációban szereplő információk garancia nélkül kerülnek megadásra.

Biztonsággal kapcsolatos felhasználói információk

Jelen dokumentáció a benne leírt termékek rendeltetésszerű használatához szükséges információkat tartalmazza.

A termék kifogástalan és biztonságos működése érdekében a szállítására, tárolására, telepítésére és felszerelésére vonatkozó összes útmutatást be kell tartani. Ebbe beletartozik a termék üzemeltetése során szükséges óvatosság.

A „szakképzett személy” kifejezés a jelen kézikönyvben vagy magán a terméken található biztonsági információkkal összefüggésben a következőket jelöli:

- projektmérnökök, akik ismerik a tűzjelző és tűzoltó rendszerekre és azok elemeire vonatkozó biztonsági irányelveket.
- képzett szervizmérnökök, akik ismerik a tűzjelző és oltórendszerek elemeit és a működésükre vonatkozó, ebben a kézikönyvben ismertetett információkat.
- képzett telepítő vagy szervizszemélyzet, aki rendelkezik a tűzjelző és oltórendszerek és azok elemeinek javításához szükséges képesítéssel, vagy jogosult elektromos áramkörök és/vagy biztonsági berendezések/rendszerek üzemeltetésére, földelésére és címkézésére.

A kézikönyvben alkalmazott szimbólumok

Az alábbi információk a személyes biztonság érdekében, valamint a jelen kézikönyvben leírt termék és a hozzá csatlakoztatott összes berendezés károsodásának elkerülésére szolgálnak.

A felhasználók és a karbantartó személyzet életét és egészségét veszélyeztető, valamint magának a berendezésnek a károsodását okozó veszélyek elkerülésére vonatkozó biztonsági információkat és figyelmeztetéseket a következő piktogramok jelzik. Jelen kézikönyvben ezek a piktogramok a következő jelentéssel bírnak:



Figyelmeztetés: az emberre és/vagy a gépre vonatkozó kockázatokat jelöli. A figyelmeztetés be nem tartása kockázatot jelent az ember és/vagy a gép számára egyaránt. A kockázat mértékét a figyelmeztető szó jelzi.



Megjegyzés: fontos információk egy témával, eljárással, vagy bármilyen egyébvel kapcsolatban.



Szabványok és irányelvek: a konfigurációs és üzembe helyezési információkat a nemzeti és a helyi követelményeknek megfelelően kell figyelembe venni.

A kézikönyv elkészültéig meg nem valósított funkciók, beállítások narancs színnel lettek jelezve.

Szétszerelés



A 2012/19/EU (WEEE) irányelv értelmében a gyártó köteles az elektromos és elektronikus készüléket leszerelés után szakszerű ártalmatlanítás céljából visszavenni!

© Honeywell International Inc./ műszaki változtatások joga fenntartva!

Ez a dokumentáció a szerzői jogi törvény hatálya alá tartozik, és a német szerzői jogi törvény (UrhG) 16. és 17. szakasza értelmében nem másolható vagy terjeszthető más módon. Az UrhG 106. szakasza szerinti bármilyen jogsértés jogi lépéseket vonhat maga után.



H-1116 BUDAPEST
Hauszmann A. u. 9-11.
www.promatt.hu

Tel.: 205-2385, 205-2386, 205-3151
Fax: 203-2387
E-mail: info@promatt.hu

Tartalomjegyzék

1. ÁLTALÁNOS JELLEMZŐK ÉS ALKALMAZÁSOK.....	5
1.1. Egy tűzjelző rendszer korlátai.....	5
1.2. Csatlakozó dokumentumok.....	5
1.3. Műszaki jellemzők.....	5
1.4. A központok menüszerkezete.....	6
1.4.1. A PROGRAMOZÁS menü felépítése.....	6
1.4.2. Az EGYÉB menü felépítése.....	7
1.4.3. A TILTÁS menü felépítése.....	8
1.4.4. A TESZT menü felépítése.....	8
1.4.5. Az eszközök azonosítására szolgáló szintaktika.....	8
2. A KÖZPONTOK KEZELÉSE.....	9
2.0.1. Fogalmak.....	9
2.0.2. Az eszközök leírására használt szintaktika.....	11
2.1. A központok kezelőgombjai és kijelzői.....	12
2.1.0.1. Dedikált kezelőgombok.....	12
2.1.0.2. Az érintőképernyő funkciógombjai.....	13
2.1.0.3. Menüvezérlő gombok.....	13
2.2. Előlapai állapotjelzések.....	14
2.3. Jelszavakkal védett jogosultsági szintek.....	15
2.3.1. A gombok általános használata.....	15
2.4. A központ állapotai.....	16
2.4.1. Nyugalmi állapot.....	16
2.4.2. Előriasztás állapot.....	17
2.4.3. Riasztás (Tűzjelzés) állapot.....	18
2.4.4. Zóna hiba állapot.....	19
2.4.5. Rendszerhiba állapot.....	21
2.4.6. Teszt állapot.....	22
2.4.7. Letiltott eszközök kijelzése.....	23
3. A PROGRAMOZÁS MENÜ.....	24
3.0.1. A Programozás menü parancsai.....	25
3.1. Rendszer almenü (Programozás \ Rendszer).....	25
3.1.1. Rendszer típusa almenü (Programozás \ Rendszer \ Rendszer típusa).....	26
3.1.2. Azonosító almenü (Programozás \ Rendszer \ Azonosító).....	26
3.1.3. Hurok almenü (Programozás \ Rendszer \ Hurok).....	26
3.1.3.1. Fő funkciók ablak.....	26
3.1.4. Időzítések almenü (Programozás \ Rendszer \ Időzítések).....	27
3.1.4.1. Kimenet ablak.....	27
3.1.4.2. Érzékelő ablak.....	27
3.1.4.3. Hang KI ablak.....	27
3.1.4.4. Hibák ablak.....	28
3.1.5. Jelszó almenü (Programozás \ Rendszer \ Jelszó).....	28
3.1.6. Rendszer név almenü (Programozás \ Rendszer \ Rendszer név).....	29
3.1.6.1. Fő funkciók ablak.....	29
3.1.7. Relék almenü (Programozás \ Rendszer \ Relék).....	29
3.2. Eszközök almenü (Programozás \ Eszközök).....	30
3.2.1. Érzékelők almenü (Programozás \ Eszközök \ Érzékelők).....	30
3.2.1.1. Fő funkciók ablak.....	30
3.2.1.2. Beállítások ablak.....	31
3.2.1.3. Opciók ablak.....	32
3.2.1.4. Szerkesztő ablak.....	33
3.2.2. Modulok almenü (Programozás \ Eszközök \ Modulok).....	34
3.2.2.1. Bemeneti (monitor) modul.....	34
3.2.2.2. vezérlő (kimeneti) modul.....	35
3.2.3. Autoprogramozás almenü (Programozás \ Eszközök \ Autoprogram).....	37
3.2.4. Típusazonosítók.....	38
3.2.5. Programozás a PKMA feltöltő/letöltő programmal.....	40
3.2.5.1. Importálás a központból CFG_OUT.BIB fájlból.....	41
3.3. Csoportok almenü (Programozás \ Csoportok).....	42
3.3.1. Fő funkciók ablak.....	42
3.3.2. Beállítások ablak.....	42
3.3.3. Speciális ablak.....	43
3.4. Zónák almenü (Programozás \ Zónák).....	43
3.5. Konfigurálás almenü (Programozás \ Konfigurálás).....	44
3.5.1. TJK ablak (tűzjelző központ).....	44

3.5.2. MA-BST ablak (CAN-busz erősítők).....	44
3.5.3. NYOMT ablak (Nyomtató).....	45
3.5.4. MA-LCD7 ablak (Távkezelő egységek).....	45
3.6. Konfiguráció törlése almenü (Rendszer \ Konfiguráció törlése).....	45
4. AZ EGYÉB MENÜ.....	46
4.1. Rendszer összesítő almenü (Egyéb \ Rendszer összesítő).....	46
4.2. Nyelv almenü (Egyéb \ Nyelv).....	46
4.3. Dátum-Idő almenü (Egyéb\Dátum-Idő).....	46
4.4. Paraméterek almenü (Egyéb \ Paraméterek).....	47
4.4.1. Helyi paraméterek almenü (Egyéb \ Paraméterek \ Helyi).....	47
4.4.2. Speciális paraméterek almenü (Egyéb \ Paraméterek \ Speciális).....	47
4.4.2.1. Érzékelő ablak.....	47
4.4.2.2. NONA modulok ablak.....	48
4.4.2.3. Verifikációs értékek ablak.....	48
4.4.2.4. Hangjelző ablak.....	49
4.5. Nyomtatás almenü (Egyéb \ Nyomtatás).....	49
4.6. Eseménytár almenü (Egyéb \ Eseménytár).....	49
4.6.1. Eseménytár kijelzés almenü (Egyéb \ Eseménytár \ Kijelzés).....	49
4.6.2. Eseménytár törlés almenü (Egyéb \ Eseménytár \ Törlés).....	50
4.6.3. Eseménytár tiltás almenü (Egyéb \ Eseménytár \ Tiltás).....	50
4.6.4. Eseménytár mentés USB-kulcsra almenü (Egyéb \ Eseménytár \ Mentés).....	50
4.7. Állapot olvasás / módosítás (Egyéb \ Állap. olv./mód.).....	51
4.8. Aktív modulok kijelzése (Egyéb \ Aktív modulok kijelzése).....	52
4.9. Firmware verzió (Egyéb \ Firmware verzió).....	52
4.10. Firmware frissítés (Egyéb \ Firmware frissítés).....	52
4.11. Érintőképernyő kalibrálás (Egyéb \ Érintőképernyő kalibrálás).....	52
4.12. CAN-busz diagnosztika (Egyéb \ CAN-busz diagnosztika).....	52
5. A TILTÁS MENÜ PARANCSAI.....	53
5.1. Tiltás kijelzés almenü (Tiltás \ Kijelzés).....	53
5.2. Tiltás módosítás almenü (Tiltás \ Módosítás).....	53
5.2.1. Érzékelő /modul tiltás/engedélyezés parancs.....	54
5.2.2. Modul tiltás/engedélyezés parancs.....	54
5.2.3. Zóna tiltás/engedélyezés parancs.....	54
5.2.4. Rendszerfunkció tiltás/engedélyezés parancs.....	54
5.2.4.1. Hangjelzés tiltás/engedélyezés ablak.....	54
5.2.4.2. Azonnali hangjelző bekapcsolás tiltás/engedélyezés ablak.....	54
5.2.4.3. Oltás tiltás/engedélyezés ablak.....	55
6. A TESZT MENÜ PARANCSAI.....	56
6.1. Zóna teszt (ellenőrzés) almenü.....	56
6.1.1. Fő-ablak.....	56
6.1.2. Kimenet működtetés ablak.....	56
6.2. Központ LED-ek teszt (ellenőrzés) almenü.....	57
6.3. Központ LCD (érintőképernyő) ellenőrzése (teszt) almenü.....	57
6.4. Központ zümmer teszt (ellenőrzés) almenü.....	57
7. A FÜGGELÉK: CBE-K - A BEMENETEK-KIMENETEK ÖSSZERENDELÉSE.....	58
7.1. A logikai operátorok és függvények ismertetése.....	58
8. B. FÜGGELÉK A KÖZPONTOK JELLEMZŐI.....	64

1. ÁLTALÁNOS JELLEMZŐK ÉS ALKALMAZÁSOK

Az MA-1000, MA-2000 és MA-8000 tűzjelző központokat csak az ezen központokra kiképzett személyek helyezhetik üzembe. Ezeknek a személyeknek tisztában kell lenniük a tűzjelző rendszerek üzembe helyezésére vonatkozó hatályos szabályokkal, előírásokkal.

- MA-1000: 1-címzőhurkos tűzjelző központ
- MA-2000: 2-címzőhurkos, központ hálózatba köthető tűzjelző központ
- MA-8000: 4 -címzőhurkos, központ hálózatba köthető tűzjelző központ, mely 2-címzőhurkos MA-LIB2 kártyákkal 6, illetve 8 címzőhurokig bővíthető

1.1. EGY TŰZJELZŐ RENDSZER KORLÁTAI

Egy tűzjelző rendszer nagyon hasznos lehet bármilyen veszélyes esemény, például tűz esetén, hiszen azonnali figyelmeztetésre képes. Bizonyos esetekben automatikusan képes végrehajtani adott funkciókat (helyiségiürítési üzenetek továbbítása, automatikus tűzoltás, interfész CCTV rendszer felé, beléptetés vezérlés vagy ajtózáras, automatikus figyelmeztetés a hatóságok felé stb.), de nem nyújt védelmet az anyagi károk ellen.

Ezenkívül az is előfordulhat, hogy a rendszerek nem működnek megfelelően, ha nem a gyártó utasításainak megfelelően telepítik és tartják karban.

1.2. CSATLAKOZÓ DOKUMENTUMOK

Dokumentum száma	Dokumentum eredeti címe	Dokumentum magyar címe
M-167.1-MA1000-EN	Installation Manual MA-1000	MA-1000 telepítési kézikönyv
M-167.1-MA2000-EN	Installation Manual MA-2000	MA-2000 telepítési kézikönyv
M-167.1-MA8000-EN	Installation Manual MA-8000	MA-8000 telepítési kézikönyv
M-167.2-SERIE-MA-EN	Commissioning Manual MAX panel Fire Detection System	MAX központok: Üzembe helyezési kézikönyv
M-167.3-SERIE-MA-EN	Operation Manual MA-1000, MA-2000, MA-8000	MA-1000, MA-2000, MA-8000: Kezelési kézikönyv
M-167.4-SERIE-MA-EN	Quick Start Guide MA-1000, MA-2000, MA-8000	Gyors üzembe helyezési útmutató: MA-1000, MA-2000, MA-8000
M-167.5-SERIE-MA-EN	Configuration Tool MA-1000, MA-2000, MA-8000	Konfiguráló program: MA-1000, MA-2000, MA-8000
M-167.6-MA-LCD7-EN	Operating and Installation Manual MA-LCD7 Repeater	Telepítési és kezelési kézikönyv: MA-LCD7 távkezelő egység
M-167.7-MA-CS-EN	CyberSecurity MA-1000, MA-2000, MA-8000	Kiber védelem: MA-1000, MA-2000, MA-8000

1.3. MŰSZAKI JELLEMZŐK

Az MA-1000, MA-2000 és MA-8000 tűzjelző központok teljesítik az EN54-2 és EN54-4 szabványok előírásait.

- A tűzjelző rendszert és minden elemét az alábbiakban meghatározott környezetben lehet telepíteni:

- Hőmérséklet: -5°C - +40°C
- Páratartalom: 10% - 93% (nem kondenzálódó)

- A központtal nem tökéletesen kompatibilis perifériák (érzékelők, modulok stb.) a központ vagy a rendszer károsodását, meghibásodását okozhatják. Elengedhetetlen tehát, hogy csak olyan eszközöket használjon, amelyekre a HONEYWELL garanciát vállal, és amelyek kompatibilisek a központtal.
- E kézikönyv az előlapon olvasható szoftver verzióknak megfelelő funkciókat tartalmazza.



Ha az üzembe helyezéssel kapcsolatban kérdései, kétségei lennének, konzultáljon a a Honeywell műszaki szervizével.

1.4. A KÖZPONTOK MENÜSZERKEZETE

1.4.1. A PROGRAMOZÁS MENÜ FELÉPÍTÉSE

PROG

Belépés a PROGRAMOZÁS menübe

(Jelszó szint: 3A = 44444)

1. szint	2. szint	3. szint	Változtatható paraméterek	
RENDSZER	RENDSZER TÍPUSA vagy HÁLÓZAT		Nem = Önálló központ Igen = Központ hálózat (max. 64 központ/128 hurok)	
	AZONOSÍTÓ		1-64	
	HUROK	Típus		Nyílt vagy Hurok (visszatérő)
		Vonallellenállás		13 - 43 Ohm
	IDŐZÍTÉS	Kimenet		Hangjelzés késleltetés (0-600 mp)
		Érzékelő		Verifikáció engedélyezés, Verifikációs idő (0-50 mp)
		Hang KI		Hang ki tiltási idő, Auto kikapcsolás Eng./Tilt.: (0-255 mp)
		Hibák		230V hiba késleltetés (0-300 mp)
JELSZÓ			2-3-3A. szintű jelszavak	
RENDSZER NÉV			A Rendszer (központ hálózat) neve (max. 32 karakter)	
RELÉK			A TŰZ, USER1 és USER2 relék felügyeltsége A USER1 és USER2 relék funkciója	
ESZKÖZÖK	ÉRZÉKELŐK	Fő funkciók		Cím, Típus, Elnevezés (max. 32 karakter)
		Beállítások		Zónaszám (1-150/2000), CBE
		Opciók		Verifikáció (I/N), Alárm szint, Érzékenység Közép/Alacsony/Nagy, Követő, LED villogás (I/N)
		Szerkeszt		Csoportos törlés, Csoportos másolás
	MODULOK	Fő funkciók		Cím, Típus, Elnevezés (max. 32 karakter)
		Beállítások		Zónaszám (1-150/2000), CBE
		Opciók (bemenet)		Követő működés (I/N), LED villogás (I/N)
		Opciók (kimenet)		LED villogás, Kikapcsolhatóság, Auto kikapcsolás (I/N)
		Szerkeszt		Csoportos törlés, Csoportos másolás
	AUTOPROGRAM			Központ/hurok alapján, Kettős cím ellenőrzés
CSOPORTOK	FŐ FUNKCIÓK		Közvetlen aktivált (direkt) csoportok határa (1-400/1600)	
	BEÁLLÍTÁSOK		Típus, Vezérlés (CBE), Kettős függés	
	SPECIÁLIS		Nagy és Alacsony érzékenyséű csoport száma	
ZÓNÁK	FŐ FUNKCIÓK	Elnevezés		Zóna neve (max. 32 karakter)
		Éjszaka/Nappal		Zónán belüli időfüggvény alapú érzékenység változtatás (I/N)
		Előriasztás		Zónán belüli érzékelő előriasztás engedélyezés (I/N)
		Együttes jelzés		Zónán belüli riasztás számlálás hangjelző vezérléshez(1-10)
KONFIGURÁCIÓ	TJK	Telepítve		CAN-busz hálózaton megjelenő TJK (I/N)
		Típus		MA-2000 / MA-8000
		Elnevezés		Adott központ (TJK) hálózati neve (max. 32 karakter)
		Hurok száma		Adott TJK hurokszám (2-8)
	MA-BST	Telepítve		Adott című CAN-busz erősítő (1-8) telepítve (I/N)
		Elnevezés		Adott című CAN-busz erősítő neve (max. 32 karakter)
	NYOMT	Telepítve		Soros nyomtató az AM82-2S2C kártyán (I/N)
		Bitsebesség		2400-19200
		Paritás		nincs/páros/páratlan
	MA-LCD	Telepítve		Adott című távkezelő telepítve (I/N)
Elnevezés			Távkezelő neve (max. 32 karakter)	
KONFIGURÁCIÓ TÖRLÉSE				Minden programozott adat törlése

1.4.2. AZ EGYÉB MENÜ FELÉPÍTÉSE

Belépés az EGYÉB FUNKCIÓK menübe
(Jelszó szint: 3 = 33333)

EGYÉB

1. szint	2. szint	3. szint	Változtatható paraméterek
RENDSZER ÖSSZESÍTÉS			CAN-busz hálózat áttekintése: TJK-k, hurkok, eszközök száma
NYELV			Angol/ Olasz/ Magyar/ Szlovén/ Portugál/ Holland/ Francia/ Spanyol
DÁTUM ÉS IDŐ			Nap / hónap / év
PARAMÉTEREK	HELYI	ESZKÖZÖK	LED-villogás (globális) engedélyez (I/N)
	SPECIÁLIS	ESZKÖZÖK	Drift figyelmeztetés (I/N)
			Érzékelők előriasztási szintje (30-99%, alap 70%) Nyitó hurok riasztás (I/N) - NEM-ben kell hagyni!
		NONA MODUL	Nyomatás/Mentés (I/N)
		VERIF. ÉRTÉKEK	Hiba verifikációs számok (5,8,10,20,216)
		HANGJELZŐK	Hangjelzők riasztás számlálás alapú működése (I/N)
		(+ SND típusú címezett eszközök)	Riasztási hangminta (1-32)
			Riasztási hangerő (1-4)
		Evakuációs hangminta (1-32)	
		Evakuációs hangerő (1-4)	
NYOMTATÁS			Külső nyomtatóra küldhető: eseménytár, analóg szintek, riasztások, előriasztások, zóna és rendszer hibák, letiltott eszközök, aktív bemenetek, aktív kimenetek
ESEMÉNYTÁR	ESEMÉNYEK / TÁRTERÜLET		10.000 esemény
	KIJELEZÉS	Szűrt lista	Dátum szerint, eseménytípus szerint (riasztások, előriasztások, teszt jelzések, tiltások, eszköz- és rendszerhibák)
		Minden esemény	Parancsok, be/kimenet állapotváltozások, központ állapot
	TÖRLÉS		Minden eseményt töröl (teljes központ hálózat eseményeit)
	TILTÁS		Alapbeállítás: Nem (=eseménytár engedélyezett)
	MENTÉS USB-re		USB-kulcsra menthető a teljes, szüretlen eseménytár
ÁLLAPOT OLVASÁS/ MÓDOSÍTÁS	ÉRZÉKELŐK	TJK/HUROC/ÉRZ.	Típus, Elnevezés, Állapot, Analóg érték, Érzékenység (+PW érték)
	MÓDULOK	TJK/HUROC/MOD.	Típus, Elnevezés, Állapot, Egyéb: Be/Kikapcsol (+PW érték)
	HURKOK	TJK/HUROC	Vonalellenállás érték: x Ohm
	CŐPORTOK	ÁLLAPOT	NORMÁL / AKTÍV
	ZÓNÁK	NÉV, ÁLLAPOT	NORMÁL / AKTÍV / HIBÁS / TESZTBEN / TILTVA
AKTÍV MÓDULOK KIJELZÉSE	BEMENETI MÓDULOK	TJK/HUROC/MOD.	Típus, Elnevezés
	KIMENETI MÓDULOK	TJK/HUROC/MOD.	Típus, Elnevezés
FIRMWARE VERZIÓ			TJK / MA-LIB2
FIRMWARE FRISSÍTÉS			Csak a Honeywell (Promatt kft.) beleegyezésével használja!
ÉRINTŐKÉPERNYŐ KALIBRÁLÁS			Csak a Honeywell (Promatt kft.) beleegyezésével használja!
CAN-busz DIAGNOSZTIKA			Csak a Honeywell (Promatt kft.) beleegyezésével használja!

1.4.3. A TILTÁS MENÜ FELÉPÍTÉSE

Belépés a TILTÁS \ MÓDOSÍTÁS menübe
(Jelszó szint: 2 = 2222)

TILTÁS

1. szint	2. szint	3. szint	Változtatható paraméterek
KIJELZÉS			Aktuálisan tiltott eszközök, zónák, funkciók megtekintése
MÓDOSÍTÁS	ÉRZÉKELŐK	TJK/HUOK/ÉRZ.	Tiltás (I/N); (Cím, Név, Típus kijelevze)
	MODULOK	TJK/HUOK/MODUL	Tiltás (I/N); (Cím, Név, Típus kijelevze))
	ZÓNÁK	ZÓNA	Tiltás (I/N) (Név kijelevze)
	RENDSZER	HANGJELZŐ	
AZONNALI BEKAPCSOLÁS			Hangjelző kimenet és minden SND/STR típusú modul késleltetett bekapcsolása, mely az előlapi KÉSLELTETÉS TÖRLÉSE gombbal megszakítható (I/N)
OLTÁS			A központ(ok)ra csatlakoztatott UDS típusú oltásvezérlő alközpontok tiltása /engedélyezése (I/N)

1.4.4. A TESZT MENÜ FELÉPÍTÉSE

Belépés a TESZT / KARBANTARTÁS menübe
(Jelszó szint: 2 = 2222)

TESZT

1. szint	2. szint	3. szint	Változtatható paraméterek	
ZÓNATESZT	FŐ FUNKCIÓK	Zóna (0= semmi)	Bármely zóna 1-2000 között	
		CBE szerinti működés	Tesztelt zónához programozott vezérlésekkel (I/N)	
	KIMENET MŰKÖDTETÉS (visszajelzés minden sikeres tesztelésről)	Semmi		
		Hangjelző		Központ(ok) felügyelt kimenete és minden SND / STR típusú kimeneti modul 3 másodpercre aktiválódik
	Modul		Bármely központ tetszőlegesen megadott kimeneti modulja 3 másodpercre aktiválódik (KwwHxx.Myy)	
KÖZPONT LED-EK			Központ előlapi LED-ek ellenőrzése (villogás)	
KÖZPONT LCD			Központ kijelző ellenőrzése (pixel- és szín-teszt)	
ZÜMMER			Belső zümmer ellenőrzése (szaggatott bekapcsolása)	

1.4.5. AZ ESZKÖZÖK AZONOSÍTÁSÁRA SZOLGÁLÓ SZINTAKTIKA

A központok az eszközök azonosítására az alábbi - általában - angol rövidítéseket használják.

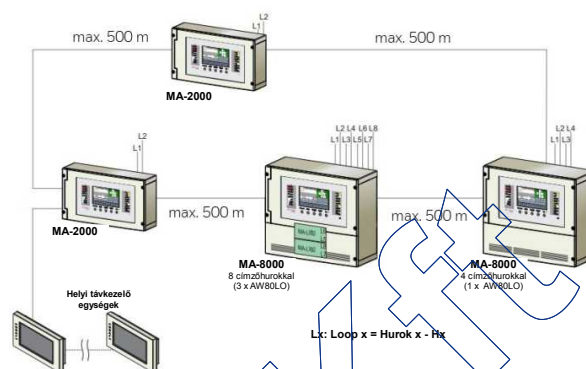
Érzékelők esetén:	CwwLxxSyy
Cww: C (CPU) - Központ; ww (címe): 1 - 64	
Lxx: L (Loop) - Hurok; xx (száma): 1 - 8	
Syy: S (Sensor) - Érzékelő; yy (címe): 1 - 99	
Modulok esetén:	CwwLxxMyy
Cww: C (CPU) - Központ; ww (címe): 1 - 64	
Lxx: L (Loop) - Hurok; xx (száma): 1 - 8	
Myy: M (Modul) - Modul; yy (címe): 1 - 99	
Zóna esetén:	Zxxx
Zxxx: Z (Zone) - Zóna; xxx: (száma): 1 - 150 / 2000 (központ hálózatonál)	
Csoport esetén:	Gxxx
Gxxx: G (Group)- Csoport; xxx: (száma): 1-400 / 1600 (kp. hálózat)	
CBE programozáskor a hét napjai:	TH (THursday - CSütörtök), FR (FRiday - Péntek), SA (SAaturday - Szombat), SU (SUnday - Vasárnap)
MO (MOnday - Hétfő), TU (TUesday - Kedd), WE (WEdnesday - Szerda),	

2. A KÖZPONTOK KEZELÉSE

2.0.1. FOGALMAK

KÖZPONT HÁLÓZAT (ami valójában 1 központot jelent):

- Max. 128 hurok (MA2000 és MA-8000 központokból, hurkonként max. 198 címzett eszközzel)
- Összeköttetés záródó (gyűrű) CAN-buszon keresztül
- Központok távolsága 500 m (tápegységbe beépített CAN-busz erősítőkkel hosszabbítható)
- Minden egyes központról
 - minden eseményt lehet látni és kezelni,
 - minden eszköz, zóna, csoport elérhető (állapota kijelezhető, vezérelhető, tiltható/engedélyezhető stb.)
 - minden zóna ellenőrizhető (walk-teszt),
 - a rendszer órája állítható,
 - a (közös) eseménytár lekérdezhető, USB-re menthető, tiltható
- Minden központról minden paraméter programozható, módosítható,
 - de vannak globális paraméterek, melyek azonosak lesznek, bárhol is történt (utolsó) beállításuk,
 - ilyen globális, a hálózat minden központjára érvényes beállítások, paraméterek:
 - Általános Rendszer paraméterek (l. 3.1. fejezet),
 - Zónák paraméterei (l. 3.4. fejezet),
 - Csoportok paraméterei (l. 3.3. fejezet), valamint
 - az Egyéb menüben beállítható globális paraméterek (l. 4.2., 4.3., 4.4. fejezet).
 - USB-ről csak a legalacsonyabb azonosítójú (című) központból konfigurálható a központ hálózat
 - Ha egy kezelő az egyik központon egy menübe belép (jelszóval védett funkciót kezd el végrehajtani), akkor a többi központ addig nem enged semmilyen menü-szintű kezelést, míg az első kezelő ki nem lép.



CÍMZŐHUROK

2-vezetékes fizikai vonal, melyre 99 db címezhető intelligens érzékelő és 99 db címezhető, kontaktus fogadására szolgáló bemeneti ún. monitor (pl. kézi jelzésadó), vagy kimeneti ún. vezérlő modul (pl. hang-, vagy fényjelzők, hálózati feszültség kapcsolására szolgáló modul) csatlakoztatható. A címzőhurok lehet a központhoz visszatérő (hurok) vagy nyílt kialakítású. A hurokellenállás max. 40 Ohm lehet.

ESZKÖZ

A címzőhurokra csatlakoztatható érzékelők és modulok. Az eszközök leírására, azonosítására használt szintaktikát l. 2.0.2. fejezet.

ZÓNA (kijelzési zóna)

Az EN54 (a tűzjelzőkre vonatkozó európai szabvány) alapján minden egyes tűzjelző eszközt zónához kell rendelni. A zóna fogalma a hagyományos tűzjelző rendszerek esetén egyértelmű, ezeknél minden egyes érzékelő áramkör (jelzőhurok) egy-egy zónát jelent. Más a helyzet az intelligens rendszereknél, ahol egy-egy címzőhurokra (gyártótól függően) akár 198 eszköz is elhelyezhető. Célszerű tehát ezeket az eszközöket tovább csoportosítani, mégpedig úgy, hogy az azonos területeken levő eszközöket egy közös egységbe, ún. 'zónába' szervezzük.

Egy zónába 32 bemeneti eszköz (érezkelő, bemeneti modul), illetve összesen 50 eszköz helyezhető, egy eszköz azonban csak egy zónában szerepelhet. A kialakított zónákhoz 'nevek' rendelhetők, tehát megadható pl., hogy a C01L01S01-C01L01S28 érzékelők, és a C01L01M01-C01L01M03 kézi jelzésadók a 2. zónába (Z002) tartoznak, melynek neve: '2.emelet északi szárny'. (Természetesen magukhoz az eszközökhöz is rendelhetők a felszerelési helyükre utaló 32 karakteres elnevezések.)

Amennyiben a Z002 zóna valamelyik eszközéről jelzés érkezik (hiba vagy riasztás), a központ először csak a zóna számát és elnevezését fogja megjeleníteni az esemény típusával egyetemben. Ez az információ elegendő a kezelő számára, hogy a bekövetkezett esemény helyét azonosítsa. Az aktuálisan jelzést adó érzékelő száma és neve természetesen lekérdezhető a gomb megnyomásával. A zónák szerinti kijelzés tehát a kezelők számára teszi áttekinthetőbbé a jelzések fogadását, azonosíthatóságát és behatárolását.

A központ „Nincs minden eszköz zónában” hibaüzenettel jelzi, ha a programozás során nem lett minden eszköz egy-egy zónához rendelve. A zónához nem rendelt eszközök alaphelyzetben a Z000 alap-zónához tartoznak.

A zónákat úgy kell kialakítani, hogy tűzszakaszt ne keresztezzenek.

A címzőhurkon bekövetkező hibák (zárlat) hatásának korlátozására a zónák határain izolátoros eszközöket, vagy izolátor modulokat kell használni.

Az MA-1000-nél 150, míg az MA-2000/ MA-8000-nél 2000 zóna használatára van lehetőség.

CSOPORT (tkp. vezérlési zóna)

A csoportok a bemeneti eszközök (érzékelő, monitor modul) és a kimeneti eszközök (vezérlő modul) közötti vezérlési összerendelésekre szolgálnak. A csoportok a kezelő számára láthatatlanok, csak a központ programozója ismeri őket. Leegyszerűsítve az is mondható, hogy annyi csoportot érdemes kialakítani, ahányféle időbeli, vagy területi vezérlésre van szükség a rendszerben. Tehát a csoport, bizonyos szempontból, vezérlési zónának is tekinthető. Az alacsonyabb sorszámú csoportok a közvetlen-aktivált (Direkt), míg a magasabbak a közvetve-aktivált (Indirekt) csoportok (a köztük levő határt a *Program\Csoportok\Csoporthatár* menüben lehet beállítani).

Egy bemeneti eszköz CBE (Control By Event: eseményvezérelt) listájánál azokat a csoportokat vagy kimeneti eszközöket célszerű felsorolni, melyeket a bemeneti eszköz jelzésénél aktiválni kell. Egy csoporthoz több bemeneti eszköz rendelhető és egy bemeneti eszközhöz is több csoport rendelhető.

Egy kimeneti eszköz CBE-je pedig általában egy logikai, vagy időzítő (késleltető) egyenlet, amely azokat a bemeneti eszközöket és/vagy csoportokat tartalmazza, amelyek hatására a kimenetet működtetni kell.

Az önálló központoknál 400, míg központhálózat esetén összesen 1600 csoport áll rendelkezésre.

TÍPUSAZONOSÍTÓK

Minden eszközhöz egy ún. típusazonosító rendelhető.

Érzékelők esetében a típusazonosító megfelel az eszköz fizikai, hardver típusának (PHOT: füstérzékelő, THER: hőérzékelő, OMNI (MULTI): kombinált füst- és hőérzékelő stb.). Monitor és vezérlő modulok esetében azonban egy-egy fizikai eszközhöz többfajta típusazonosító is rendelhető, melyekkel módosítható az eszköz működése.

Moduloknál a típusazonosító néha a modul bekötését, gyakrabban a működését határozza meg.

Monitor modulnál például a típusazonosítóval meghatározható, hogy a bemeneten levő kontaktus zárása ne tűzjelzést, hanem pl. hibajelzést (MTRB), vagy riasztást nem okozó állapotjelzést (NONA vagy STAT) okozzon.

Vezérlő moduloknál bizonyos típusazonosítók eleve meghatározzák, hogy a modul mikor/meddig aktiválódjon, vagy hogy felügyelt, vagy relé üzemben, a CBE-jén keresztül, programozottan működjön.

Érdemes a típusazonosítókat tüzetesebben tanulmányozni (l. 3.2.2. fejezet), mivel nagyban megkönnyítik a tűzjelző rendszer tervezését, használatát.

TÉVES JELZÉS SZŰRÉSI ELJÁRÁSOK AZ (FÜST) ÉRZÉKELŐKNÉL

Érzékenység:

Minden PHOT típusú füstérzékelőnél 9, a MULTI érzékelőknél 5 különböző érzékenységi beállítás közül lehet választani. Az érzékelő az 1. (Alarm5) állásban a legérzékletlenebb, a 9. (Alarm1) állásban a legérzékenyebb. Egy-egy eszköz érzékenységét mindig az általa védendő terület -tűzjelzési szempontból értelmezett- zavarása határozza meg. Egy adott helyszínhez túl érzékenyre állított érzékelő gyakran okozhat téves jelzéseket, míg egy túl érzékletlenre állított érzékelő esetleg a veszélyhelyzetre is csak későn reagál. Általában a tervező feladata eldönteni, hogy egy-egy érzékelő milyen érzékenységgel működjön, de a tűzjelző rendszer próbaüzeme alatt tapasztaltak alapján is módosíthatók a beállítások. Általában célszerű az üzembe helyezésnél a gyári közepes érzékenységet (5 / Alarm4) használni minden érzékelőnél, és a próbaüzem tapasztalatai alapján módosítani a beállításokon.

Éjszakai/Nappali üzem (érzékenység változtatás):

Lehetőség van az érzékelők bizonyos időszakok szerinti érzékenység változtatására is. Általában igaz, hogy a nappali időszakokban, amikor egy adott területen dolgoznak, mozognak, az érzékelők szempontjából több a zavaró tényező, mint az éjszakai órákban.

A MAX központok lehetővé teszik, hogy az érzékelők érzékenysége két időzítő egyenlet felhasználásával az ún. éjszakai/nappali üzem szerint változzon. Ehhez rendelkezésre áll két közvetve-aktivált csoport (Nagy érzékenységű avagy Éjszakai csoport és az Alacsony érzékenységű avagy Nappali csoport), melyekhez időzítő egyenlet rendelhető. Ennek megfelelően az érzékelőknél is megadható a Normál érzékenységen kívül két további érzékenységi beállítás: a Nagy és az Alacsony érzékenység szintje.

Ha egy zónánál az Éjszakai/Nappali üzem szerinti érzékenység változtatás engedélyezett, akkor a zónán belüli érzékelő(k) az éjszakai órákban (amikor a Nagy érzékenységű időzítő egyenlet aktív) a kiválasztott Nagy érzékenységgel, míg a nappali órákban (amikor az Alacsony érzékenységű időzítő egyenlet aktív) a kiválasztott Alacsony érzékenységgel fognak működni. Ha egyik csoport sem aktív, akkor az érzékelő a hozzárendelt Normál érzékenységű beállításban működik. Ezzel a megoldással biztosítható, hogy az érzékelő minden körülmények között megfelelő érzékenységgel legyen.

Jelzés verifikáció:

Az érzékelők a rövid idejű zavarokat általában belső elektronikájukkal szűrik ki. A hosszabb idejű (5-30 sec) zavarok leggyakrabban emberi tevékenységből adódnak (dízelargonca bejárása, gőzt, gázokat kibocsátó berendezés bekapcsolása stb.). Ezek kiszűrése a jelzés verifikálással történhet a leghatékonyabban. Ha az érzékelő környezetében a mért tűzjellemző értéke meghaladja a riasztási szintet, a központ még nem jelez azonnal, vár egy adott ideig, majd újra megvizsgálja, hogy fennáll-e a riasztási állapot. Csak akkor keletkezik tűzjelzés, ha a késleltetési (verifikációs) idő lejártá után is fennáll a jelzés.

A MAX központokban egy közös verifikációs idő alkalmazható minden érzékelőre, de minden érzékelőt egyedileg lehet kiválasztani a verifikáció szerinti működésre.

Drift kompenzálás:

A füstérzékelők a szennyeződés hatására általában egyre érzékenyebbé válnak. Ez az érzékenység változás kompenzálható, ha a kamraérték hosszú idejű, lassan növekvő átlagértékének megfelelően a riasztási szint is emelkedik.

A központ maga is figyeli az érzékelőkről beolvasott értékeket, és hibajelzéssel figyelmeztet a kamraérték folyamatos növekedése esetén. Ha a központnál a "Drift figyelmeztetés" engedélyezett, akkor egy érzékelőről "Szennyezett érzékelő" hibajelzés érkezik, ha a beolvasott érték 5 percen keresztül 70% felett van. Ha egy érzékelőről beolvasott érték 36 órán keresztül 80% felett van, akkor a központ "Karbantartás szükséges" hibajelzéssel jelzi a sürgős tisztítás szükségességét.

Hangjelző kimenet

A MAX központok mindegyike egy (ellenállással vagy diódával) felügyelt hangjelző kimenetet tartalmaz, melyek bármelyik központról érkező riasztásjelzés esetén azonnal aktiválódnak. (A hangjelzők működése csak különleges módon, azonnali bekapcsolásuk tiltásaként, késleltethető (l. 3.1.4.1. fejezet).)

Fontos tudni, hogy a címzőhurkokon elhelyezett SND (SouNDer: hangjelző) vagy STR (STRobe: villogó) típusazonosítójú vezérlő modulok mindig a Hangjelző kimenetekkel azonos módon működnek.

2.0.2. AZ ESZKÖZÖK LEÍRÁSÁRA HASZNÁLT SZINTAKTIKA

A MAX tűzjelző központok általában hálózatba köthetők, így attól függően, hogy melyik tűzjelző központra csatlakozó eszközt jelezteti ki, tiltja le vagy programozza, az adott eszköznél meg kell adni a megfelelő tűzjelző központ azonosító számát, hálózatbeli címét is.



A címzőhurkokra csatlakozó eszközöknél, illetve a zónáknál, csoportoknál a központ az angol rövidítéseket használja.

Érzékelők esetén:	CwwLxxSyy
Cww: C (CPU) - Központ; ww (címe): 1 - 64	
Lxx: L (Loop) - Hurok; xx (száma): 1 - 8	
Syy: S (Sensor) - Érzékelő; yy (címe): 1 - 99	
Modulok esetén:	CwwLxxMyy
Cww: C (CPU) - Központ; ww (címe): 1 - 64	
Lxx: L (Loop) - Hurok; xx (száma): 1 - 8	
Myy: M (Modul) - Modul; yy (címe): 1 - 99	
Zóna esetén:	Zxxx
Zxxx: Z (Zone) - Zóna; xxx: (száma): 1 - 150 / 2000 (központ hálózatnál)	
Zónák száma: MA-1000: 1 - 150; MA-2000 és MA-8000: 1 - 2000 ; A zónához nem rendelt eszközök a Z000 alap-zónába tartoznak, és a központ hibajelzést ad, ha egy eszköz nincs valamelyik zónához rendelve!	
Gxxx: G (Group)- Csoport; xxx: (száma): 1-400 / 1600 (kp. hálózat)	
Önálló központ esetén 400, míg központ hálózat esetén 1600 csoport áll rendelkezésre. Alapértelmezésben G1-G300 közvetlen-aktivált (Direkt), míg G301-G400/1600 közvetve-aktivált (Indirekt) csoport.	
CBE programozáskor a hét napjai: MO (MOnday - Hétfő), TU (TUesday - Kedd), WE (WEdnesday) – SzErda,	TH (THursday . CSütörtök), FR (FRiday – Péntek), SA (SAaturday - SzOmbat), SU (SUNday - VAsárnap)

2.1. A KÖZPONTOK KEZELŐGOMBJAI ÉS KIJELZŐI



A MAX központok előlapján található

- az érintőképernyő, amelyen belül
 - a menük funkciógombjai, valamint
 - a menüvezérlő gombok lettek elhelyezve,
- a dedikált (5 db) kezelőgombok,
- a központ állapotjelző LED oszlopai

2.1.0.1. DEDIKÁLT KEZELŐGOMBOK

A dedikált kezelőgombok a központ alap kezelésére szolgálnak.



KIÜRÍTÉS: A gomb megnyomásának hatására a központ(ok) felügyelt hangjelző kimenete(i) és a címzőhurkokon levő SND, STR típusú modulok bekapcsolódnak akkor is, ha a központ tűzjelzést vagy hibajelzést mutat. A KIÜRÍTÉS állapotban a hangjelzők (+SND, STR modulok) kikapcsolása a HANG KI / HANG VISSZA gomb megnyomásával történhet. A gomb használata a 2. szintű jelszót igényli.



KÉSLELTETÉS TÖRLÉSE: Ha a központ(ok) hangjelző kimenetének (és a SND, STR típusú moduloknak) késleltetett működése engedélyezve van, akkor egy tűzjelzés során ezzel a gombbal a késleltetési idő lejártá előtt azonnal bekapcsolhatók a késleltetett hang/fényjelzők.

Egy tűzjelzés beérkeztekor a beállított késleltetési idő alatt a KÉSLELTETÉS FOLYAMATBAN LED villog, jelezve, hogy a késleltetés a KÉSLELTETÉS TÖRLÉSE gombbal törölhető, azaz a hang/fényjelzés azonnal indítható (jelszó bevitelére nincs szükség).

A hang, fényjelzők (globális) késleltetési ideje a Programozás/Rendszer/Időzítés/Kimenet késleltetés (0-600 mp) menüben állítható, míg a késleltetett működés a Tiltás menü/Rendszer/Azonnali bekapcsolás tiltása=Igen menüpontban engedélyezhető (az „Azonnali bekapcsolás” opció tiltásával!). A hang/fényjelzők késleltetett működésének engedélyezése után az előlapi KÉSLELTETÉS FOLYAMATBAN és a TILTVA/HIBA LED-ek kigyulladnak.



ZÜMMER NÉMÍTÁS (NYUGTÁZÁS): Előjelzéskor, tűzjelzéskor vagy hibajelzéskor a központ kezelője ezzel a gombbal tudomást az adott esemény(ek)ről. A gomb megnyomásának hatására a központ zűmmere elhallgat, a korábban villogó LED jelzések folyamatosan világítani kezdenek, az összes eddig nem nyugtázott esemény nyugtázódik. Csak ezek után törölhetők a jelzések a JELZÉSTÖRLÉS gombbal, illetve kapcsolhatók ki a hangjelzők a HANG KI / HANG VISSZA gombbal.

Tűzjelzéskor (riasztáskor) az alább kimenetek aktiválódnak:

- A központ(ok) hangjelző kimenete(i)
- A hurkokon levő SND, STR típusú modulok (hang- és fényjelzők)
- A CBE-jükön keresztül aktiválódó kimeneti modulok.



HANG KI / HANG VISSZA: Fennálló (és nyugtázott) tűzjelzés esetén a gomb megnyomásának hatására a központ kikapcsolható kimenetei (a központ(ok) hangjelző kimenetei, az SND, STR típusú címzett hangjelzők és a „kikapcsolható” opcióval beállított vezérlő modulok) kikapcsolódnak. A HANG KI / HANG VISSZA gomb megnyomását a HANG KIKAPCSOLVA LED kigyulladás jelzi vissza. (A gombot akkor érdemes megnyomni, ha a kezelő úgy találja, hogy már mindenki értesült a vészhelyzetről.)

A HANG KI / HANG VISSZA gomb újabb megnyomására a korábban ugyanezen gombbal kikapcsolt kimenetek újra visszakapcsolhatók, működésbe hozhatók. (Erre akkor lehet szükség, ha mégis tévedésből lettek kikapcsolva ezek a kimenetek.)

Ha a kimenetek késleltetve vannak, és a késleltetési idő alatt nyomják meg a HANG KI / HANG VISSZA gombot, akkor a késleltetett kimenetek nem kapcsolnak be a késleltetés letelte után sem. Ezek után csak e gomb újbóli megnyomására kapcsolnak be a hangjelző kimenetek.

A gomb használata (akár ki- akár visszakapcsolás) a 2. szintű jelszót igényli.



JELZÉSTÖRLÉS: Az összes jelzéssel kapcsolatos esemény nyugtázása után a JELZÉSTÖRLÉS gomb megnyomásának hatására a fennálló tűzjelzések, előjelzések és hibajelzések törölődnek, a központ néhány másodpercen belül nyugalmi helyzetbe áll vissza. A kimenetek visszaállnak alaphelyzetbe, a tűzjelzést adó eszközök LED-jei kialszanak. (Amennyiben még mindig fennáll a jelzést kiváltó ok, a tűz- vagy hibajelzés természetesen újra jelentkezik.) A gomb használata a 2. szintű jelszót igényli.

2.1.0.2. Az ÉRINTŐKÉPERNYŐ FUNKCIÓGOMBjai

Az érintőképernyő jobb alsó részén található virtuális gombok az egyes menük elérését teszik lehetővé:



PROG: Programozás menü

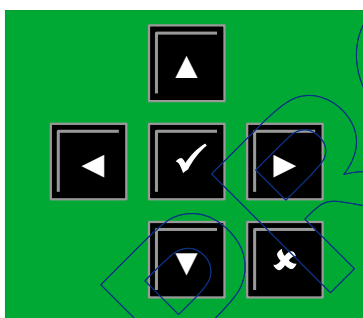
EGYÉB: Egyéb paraméterek menü

TILTÁS: Tiltás/Engedélyezés menü

TESZT: Teszt (ellenőrzés) menü

2.1.0.3. MENÜVEZÉRLŐ GOMBOK

Az érintőképernyő jobb felső részén találhatók a virtuális menüvezérlő gombok



- **Nyilak:** A nyíl gombok általában egy adott menü- vagy listaelem kiválasztására szolgálnak.

Figyelem: A gombok nyomva tartása 1 másodpercen túl az adott funkció (pl. léptetés lefelé) ismétlését eredményezi.

- **(OK / ENTER):** egy kiválasztott menü- vagy listaelem, illetve egy beírt érték jóváhagyására használható.
- **(KILÉPÉS / MÉGSE):** A legutolsónak bevitt adat törlésére vagy egy menüből a felsőbb szintre történő visszaugrásra használható.

2.2. ELŐLAPI ÁLLAPOTJELZÉSEK



TŰZ (piros): villogással jelzi, ha egy vagy több eszkösről tűzjelzést (alarm) észlelt a rendszer. A tűzjelzés(ek) lenyugtázása után a LED folyamatosan világít, míg a **JELZÉSTÖRLÉS** gombbal a jelzést le nem törlik. Tűzjelzéskor a kijelzőn részletes információ olvasható a tűzjelzést okozó zónáról és eszkösről.

ELŐRIASZTÁS (piros): villogással jelzi, ha egy vagy több eszkösről előriasztást (prealarm) észlelt a rendszer. Az előriasztások lenyugtázása után a LED folyamatosan világít.

TŰZ-ÁTJELZÉS aktív (piros): világít, míg a tűzjelzés átjelzésére szolgáló berendezés (telefonvonalas kommunikátor) működik. *(Nem elérhető funkció).*

HANG KIKAPCSOLVA (sárga): Világít, miután a **HANG KIVISSZA** gombbal kikapcsolták a hangjelzőket.

KÉSLELTETÉS FOLYAMATBAN (sárga): világít, ha a központ hangjelző kimenetének (+ SND, STR modulok) késleltetett működése engedélyezve van. A LED egy tűzjelzés beérkezése után a késleltetés ideje alatt villog. A késleltetési idő alatt a **KÉSLELTETÉSEK TÖRLÉSE** gombbal a késleltetett kimenetek (hangjelzők és tűz-átjelzés) azonnal bekapcsolhatók.

KIÜRÍTÉS (sárga): világít, miután a hangjelzők (hangjelző kimenet és az SND, STR modulok) egy riasztásjelzéstől függetlenül bekapcsolásra kerültek (központról **KIÜRÍTÉS** gombbal, távkezelőről, grafikus felügyeletről stb.). A Kiürítés állapot megszüntetéséhez (a LED kikapcsolásához) Jelzéstörles kell.

TESZT üzem (sárga): Világít amíg a központ bármely zónája teszt üzemben van.

Központ üzemkész (zöld): világít mutatta, hogy a központ hálózatról vagy akkumulátorokról üzemel.



HIBÁK a rendszerben (sárga): villog, míg legalább egy nem nyugtázott hibajelzés van a rendszerben. Folyamatosan világít, miután minden hibajelzést lenyugtáztunk.

RENDSZER hiba (sárga): világít, ha a központ belső rendszerhibát észlel. Általában azok a hibák tartoznak ide, melyek nem a címzőhurokkal vagy annak eszközeivel kapcsolatosak (pl. CRC-memória hiba, watchdog áramkör stb.)

TÁPEGYSÉG hiba (sárga): világít, ha a központ tápellátásával hiba van.

FÖLDZÁRLAT hiba (sárga): világít, ha a központ bármelyik (címzőhurok, felügyelt kimenet, táp kimenet, soros interfész) pozitív vagy negatív ága a védőföldhöz ér.

TILTVA / HIBA (sárga): mely világít, ha a központra csatlakoztatott bármely eszköz, zóna vagy valamely funkció le van tiltva (a figyelésből ki van véve). A LED figyelmezteti a kezelőt, hogy a rendszer nem felügyeli teljes mértékben az adott területet. A tűzjelző rendszer elemei a **TILTÁS** menüben engedélyezhetők/tírlhatók.

Az alábbi LED-ek folyamatosan világítanak az adott funkció tiltott állapota esetén, vagy villognak, ha az adott funkció hibás:

HANGJELZŐ tiltva/hiba (sárga): világít, ha a központ hangjelző kimenete le van tiltva. Villog a LED, ha a hangjelző kimenet vezetékvezése hibás (szakadt vagy zárlatos).

HIBA-ÁTJELZÉS tiltva/hiba (sárga): világítana/villogna, ha a hiba-átjelző berendezés (opcionális telefonvonalas kommunikátor) le lenne tiltva/hibás lenne *(Nem elérhető funkció).*

TŰZ-ÁTJELZÉS tiltva/hiba (sárga): világítana/villogna, ha a tűz-átjelző berendezés (opcionális telefonvonalas kommunikátor) le lenne tiltva/hibás lenne

(Nem elérhető funkció).

OLTÁS vezérlés tiltva/hiba (sárga): világít, ha a központon az oltásvezérlés funkciót (UDS1 típusú kimeneteket) letiltották vagy ha egy csatlakoztatott UDSxx oltásvezérlő alközpont kézi üzemmódra van állítva. Villog a LED, ha egy csatlakoztatott UDSxx oltásvezérlő alközpont hibát jelez. Jelen verzióban nem elérhető funkció.

2.3. JELSZAVAKKAL VÉDETT JOGOSULTSÁGI SZINTEK

A központok egyes menüi vagy parancsai az EN54-2 tűzjelző szabványban előírt jogosultsági szinteken érhetőek el, melyekhez 3 db jelszó tartozik. (Az 1. szintű kezelések jelszó nélkül végrehajthatók).

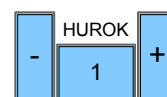
Az egyes menüpontok vagy funkciók, és a hozzájuk tartozó EN54-2 szerinti jogosultsági szintek, valamint a központok által megkívánt jelszavak a szomszédos táblázatban találhatóak.

Menü vagy parancs	EN54 szint	Gyári jelszó
Tűz- vagy hiba kijelzés	1	nincs
Tűz- vagy hibajelzés nyugtázása	1	nincs
Késleltetés törlése (gombbal)	1	nincs
Tiltott eszköz/zóna kijelzése	1	nincs
Jelzéstörlés	2	22222
Tiltás menü	2	22222
Teszt menü	2	22222
Egyéb menü	3	33333
Programozás menü	3a	44444

2.3.1. A GOMBOK ÁLTALÁNOS HASZNÁLATA

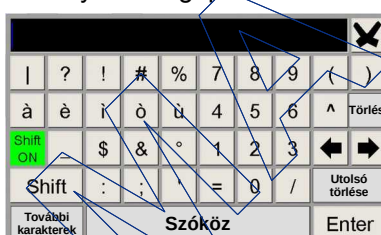
A gombokkal általában a kijelző egymás melletti ablakai közül lehet választani, míg az egyes ablakokon belüli elemek (sorok) a gombokkal választhatók ki. Az éppen kiválasztott elem (sor) a kijelzőn **inverzben** látszik.

Ha az ablak egy indexált mezőt (pl. központ/hurok/zóna- vagy eszközsorszámot) tartalmaz, akkor a számot (címet) a kijelzőn megjelenő funkciógombokkal (HUROK +/-, ÉRZ./MOD. +/-) lehet fel/le léptetni, vagy a címre kattintva megjelenő virtuális számbillentyűzetten lehet megadni és az (OK) gombbal jóváhagyni.



Egy kiválasztott menü- vagy listaelemet az (OK) gomb megnyomása után módosíthatunk. Attól függően, hogy a kiválasztott elem milyen típusú, módosítása, bevitele a következő módszerek valamelyikével végezhető:

- karaktersor bevétel (pl. CBE megadás, eszközök, zónák nevének megadása stb.): az érintőképernyőn megjelenő virtuális alfanumerikus billentyűzetten gépelhető be a kívánt szöveg.



A karaktersor szerkesztése végén a beírt szöveg (vagy CBE) az **ENTER** gombbal fogadható el. Ha mégsem akarja a módosítást elmenteni, akkor a (MÉGSE) gomb megnyomásával lehet kilépni a karaktersor bevétel felületből.

- címke bevitele (pl. SW típusazonosítók, IGEN, NEM stb.): a gombokkal választható ki az adott mezőbe beírható címke egy választéklisából.

A szerkesztés végén a kiválasztott elem módosított értékét a (OK) gombbal lehet elfogadni. Ha nem akarja elfogadni a módosítást, akkor a (MÉGSE) gomb megnyomásával léphet vissza.

A belső menüből szintén a (MÉGSE) gombbal lehet egy korábbi, magasabb menüsíntre visszatérni.

Jelszó bevitele

Egy adott menü vagy parancs kiválasztásakor a központ a megfelelő szintű jelszót kéri. Az 5 számjegyből álló jelszavak beírásához az érintőképernyőn megjelenő számbillentyűzet használható. A számjegyek beírásakor csak * karakterek jelennek meg a kijelzőn. A jelszó jóváhagyása az **ENTER** gombbal, számjegy törlése a gombbal, míg a visszalépés a (MÉGSE) gombbal történik.

Hibás jelszó esetén "Érvénytelen jelszó" üzenet és egy 5 számjegyes kód jelenik meg a kijelzőn, ami alapján az eredeti jelszó - a Promatt segítségével - visszafejthető.

- C: Központ (CPU)
 - L: Hurok (Loop)
 - S: Erzékelő (Sensor)
 - M: Modul (Modul)
 - G: Csoport (Group)
 - Z: Zóna (Zone)
- A hét napjai a TIM függvényhez:
 MO: Hétfő (Monday)
 TU: Kedd (Tuesday)
 WE: SzErda (Wednesday)
 TH: CSütörtök (Thursday)
 FR: Péntek (Friday)
 SA: SzOmbat (Saturday)
 SU: VASárnap (Vasárnap)

CBE beírás gombjai (l. 7. fejezet)



2.4. A KÖZPONT ÁLLAPOTAI

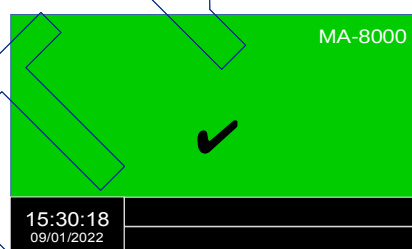
A központok aktuális állapotát a képernyő alapszíne, valamint a képernyő bal oldalán megjelenő ikonok mutatják az alábbi táblázat szerint:

Állapot	Szín	Ikon
Nyugalmi helyzet: sem tűzjelzés (riasztás), sem hibajelzés nincs	Zöld	
Előriasztás (prealarm): legalább egy érzékelő előriasztást jelez	Narancs	
Tűzjelzés (riasztás): legalább egy eszköz riasztást jelez	Piros	
Hibajelzés: legalább egy eszköz, vagy a rendszer hibás	Sárga	

Megjegyzés: A tűzjelzés állapota az összes többi állapotot felülírja!

2.4.1. NYUGALMI ÁLLAPOT

A központ nyugalmi helyzetében 3 perc után bekapcsol a képernyőkímélő és a jobb oldali kép jelenik meg a képernyőn.



A képernyőre koppintva az alábbi, részletesebb kijelzés lesz látható:

Esemény ablakok
A ◀▶ nyilakkal lehet váltani a fülék között

Aktuális dátum és idő:
nap/hó/év óra:perc:mp

Zónaállapot összesítő
Axxx: riasztást jelző zónák száma
PAxxx: előriasztást jelző zónák száma
ZHxxx: hibás zónák száma
RHxxx: rendszerhibák száma
ZTxxx: tiltott zónák száma

Menüvezérlő gombok
A ▼▲ nyilakkal lehet kiválasztani egy sort, majd a gombbal lehet a részleteket megtekinteni.

Menü gombok
Belépés a:
PROGramozás menübe
TILTÁS menübe
EGYÉB menübe
TESZT menübe

Virtuális zónaállapot jelzők
(az első 40 zónához):
Zöld: OK
Piros: Tűz (alarm)
Sárga: Hiba
Sötétkék: Tesztben
Világos szürke: Tiltva
Világos kék: nem programozott

A kijelző mindig fontossági sorrendben mutatja az eseményeket, kezdve a legnagyobb prioritású eseménnyel:

- **RIASZTÁS:** egy jelzési zóna eszközétől beérkező tűzjelzés (piros háttér, láng szimbólum), majd
- **ELŐRIASZTÁS:** egy jelzési zóna eszközétől beérkező előjelzés (narancs háttér, óra szimbólum), majd
- **ZÓNAHIBA:** egy jelzési zónán belüli eszköz hibája (sárga háttér, háromszög szimbólum), majd
- **RENDSZERHIBA:** a központ vagy egy opcionális kártyájának hibája (sárga háttér, háromszög szimbólum), és végül
- **ZÓNA TESZT:** a séta-tesztre állított jelzési zónán belüli tesztelt eszközök felsorolása (kék háttér)

E prioritási sor szerint működnek a kijelző felső részén levő, fülekkel elkülönített ablakok. Tehát például, ha nincs a központban akkumulátor (rendszerhiba: "Akkuk lekapcsolva"), de ugyanakkor az egyik zónához tartozó eszköz tűzjelzést ad (pl. A: K1H1E23), akkor a kijelzőn a "RIASZTÁS" fülhöz tartozó ablak lesz aktív és a bal oldalon a láng szimbólum fog látszani.

A központ kijelzése alapvetően zóna-jellegű, függetlenül attól, hogy riasztás, előriasztás vagy zónahiba jelzés következik be: a központ elsődlegesen a zónainformációkat jeleníti meg, de a gombokkal kiválasztott zónában a gombbal (majd a gombokkal) tekinthetjük meg a zónán belüli eszközök információit.

2.4.2. ELŐRIASZTÁS ÁLLAPOT

Egy előriasztásra engedélyezett zónához tartozó eszköz jelzésekor (a beállított előriasztási szint elérésekor) a központ az előriasztási képernyő (ELŐRIASZTÁS FÜL) jelenik meg, a belső zümmer megszólal, a LED-ek ugyanakkor sötétek maradnak. A **ZÜMMER NÉMÍTÁS (NYUGTÁZÁS)** gombot megnyomva a belső hangjelző elhallgat.

A kijelző felső részén megjelenik az előriasztást okozó eszközhöz tartozó zóna címe (PA: azaz PreAlarm előtaggal) és neve, valamint a jelzés ideje. Amennyiben egy másik zónában levő eszköz is előriaszt, ennek információi mindig az első esemény információi alatt, a kijelző következő sorában olvashatók.

Ha egy olyan zónából érkezik újabb jelzés, amely már egy korábbi jelzésben levő eszköz miatt a kijelzőn szerepel, akkor a (zónához tartozó) kijelzési kép nem változik meg, a zónán belüli események számát jelző számláló értéke viszont növekszik: [1 esm] → [2 esm] → [3 esm] →→→→ [32 esm].

A kijelző alsó részén a zónaállapot összesítő sávban leolvasható az aktuálisan előriasztásban levő jelzési zónák száma: PAxxx.

Aktuális esemény
Az elsőként Előriasztást okozó zóna száma, a jelzés ideje és a zóna neve

A másodikként, majd harmadikként előriasztásba kerülő zónák kijelzési helye

Zónaállapot összesítő
PA001: azt mutatja, hogy jelenleg hány zóna jelez előriasztást

Béérkezési sorrend
A sor végi zárójelben belüli szám a zóna előriasztások időbeli sorszáma.
A ▼ ▲ nyilakkal lehet kiválasztani egy sort, majd a ✓ gombbal lehet a részleteket megtekinteni.

Események száma
A kapcsos zárójelben a kiválasztott zónán belüli előriasztások számát jelöli a központ.

Ha kíváncsi arra, hogy egy zónán belül mely eszközök vannak előriasztásban, akkor a ▼ ▲ nyilakkal léptesse a kérdéses zónát a kijelző felső részébe, majd nyomja meg a ✓ gombot. Ennek hatására a központ a kijelző felső részében megjeleníti a kiválasztott zónát és az első előriasztásban levő eszközeinek információit.

Ha újra csak a zónainformációkra kíváncsi, nyomja meg a ✕ gombot. Tehát válasszuk ki a kívánt zónát, és nyomja meg a ✓ gombot. A zóna általános információi (zónaszám és zóna megnevezés) alatt a „Részletek” mezőben megjelenik az adott zónához tartozó első előjelzésben levő eszköz információja (eszköz címe, neve, a jelzés jellege és a jelzés ideje).

Ha a kiválasztott zónán belül több eszköz is előriasztásban van, akkor azok információi a ▼ ▲ nyilakkal léptethetők a „Részletek:” mezőbe. A sor végén zárójelben látható szám azt mutatja, hogy a zónán belül hányadik előjelzést okozó eszköz látszik.

Zóna információ
A kiválasztott zóna száma és megnevezése

Eszköz információ
A jelző eszköz központ/hurok/cím azonosítója és neve

Jelzés jellege
Mivel előriasztást csak érzékelők jelezhetnek, így csak ez lehet: "Érzékelő előriasztás"

Események száma
A kapcsos zárójelben a kiválasztott zónán belüli előriasztások száma látható

A zónán belül másodikként, majd harmadikként előriasztásba kerülő érzékelő információinak helye

2.4.3. RIASZTÁS (TÜZJELZÉS) ÁLLAPOT

Egy jelzési zónához tartozó eszköz tűzjelzésekor (riasztásakor) a központon a riasztási képernyő (RIASZTÁS FÜL) jelenik meg, a belső zümmer megszólal és a TŰZ LED villogni kezd. A ZÜMMER NÉMÍTÁS (NYUGTÁZÁS) gombot megnyomva a belső zümmer elhallgat, és a TŰZ LED folyamatosan kezd világítani.

A kijelző felső részén megjelenik a riasztást okozó eseményhez tartozó zóna címe (A: azaz Alarm előtaggal) és neve, valamint a jelzés ideje. Amennyiben egy másik zónában levő eszköz is bejelez, ennek információi mindig a kijelző alsó részén található „UTOLSÓ RIASZTÁS” mezőben olvashatók. (Egyetlen zóna jelzése esetén az „UTOLSÓ RIASZTÁS” mező a felső részen megjelenő információt ismétli.)

Ha egy olyan zónából érkezik újabb jelzés, amely már egy korábbi jelzésben levő eszköz miatt a kijelzőn szerepel, akkor a (zónához tartozó) kijelzési kép nem változik meg, a zónán belüli események számát jelző számláló értéke viszont növekszik: [1 esm] → [2 esm] → [3 esm] → → → [32 esm].

A kijelző alsó részén a zónaállapot összesítő sávjában leolvasható az aktuálisan riasztásban levő jelzési zónák száma: Axxx. Mindez a kijelzőn a következőképpen néz ki:

Aktuális esemény
Az elsőként Riasztást okozó zóna száma, a jelzés ideje és a zóna neve

A másodikként, majd harmadikként riasztásba kerülő zónák kijelzése

Az utolsóként Riasztást okozó zóna száma, a jelzés ideje és a zónanév

Zónaállapot összesítő
A003: azt mutatja, hogy jelenleg hány zóna jelez riasztást

Beérkezési sorrend
A sor végi zárójelben belüli szám a zóna riasztások időbeli sorszáma.
A ▼▲ nyilakkal lehet kiválasztani egy sort (riasztásban levő zónát), majd a [✓] gombbal lehet a részleteket megtekinteni.

Események száma
A kapcsos zárójelben a kiválasztott zónán belüli riasztások számát jelöli a központ.

RIASZTÁS	ELŐRIASZTÁS	ZÓNA HIBA	RENDSZ. HIBA	ISZT															
A: Z1 15:25:13 14-04-2022 [5 esm] (1)																			
" Zóna megnevezése "																			
A: Z23 15:31:04 14-04-2022 [2 esm] (2)																			
" Zóna megnevezése "																			
A: Z24 15:36:45 14-04-2022 [1 esm] (3)																			
" Zóna megnevezése "																			
UTOLSÓ RIASZTÁS:																			
A: Z24 15:35:18 14-04-2022 [1 esm] (3)																			
" Zóna megnevezése "																			
A003 PA000 ZH000 RH000 ZT000																			
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40

Ha kíváncsi arra, hogy egy zónán belül mely eszközök vannak riasztásban, akkor a ▼▲ nyilakkal léptesse a kérdéses zónát a kijelző felső részébe, majd nyomja meg a [✓] gombot. Ennek hatására a központ a kijelző felső részében megjeleníti a kiválasztott zónát és az első riasztásban levő eszközeinek információit. Az alsó részen, az „UTOLSÓ RIASZTÁS” mezőben továbbra is a legutoljára riasztásba került zóna információi olvashatók.

Ha újra csak a zónainformációkra kíváncsi, nyomja meg a [✓] gombot, vagy várjon 30 másodpercet. Tehát válassza ki a kívánt zónát, és nyomja meg a [✓] gombot. A zóna általános információi (zónaszám és zóna megnevezés) alatt a „Részletek” mezőben megjelenik az adott zónához tartozó első tűzjelzésben levő eszköz információja (eszköz címe, neve, a jelzés jellege és a jelzés ideje).

Ha a zónán belül több eszköz is riasztásban van, akkor azok információit a ▼▲ nyilakkal léptethetők a „Részletek” mezőbe. A sor végén zárójelben látható szám azt mutatja, hogy a zónán belül hányadik riasztás jelzést okozó eszköz látszik.

Zóna információ
A kiválasztott zóna száma és megnevezése

Eszköz információ
A jelző eszköz központ/hurok/cím azonosítója és neve

Jelzés jellege
„Érzékelő” vagy „Modul” riasztás” attól függően, hogy milyen HW típusú eszköz jelez

Események száma
A kapcsos zárójelben a kiválasztott zónán belüli riasztások számát mutatja

Adott zónán belül másodikként riasztásba kerülő eszköz információi

Utolsó riasztás mező
Mindig a legutoljára riasztásba kerülő zóna információival

RIASZTÁS	ELŐRIASZTÁS	ZÓNA HIBA	RENDSZ. HIBA	ISZT															
Zóna n.23																			
" Zóna megnevezése "																			
Részletek [2]																			
A: C1L1M55 15:31:04 14-04-2022 (1)																			
" Eszköz megnevezése "																			
Modul riasztás																			
A: C1L1S21 15:38:34 14-04-2022 (2)																			
" Eszköz megnevezése "																			
Érzékelő riasztás																			
UTOLSÓ RIASZTÁS:																			
A: Z44 15:35:18 14-04-2022 [1 esm] (3)																			
" Zóna megnevezése "																			
A003 PA000 ZH000 RH000 ZT000																			
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40

2.4.4. ZÓNA HIBA ÁLLAPOT

Ha valamelyik jelzési zónában az egyik eszköz hibát jelez, akkor a központon a hibajelzési képernyő (ZÓNA HIBA FÜL) jelenik meg, megszólal a központ zümmerge és villogni kezd a HIBÁK LED. A ZÜMMER NÉMÍTÁS (NYUGTÁZÁS) gombot megnyomva a zümmer elhallgat, és a HIBÁK LED folyamatosan világít.

A kijelző felső részén megjelenik a hibás eszközhöz tartozó zóna címe (H: azaz Hiba előtaggal) és neve, valamint a jelzés ideje. Amennyiben egy másik zónában levő eszköz is hibát jelez, akkor ennek a zónának az információi az első hibás zóna információi alatt jelennek meg a kijelzőn.

Ha egy olyan zónából érkezik újabb hibajelzés, amely már egy korábbi hiba miatt a kijelzőn szerepel, akkor a (zónához tartozó) kijelzési kép nem változik meg, a zónán belüli események számát jelző számláló értéke viszont növekszik: [1 esm] → [2 esm] → [3 esm] → → → [32 esm].

A kijelző alsó részén a zónaállapot összesítő sávjában leolvasható az aktuálisan hibában levő jelzési zónák száma: ZHxxx. Mindez a kijelzőn a következőképpen néz ki:

Aktuális esemény
Az elsőként Hibát okozó zóna száma, a jelzés ideje és a zónanév

A másodikként, majd harmadikként hibába kerülő zónák kijelzési helye

Zónaállapot összesítő
ZH002: azt mutatja, hogy jelenleg hány zóna jelez hibát

Beérkezési sorrend
A sor végi zárójelben belüli szám a zónahibák időbeli sorszáma.
A ▲▲ nyilakkal lehet kiválasztani egy sort, majd a [✓] gombbal lehet a részleteket megtekinteni.

Események száma
A kapcsos zárójelben a kiválasztott zónán belüli zónahibák számát jelöli a központ.

RIASZTÁS	ELŐRIASZTÁS	ZÓNA HIBA	RENDSZ. HIBA	SZT
H: Z1	09:56:23	13-04-2022	[2 esm] (1)	" Zóna megnevezése "
H: Z2	09:57:01	13-04-2022	[1 esm] (2)	" Zóna megnevezése "

" RENDSZER NÉV "
" KÖZPONT NÉV "
13/04/2022 09:57:21

A000 PA000 ZH002 RH000 ZT000

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40

Ha kíváncsi arra, hogy egy zónán belül mely eszköz(ök) hibás(ak), akkor a ▼▲ nyilakkal léptesse a kérdéses zónát a kijelző felső részébe, majd nyomja meg a [✓] gombot. Ennek hatására a központ a kijelző felső részében megjeleníti a kiválasztott zónát és az első hibás eszközének információit.

Ha újra csak a zónainformációk kíváncsi, nyomjuk meg a [✓] gombot. Tehát válassza ki a kívánt zónát, és nyomja meg a [✓] gombot. A zóna általános információi (zónaszám és zóna megnevezés) alatt a „Részletek” mezőben megjelenik az adott zónához tartozó első hibajelzésben levő eszköz információja (eszköz címe, neve, a jelzés jellege és a jelzés ideje).

Ha a zónán belül több eszköz is hibában van, akkor azok információi a ▼▲ nyilakkal léptethetők a „Részletek” mezőbe. A sor végén zárójelben látható szám azt mutatja, hogy a zónán belül hányadik hibajelzést okozó eszköz látszik.

Zóna információ
A kiválasztott zóna száma és megnevezése

Eszköz információ
A hibát jelző eszköz központ/hurok/cím azonosítója és neve

Jelzés jellege
"Érzékelő" "Modul" vagy "Felügyelt be/kimenet" hiba attól függően, hogy milyen HW típusú eszköz hibás

Események száma
A kapcsos zárójelben a kiválasztott zónán belüli zónahibák számát jelöli a központ.

Adott zónán belül másodikként valamilyen hibát jelző eszköz információi

Zónaállapot összesítő
ZH002: azt mutatja, hogy jelenleg hány zóna jelez hibát

RIASZTÁS	ELŐRIASZTÁS	ZÓNA HIBA	RENDSZ. HIBA	SZT
Zóna n.1				
" Zóna megnevezése "				
Részletek [2]				
H: C1L1S44	09:56:23	13-04-2022	(1)	" Eszköz megnevezése "
Érzékelő érvénytelen válasz				
H: C1L1S44	09:56:24	13-04-2022	(1)	" Eszköz megnevezése "
Érzékelő típushiba				

" RENDSZER NÉV "
" KÖZPONT NÉV "
13/04/2022 09:57:21

A000 PA000 ZH002 RH000 ZT000

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40

Mivel egy riasztás vagy előriasztás jelzés háttérbe szorítja a zóna hibajelzések kijelzését, a [✓] gombbal kiválasztva a "ZÓNA HIBA" ablakot/fület, bármikor megtekinthetők a hibás zónák, illetve az azokban levő hibás eszközök.

A központ a különböző eszközökről a táblázatban található hibatípusokat képes felismerni és jelezni:

A sáfrányozott hibaüzenetek a MAX központokon nem jelennek meg!



Hibaüzenet	A hiba leírása
Érzékelő/Modul érvénytelen válasz	ha a központ nem találja az érzékelőt vagy modult vagy nem tudja értelmezni a válaszát (pl. az eszközt fizikailag eltávolították, beázott, rádiós eszközből kivették az elemet stb.)
Érzékelő/Modul típushiba	ha az érzékelő vagy modul az adott címről nem az előre beprogramozott típusal válaszol (pl. kicserélték más típusúra)
Érzékelő /Modul belső hiba	ha az érzékelőről vagy modulról a központ belső hibára utaló válaszjelet kap; általában hardver hiba okozza
Érzékelő alacsony kamraérték	ha az érzékelő a megengedettnél kisebb értéket küld; általában hardver hiba okozza
Érzékelő elszennyeződés	ha a füstérzékelő által mért érték a riasztási szint 70%-át meghaladta 5 percen túl
Érzékelő karbantartás szükséges	ha a füstérzékelő által mért érték a riasztási szint 80%-a felett volt -36 órán keresztül; rádiós érzékelő esetén ha az elemek élettartama már kevesebb, mint 1 hónap
Felügyelt bemenet szabotázs	MTRB típusú (hibamonitor) szakadása esetén jelentkezik
Felügyelt be/kimenet szakadás	ha monitor modulnál vagy felügyelt kimenetű vezérlő modulnál a felügyelt vezetékezés szakadt
Felügyelt be/kimenet zárlat	ha monitor modulnál (NCMN) vagy felügyelt kimenetű vezérlő modulnál a felügyelt vezetékezés zárlatos
Bemenet vagy külső táp hiba	ha hagyományos zónaillesztő modulnál a jelzővonal (bemenet) megszakadt vagy a modul nem kap külső tápfeszültséget
Hiba: FFAST "Aspirációs érzékelő" "Aspirációs áramlás" "Aspirációs ventilátor" "Hang-kimenet zárlat" "Hang-kimenet szakadás" "Konfig-bemenet zárlat" "Konfig-bemenet szakadás"	aspirációs érzékelő egységek (FL2011EI/FL2012EI/FL2022EI-HS) különféle hibáit jelzi így a rendszer
Vonali füstérz. blokkolt sugár	ha a vonali füstérzékelő által kibocsátott fénysugár akadályba ütközik, nincs reflexió, nem jut vissza fény a vevőbe
Vonali füstérz. magas jelszint	ha a vonali füstérzékelő vevője által mért reflektált jelszint túl magas pl. más reflektáló felület jelenléte vagy a vevőbe jutó napfény miatt
Vonali füstérz. hibás teszt	ha a vonali füstérzékelő panel nyomógombról vagy távkezelőről történő ellenőrző eljárása sikertelen
Hiba: "Lefagyás figyelmeztetés" "IR környezeti fény hiba" "IR telítődés" "IR önteszt hiba" "CO élettartam vége" "CO önteszt hiba" "Még 6 hónap CO élettartam" "Termisztor hiba"	kombinált érzékelők (TE, TLE, CTLE) különféle hibáit jelzi így a rendszer
Rádiós érzékelő/Modul elemhiba	ha a rádiós érzékelő vagy modul elemeinek élettartama már kevesebb, mint 6 hónap
Rádiós érzékelő/Modul RF kapcsolat hiba	ha a rádiós érzékelő vagy modul más rádiós eszközökkel való kapcsolata hibás
Rádiós érzékelő szabotázs	ha a rádiós érzékelőt eltávolítják az aljzatából (programozott, kijelölt helyéről)
Érvénytelen gyártói kód	ha a központ nem ismeri fel a csatlakoztatott érzékelőt vagy modult (pl. nem kompatibilis gyártmány vagy ismeretlen kommunikációs protokollt használó eszköz)

2.4.5. RENDSZERHIBA ÁLLAPOT

Rendszerhibának nevezzük mindazokat a hibákat, melyek nem a címzőhurkokra csatlakoztatott eszközökkel kapcsolatosak. A szomszédos táblázat a különböző rendszerhibákat sorolja fel.

Rendszerhiba esetén a központ zümmerge megszólal, a HIBÁK LED villogni kezd és sok esetben egy másik, a hiba jellegét jobban behatároló LED is kigyullad. A jelzés a ZÜMMER NÉMÍTÁS (NYUGTÁZÁS) gombbal vehető tudomásul, mire a zümmer elhallgat, a HIBÁK (és az esetleges másik hiba LED is) folyamatosan világít tovább.

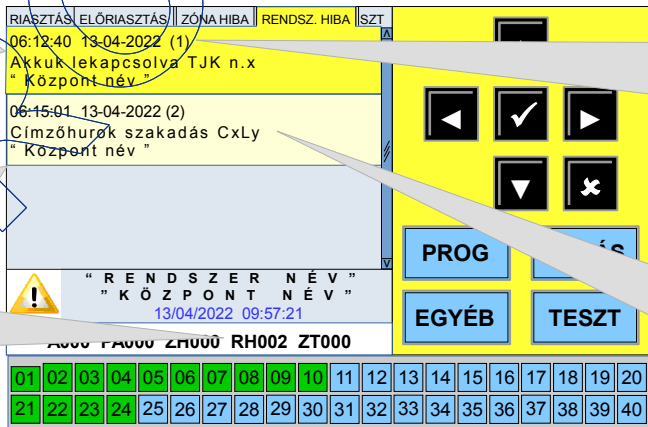
A kijelző alján a rendszerhibák számlálója "RHxxx" mutatja, hogy jelenleg hány rendszerhiba van. A kijelző a rendszerhibák (RENDSZ.HIBA) ablakra/fülre vált és mutatja az aktuális hiba(k) bekövetkezési idejét és típusát.

Ha egy időben több rendszerhiba is van, azokat a   gombokkal lehet a kijelzőre léptetni.

Rendszerhiba	Rendszerhiba
230V hiányzik TJK n. ¹	Hangjelző kimenet szakadás TJK n. ²
Akkuk lekapcsolva TJK n. ¹	Hangjelző kimenet zárlat TJK n. ²
Eltérő feszültségű akkuk TJK n. ¹	Címzőhurok zárlat
Alacsony akkufeszültség TJK n. ¹	Címzőhurok szakadás
Lemerült akkuk TJK n. ¹	Alacsony hurokfeszültség
Földzárlat hiba TJK n. ¹	Hurok túlmelegedés
Alacs. hálóz. feszültség TJK n. ¹	Hurokparam. megváltoztak
Hálózati túlfeszültség TJK n. ¹	Bekapcsolás TJK n.
24V biztosíték szakadt TJK n. ¹	Reset / Watch-dog TJK n. ³
Alacsony töltőfeszültség TJK n. ¹	Adat konfigurációs hiba
Túlfeszültség a töltőn TJK n. ¹	Eseménytár tiltva / tele / 80%
Az akkumulátor hőmérséklete túl magas / alacsony TJK n. ¹	Túl nagy akku impedancia TJK n. ¹
Az érzékelő / modul izolátorra bont	Néhány eszköz nincs zónában
Konfiguráció fel/le DIP aktív TJK n.	Firmware frissítés DIP aktív a TJK n.
Távkezelő hiba / offline / nincs konfigurálva MA-LCD7 (REND/SZEL) n.x Cy	UDS offline / UDS helyi tiltása / UDS tápegység hiba / UDS oltás hiba / UDS általános hiba CxLyMzz
Hiba CAN-BUSZ A/B oldal TJK / MA-BST n.	Tápegység hiba / offline / nincs konfigurálva MA-BST n.x

Megjegyzés:



- 1: TÁPEGYSÉG hiba LED is világít,
- 2: HANGJELZŐ (hiba) LED is világít,
- 3: RENDSZER (hiba) LED is világít




Aktuális esemény
Az elsőként beérkező rendszerhiba ideje, típusa, a központ száma és neve

További rendszerhibák
ideje, típusa és a hibát jelző rendszerelem (pl. központ, távkezelő, UDS stb.) neve

Zónaállapot összesítő
RH002 azt mutatja, hogy jelenleg hány rendszerhiba áll fenn

Beérkezési sorrend
A sor végi zárójelen belüli szám a rendszerhibák időbeli sorszámára. Négy-nél több hiba esetén a   nyilakkal lehet minden eseményt a kijelzőre léptetni.


A hibaüzenet után a sor végén van az **azonosító**:
 - TJK n.x: melyik központ,
 - UDS CxLyMzz: melyik UDS
 - CxLy: melyik hurok,
 - LCD(REND/SZEL)
 n.x Cy: melyik távkezelő, stb. jelez rendszerhibát

Mivel egy riasztás, előriasztás vagy zóna hibajelzés háttérbe szorítja a rendszerhibák kijelzését is, a  gombbal átlépve a rendszerhibák (RENDSZ.HIBA) fülhöz tartozó ablakra bármikor megtekinthetők a központ saját vagy valamelyik perifériájának hibái.

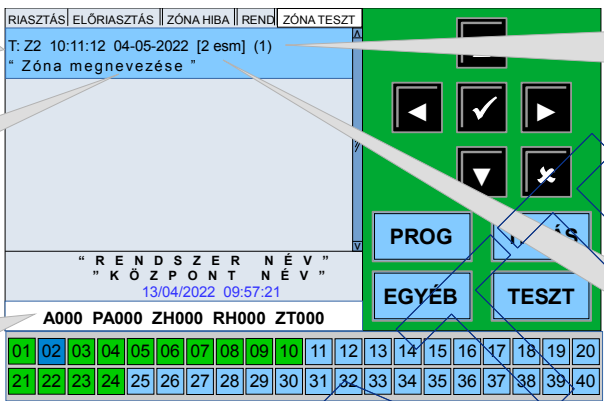
Ha egy rendszerhibát lenyugtáztak a ZÜMMER NÉMÍTÁS gombbal, akkor az *jelzéstörölés* nélkül is eltűnik a kijelzőről, ha közben elmúlt (pl. hálózati feszültség újra megjött).

2.4.6. TESZT ÁLLAPOT

TESZT

Ha a központ előlapi sárga TESZT LED-je nem világít, az azt jelenti, hogy nincs kiválasztva egy zóna sem sem tesztre, ellenőrzésre. Ha ilyenkor a  gombbal a "ZÓNA TESZT" fül ablakára lép, akkor az ablakban a "Nincs teszt aktiválva" üzenet olvasható.

Ha korábban már kiválasztott egy zónát ellenőrzésre a TESZT menüben (l. 6.fejezet), akkor a tesztre kiválasztott zóna (Z1-Z2000) minden eszközének ellenőrzési eseménye a "ZÓNA TESZT" ablakban lesz látható. (Ha az ellenőrzésre kiválasztott zóna az első 40 zóna valamelyike, akkor a kiválasztott zóna ikonja kék színűre változik.) Amint egy érzékelőt vagy monitor modult ellenőriz, a központ észleli a jelzést, a kijelzőre kiírja, hogy az adott, teszt alatt levő zónából, mely eszköztől érkezett a jelzés. Ha a TESZT menüben engedélyezte a CBE szerinti működést, akkor a központ 3 másodpercre bekapcsolja a bemeneti eszközhöz a CBE szerint hozzárendelt kimeneteket, illetve ha a hangjelző kimenetet vagy egy adott modult engedélyezett az ellenőrzés eredményességének visszajelzésére, akkor azt is 3 másodpercre működteti. Egy-egy ellenőrzés után a "ZÓNA TESZT" ablakban az alábbiak láthatók:



Aktuális esemény
A tesztelésre kiválasztott jelzési zóna száma (Z1-150/2000) és a zóna neve




A tesztelésre kiválasztott zónában az első eszköz ellenőrzésének ideje

Zónaállapot összesítő
Teszt üzemben nincs funkciója

Beérkezési sorrend
Teszt üzemben nincs funkciója, mivel egyszerre mindig csak egy zóna lehet tesztre kiválasztva

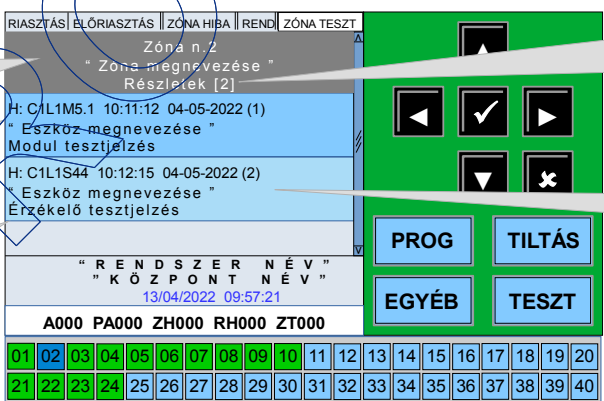
Események száma
A kapcsos zárójelben a zónán belül letesztelt eszközök számát jelöli a központ.

RIASZTÁS	ELŐRIASZTÁS	ZÓNA-HIBA	REND	ZÓNA TESZT															
T: Z2	10:11:12	04-05-2022	[2 esm] (1)	"Zóna megnevezése"															
"RENDSZER NÉV"																			
"KÖZPONT NÉV"																			
13/04/2022 09:57:21																			
A000	PA000	ZH000	RH000	ZT000															
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40

Ha megnyomja a  gombot, a kijelzőn, ahhoz az eszközhöz tartozó kijelzési kép jelenik meg, amelyet a zónán belül elsőnek ellenőrzött. A   gombokkal a többi, már ellenőrzött eszköz is kijelzethető.

Megjegyzések:

- Minden eszköz csak egy alkalommal (a legelső ellenőrzésének időpontjával) jelenik meg a leellenőrzött eszközök listájában.
- Az eseménytárban az ellenőrzések hatására működtetett kimeneti eszközök eseményei (AKTÍV=bekapcsolás, TÖRL.=kikapcsolás) is látszanak.



Zóna információ
A tesztre kiválasztott zóna száma és megnevezése

Eszköz információ
A tesztelt eszköz központ/hurok/cím azonosítója és neve

Jelzés jellege
Lehet "Érzékelő tesztjelzés", vagy "Modul tesztjelzés"

Események száma
A kapcsos zárójelben a zónán belül már letesztelt eszközök számát jelöli a központ.

Az ellenőrzés időbeli sorrendjét a sorok egymás utániséga adja

RIASZTÁS	ELŐRIASZTÁS	ZÓNA-HIBA	REND	ZÓNA TESZT															
Zóna n.2																			
"Zóna megnevezése"																			
Részletek [2]																			
H: C1L1M5.1	10:11:12	04-05-2022	(1)	"Eszköz megnevezése"															
Modul tesztjelzés																			
H: C1L1S44	10:12:15	04-05-2022	(2)	"Eszköz megnevezése"															
Érzékelő tesztjelzés																			
"RENDSZER NÉV"																			
"KÖZPONT NÉV"																			
13/04/2022 09:57:21																			
A000	PA000	ZH000	RH000	ZT000															
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40




A központ TESZT LED-je a teszt üzem alatt folyamatosan világít. A teszt üzemből kilépni a *Teszt/ Zónateszt* menüben a Zóna számának 0-ba állításával lehetséges (l. 6.1. fejezet).

2.4.7. LETILTOTT ESZKÖZÖK KIJELEZÉSE

TILTÁS

Ha a központ bármely tűzjelzéssel kapcsolatos érzékelőjét, modulját, zónáját vagy bizonyos rendszerfunkcióját letiltja, kigyullad az előlapi TILTÁS LED, jelezve, hogy a központ nem biztosít teljes értékű védelmet. A kijelző *Zónaállapot összesítő* "ZTxxx" mezőjében a letiltott **zónák** összes száma látható.

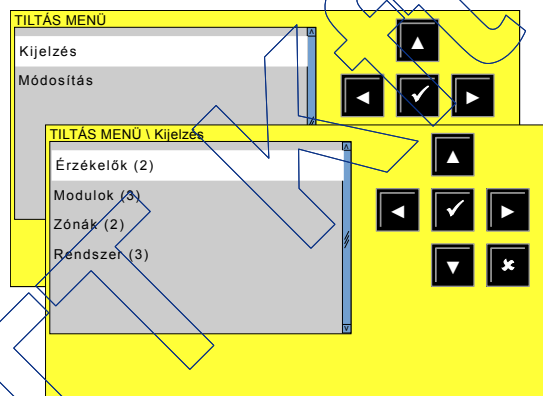
Az egyes eszközök és funkciók a képernyő alján található **TILTÁS** gombbal elérhető *Tiltás/Engedélyezés menüben* tilthatók le, illetve engedélyezhetők, és ugyanitt tekinthető meg, hogy jelenleg mely zónák, eszközök, funkciók vannak tiltott állapotban.

A **TILTÁS** gombot megnyomva egy új ablak jelenik meg, ahol a   gombokkal és a  gombbal kiválasztható, hogy csak kijelezni akarja-e a tiltásban levő eszközöket, funkciókat vagy módosítani akar a jelenlegi beállításon. A *Tiltás menü* *Módosítás* részről a 5.2. fejezetben olvashat részletesen.

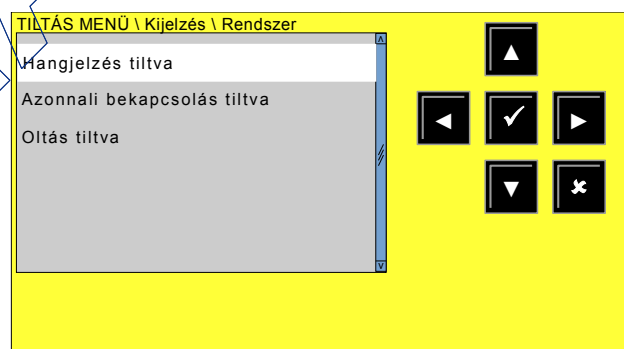
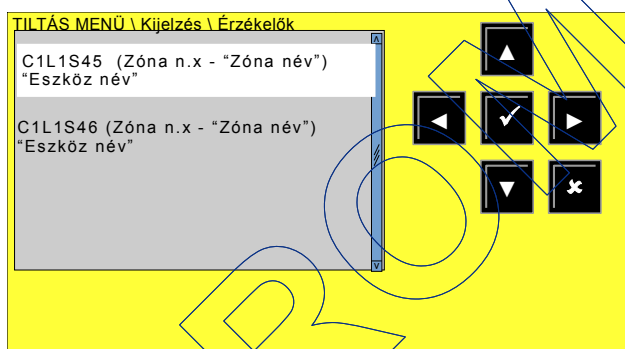
A *Kijelzés* menüpontot választva egy újabb ablak jelenik meg, ahol összesítve látható, hogy hány érzékelő, modul, zóna vagy rendszerfunkció van tiltott állapotban. A jelenlegi példában 4 érzékelő, 3 modul, 2 zóna és 3 rendszerfunkció van tiltott állapotban.

Fontos:

1. A főképernyő *Zónaállapot összesítő TZxxx* mezője csak a **letiltott zónák** számát mutatja.
2. Ha egy zóna összes eszközét külön-külön letiltotta, akkor maga a zóna is tiltott állapotba kerül.
3. Ha egy letiltott zóna egyik eszközét egyedileg engedélyezi, akkor a zóna engedélyezetté válik, míg a többi eszköz **tiltott** állapotban marad.



A *Kijelzés* menüpontban az összes tiltott állapotban levő zóna, eszköz és letiltott rendszerfunkció is kijeleztethető. Az összes letiltott tételt a   gombokkal lehet a kijelzőre léptetni.



3. A PROGRAMOZÁS MENÜ



A MAX központok kezdeti programozását, konfigurálását célszerű az alábbi lépések szerint végezni. Az egyes lépések részletei a későbbi fejezetekben találhatóak.

Programozás önálló központ esetén

A telepítési kézikönyv szerint ellenőrzött hurkokra kösse be az eszközöket, majd helyezze áram alá a központot. A tűzjelző rendszer terve alapján, a PKMA konfiguráló programmal elkészített telepítési listákat (eszköz cím, típus, zóna, CBE stb.) vegye elő.

1. Lépjen be az *Egyéb/Nyelv* menübe és válassza ki a Magyar nyelvű kijelzést.
2. MA-8000 központ esetén válassza a *Programozás\Konfigurálás* menü *TJK* ablakát és adja meg a telepített hurkok számát (4 / 6 / 8).
3. Válassza a *Programozás\Rendszer\Hurok* almenüt és állítsa be az egyes címzőhurkok típusát (Nyílt/Hurok)
4. Válassza a *Programozás\Eszköz\Autoprogram* almenüt, majd adja meg, mely hurkokon kívánja végrehajtani az autoprogramozást, azaz automatikusan felismertetni a hurk(ok)on levő eszközöket.
5. Miután a központ felmérte, milyen eszközöket talált az egyes hurkokon, ellenőrizze, hogy típusuk és számuk megfelel-e a telepítési listákon szereplő adatokkal.
6. Ha igen, mentse el az egyes hurkok adatait. A központ minden megtalált eszközt az alap típusazonosítóval és alapadatokkal menti el (név: üres, zóna=0, CBE: üres stb.).
7. A megtalált és elmentett eszközök adatai a későbbiekben bármikor tovább szerkeszthetők, módosíthatók.
8. Válassza a *Programozás\Eszköz\Érzékelők* menüt és minden megtalált érzékelőt rendeljen egy zónához, esetleg adja meg a vezérlésükhöz tartozó CBE-t.
9. Válassza a *Programozás\Eszköz\Modulok* menüt és minden megtalált modulnál állítsa be a kívánt típusazonosítót, ha az eltér az autoprogramozásnál hozzárendelt típustól, rendeljen minden modult egy zónához, és esetleg adja meg a vezérlésükhöz tartozó CBE-t.
10. A fenti beállítások után a központ már képes megfelelően fogadni az eszközök jelzéseit és végrehajtani a bekövetkezett eseményeknek megfelelő vezérléseket. Az eszközök, zónák neveit, a kimenetek felügyeletét és funkcióját, a további rendszer finomításokat később is beállíthatja.
11. Az első két lépés után a központ a PKMA konfiguráló programmal elkészített (kompilált) CFG_IN.BIN fájljal is konfigurálható, felprogramozható az előlap kártyán levő USB csatlakozón keresztül. Az USB-memóriáról történő konfigurálás, valamint a megfelelő konfigurációs fájl elkészítése a PKMA programmal a "PKMA konfiguráló program kézikönyvében" található.

Programozás központ hálózat esetén

1. Minden központon lépjen be a az *Egyéb/Nyelv* menübe és válassza ki a Magyar nyelvet.
2. Minden központon válassza a *Programozás\Rendszer\Rendszer típusa* almenüt és válassza a "Hálózat = Igen" beállítást.
3. Minden központon válassza a *Programozás\Rendszer\Rendszer azonosító* almenüt és adja meg az adott központ hálózati azonosítóját (címét) 1 - 64 között. (Csak a legkisebb című központról lehet a központ hálózatot USB-n keresztül konfigurálni, illetve a hálózat konfigurációját USB-re menteni.)
4. Minden központon válassza a *Programozás\Konfigurálás* menü *TJK* ablakát és adja meg a központ típusát (MA-2000/MA-8000), és - MA-8000 központ esetén - a hurkok számát (4 / 6 / 8)
5. A CAN-buszon keresztül kösse össze a (már bekapcsolt) központokat egy záródó hálózattal.
6. Ha a központ hálózat összeállt és minden központ működik, akkor a legkisebb azonosítójú (című) központból az USB csatlakozón keresztül konfigurálhatja a teljes központ hálózatot a PKMA konfiguráló programmal elkészített CFG-IN-BIN fájljal.

3.0.1. A PROGRAMOZÁS MENÜ PARANCSAI

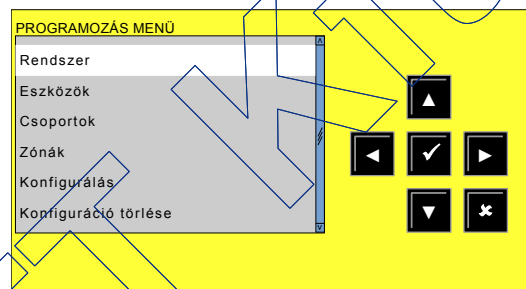
A **PROG** gomb megnyomásával lehet belépni a *Programozás főmenübe*, ahol a tűzjelző központ és a rácsatlakoztatott eszközök konfigurálására szolgáló menüpontok találhatóak.

A menübe történő belépéshez csak meg kell adni a 3a szintű jelszót (gyári alapbeállítása: 44444). A kijelzőn megjelenik a programozási főmenü, ahol a menüpontok közül a **↕** nyilakkal lehet választani, majd az így kiválasztott menüpontba a **✓** gombbal lehet belépni. A **↶** gombbal lehet visszatérni az alapkijelzéshez.



Az egyes menüpontok rövid ismertetése:

- **Rendszer:** a központ és központ hálózat jellemzőinek beállítása, valamint a hurkok típusának, időzítésének és a jelszavak megadása (l. 3.1. fejezet).
- **Eszközök:** a címzőhurokra csatlakoztatott eszközök (érzékelők, modulok) paramétereinek megadása (l. 3.2. fejezet).
- **Csoportok:** a bemenetek-kimenetek összerendelésekor használatos csoportok paramétereinek megadása (l. 3.3. fejezet).
- **Zónák:** a tűzjelző rendszerben használt jelzési zónák neveinek és speciális funkcióinak megadása (l. 3.4. fejezet).
- **Konfigurálás:** a tűzjelző központ és periféria elemeinek (nyomtató, távkezelő, CAN-busz erősítő) speciális funkcióinak megadása (l. 3.5. fejezet).
- **Konfiguráció törlése:** a korábban beprogramozott konfigurációs adatok törlése, és visszaállítása a gyári alapértékekre (l. 3.6. fejezet).



3.1. RENDSZER ALMENÜ (PROGRAMOZÁS \ RENDSZER)

Ebben a menüpontban a központra (központ hálózatra), valamint a rendszer általános paramétereire vonatkozó beállítások adhatók meg. A megjelenő menüpontok közül a **↕** nyilakkal lehet választani, majd a **✓** gombbal továbblépni. A **↶** gombot megnyomva a *Programozás főmenübe* lehet visszatérni.

Az egyes menüpontok rövid ismertetése:

- **Rendszer típusa (Központ hálózat (Igen/Nem)):** Önálló központ vagy központ hálózat kiválasztása (l. 3.1.1. fejezet).
- **Azonosító:** A központ hálózati címének megadása (l. 3.1.2. fejezet).
- **Hurok:** A címzőhurkok típusának (visszatérő, nyílt) és hurkonkénti eszköz protokolljának megadása (l. 3.1.3. fejezet).
- **Időzítés:** A tűzjelző központ által általánosan használt késleltetési idők megadása (l. 3.1.4. fejezet).
- **Jelszó:** A 3 jogosultsági szinthez tartozó jelszó megadása, módosítása (l. 3.1.5. fejezet).
- **Rendszer név:** A főképernyőn megjelenő felső szövegsor, azaz - központ hálózat esetén - a teljes tűzjelző rendszer nevének szerkesztése (l. 3.1.6. fejezet).
- **Relék:** A központba beépített TÚZ, USER1 és USER2 relék üzemmódjának és az utóbbi kettő funkciójának megadása (l. 3.1.7. fejezet).



3.1.1. RENDSZER TÍPUSA ALMENÜ (PROGRAMOZÁS \ RENDSZER \ RENDSZER TÍPUSA)

Ebben a menüpontban kell megadni, hogy az éppen programozott központ egy központ hálózat része

- **Nem (Önálló központ):** azaz egy független 1-hurkos MA-1000, vagy egy 2-hurkos MA-2000, vagy egy 4/6 vagy 8-hurkos MA-8000 központ, vagy
- **Igen (Központ hálózat):** azaz a központ (ami, lehet MA-2000 vagy MA-8000) egy max. 128 hurokkal rendelkező központ hálózat egyik tagja, melyben a központok egy visszatérő hurokkal összekapcsolt CAN-busz hálózattal kapcsolódnak egymáshoz..



"Központ hálózat" beállítás esetén a tűzjelző központ "Hiba: CAN-BUSZ A/B oldal" rendszerhiba jelzést mutat mindaddig, míg a CAN-buszos kábelkapcsolat nincs megfelelően kiépítve vagy bármely központ hálózati beállításai nem megfelelőek.

3.1.2. AZONOSÍTÓ ALMENÜ (PROGRAMOZÁS \ RENDSZER \ AZONOSÍTÓ)

Ez a menüpont csak akkor jelenik meg, ha az előző Programozás\ Rendszer\ Rendszer típusa (Hálózat) menüpontban a "Igen = Központ hálózat" típus lett kiválasztva.

Ha tehát az éppen programozott központ egy CAN-busz hálózattal összekötött központ hálózat része, akkor ebben a menüpontban a központ hálózatbeli címét kell megadni 1 és 64 között.

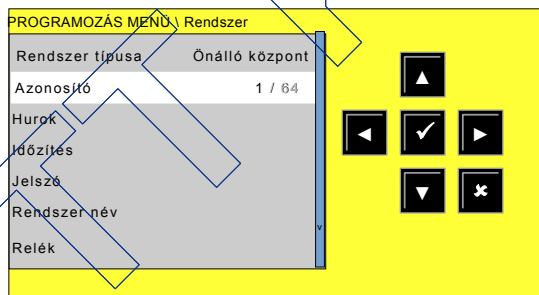
Központ hálózat alakítható ki különböző számú és kiépítettségű MA-2000 és MA-8000 központokból. Egyetlen korlátozó tényező, hogy egy központ hálózatban csak 128 hurok lehet. Lehetséges központ hálózatok:

- 64 db 2-hurkos MA-2000 központ, vagy
- 16 db 8-hurkos MA-8000 központ, vagy
- MA-2000 és MA-8000 központok tetszőleges kombinációja úgy, hogy az össz hurokszám max. 128 lehet.

Fontos: Egy központ hálózatban a legkisebb című, azonosítójú központ kiemelt szerepű, amennyiben erről a központról lehet csak a teljes központ hálózatot (USB-memórián keresztül) konfigurálni.

Az itt beállított azonosítószám fog megjelenni

- minden egyes jelzést adó eszköz központ/hurok/cím egyedi azonosítójában (Kxx: 1 - 64]), valamint
- minden rendszeresemény címkéjében (TJK n.x ahol x=[1 - 64]).



3.1.3. HUROK ALMENÜ (PROGRAMOZÁS \ RENDSZER \ HUROK)

3.1.3.1. Fő FUNKCIÓK ABLAK

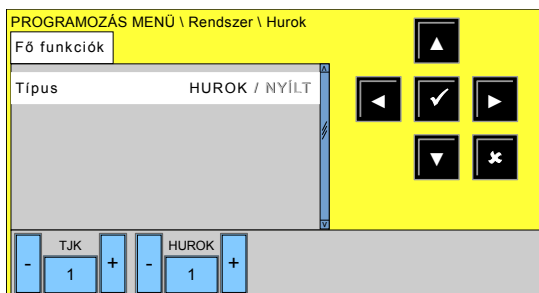
Ebben a menüpontban állítható be, hogy egy adott című hurok milyen kialakítású:

- **Hurok:** azaz a központba visszatérő hurok, vagy
- **Nyílt:** a központtól távol végződő












Önálló központ esetén csak a Hurok számát kell beállítani a képernyő alján levő HUROK± gombokkal, míg működő központ hálózat esetén a központ hálózatbeli számát is be kell állítani a TJK± gombokkal.

Az éppen kijelzett hurok típusának módosításához nyomja meg a gombot, ezután a gombokkal módosítható az adott hurok típusa. A kiválasztott típus a gombbal hagyható jóvá.

Lehetőleg mindig az elágazás nélküli, visszatérő huroktípust (HUROK) érdemes választani (és, természetesen annak megfelelően bekötni a hurkot), mivel csak ebben az esetben marad minden eszköz működőképes a hurok egy helyen történő megszakadása után is.



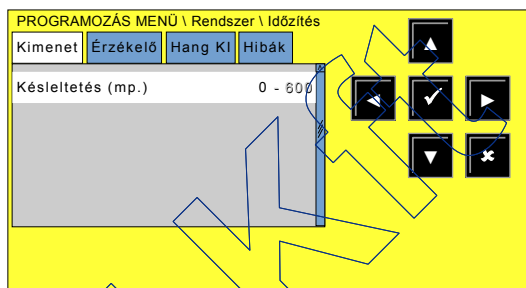
3.1.4. IDŐZÍTÉSEK ALMENÜ (PROGRAMOZÁS \ RENDSZER \ IDŐZÍTÉSEK)

A központ, illetve a központ hálózat általános időzítései, késleltetései állíthatók be a megjelenő 4 fülön elérhető ablakban. A beállító ablakok között a   nyilakkal lehet lépkedni. Az így kiválasztott ablakban a   nyilakkal és a  gombbal választható ki a módosítani kívánt tétel. A kiválasztott tétel beállítható elemei közül vagy a beírható számok közül a   nyilakkal lehet választani. A szomszédos karakter pozíciókba a   nyilakkal lehet lépni. A beírt vagy kiválasztott érték a  gombbal hagyható jóvá. A  gombot megnyomva, változtatás nélkül vissza lehet térni a korábbi menüszintre.

3.1.4.1. KIMENET ABLAK

Késleltetés (mp.): 0-600: A központ (illetve központ hálózat esetén az összes központ) általános tűzjelzést jelző kimeneteinek (a központ(ok) felügyelt hangjelző kimenete(i) és a hurkokon levő SND, STR típusú hangjelzők/fényjelzők) késleltetése állítható be 0 és 600 mp között.

Figyelem: A kimenetek csak akkor lesznek késleltetve, ha a *Tiltás / Rendszer* menüben az „Azonnali bekapcsolás” opció le van tiltva (azaz engedélyezve van a késleltetés)! A Késleltetett hangjelzést a központ a TILTVA/HIBA és a KÉSLELTETÉS FOLYAMATBAN LED-ek kigyújtásával jelzi. Egy tűzjelzés után, a késleltetés alatt a hangjelzők a **KÉSLELTETÉS TÖRLÉSE** gomb megnyomásával azonnal megszóllathatók.



3.1.4.2. ÉRZÉKELŐ ABLAK

Verifikáció (mp.): 0-50: Az összes érzékelőre érvényes verifikációs idő adható itt meg 0-50 mp között, de érzékelőnként egyedileg engedélyezni kell a *Programozás \ Eszközök \ Érzékelők - Opciók* menüben, ha azt akarja, hogy az adott érzékelő verifikációval működjön.

Verifikáció engedélyezve: IGEN/NEM: Az érzékelők verifikáció szerinti működése globálisan itt engedélyezhető (IGEN) vagy tiltható le (NEM).

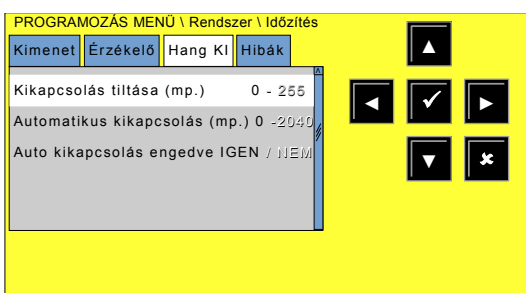
Minden érzékelőnél (*Programozás \ Eszközök \ Érzékelők menü - Opciók* fülön) kiválasztható a verifikációs opció, mellyel a jelzés biztonsága növelhető. Ilyenkor a központ nem jelez azonnali tűzjelzést, ha az érzékelő által mért füstkoncentráció vagy hőmérséklet eléri a kiválasztott riasztási szintet. A központ az itt beállított verifikációs ideig vár, majd újra megvizsgálja az érzékelőről beolvasott értéket. Tűzjelzés csak akkor keletkezik, ha az újlag beolvasott érték is meghaladja a riasztási szintet. Ezzel a módszerrel hatékonyan csökkenthetők a rövid idejű zavarokból származó téves jelzések.



3.1.4.3. HANG KI ABLAK

Kikapcsolás tiltása (mp.): 0-255: Ezzel a késleltetési idővel beállítható, hogy egy tűzjelzés után mennyi ideig legyen tiltva az előlapi **HANG KI / HANG VISSZA** gombjának használata. Más szavakkal, ezzel biztosítható, hogy a központ(ok) felügyelt hangjelző kimenete(i) (+ a SND, STR típusú hangjelzők/fényjelzők és a kikapcsolhatónak definiált vezérlő modulok) legalább mennyi ideig maradjanak bekapcsolva, aktív állapotban.

Az evakuációs eszközöket vezérlő moduloknál, amelyeknél azt szeretné, hogy a **HANG KI / HANG VISSZA** gombbal kikapcsolhatók legyenek, a *Programozás \ Eszközök \ Modulok menü - Opciók* fülön engedélyezni kell a **Kikapcsolhatóság: IGEN** opciót.



Automatikus kikapcsolás (mp.) 0-2040: Itt adható meg, hogy a központ(ok) felügyelt hangjelző kimenete(i), a SND, STR típusú hangjelzők/fényjelzők, valamint azok a vezérlő modulok, amelyeknél az *Auto kikapcsolás* opció van beállítva, egy tűzjelzés után mennyi idő múlva álljanak vissza automatikusan alaphelyzetbe. (Olyan esetekben érdemes ezt az opciót alkalmazni, ha pl. nem akarja, hogy kezelő személyzet hiányában a hangjelzők egész éjszaka működjenek egy tűzjelzés miatt.)

Auto kikapcsolás engedve: IGEN/NEM: Ezzel az opcióval engedélyezhető vagy tiltható a fenti "automatikus kikapcsolás" funkció működése. Ha az *Auto kikapcsolás* funkció nincs engedélyezve, akkor a kimenetek **Jelzéstörlésig** aktívak maradnak.

3.1.4.4. HIBÁK ABLAK

230V hiba késleltetés (mp.) 0-300:

Kiválasztható, hogy a 230V~ hálózati feszültség hiányát a központ mennyi idő múlva jelezze. (Olyan helyeken érdemes használni, ahol rövid ideig tartó áramkimaradások várhatók.)



3.1.5. JELSZÓ ALMENÜ (PROGRAMOZÁS\ RENDSZER \ JELSZÓ)

A menüponttal a 2., 3. és 3a. szintű jelszavak módosíthatók. Minden jelszó 5 számjegyből áll, melyeket a kijelzőn megjelenő számgombokkal lehet megadni. Gyárilag az egyes jelszavak értéke a következő:

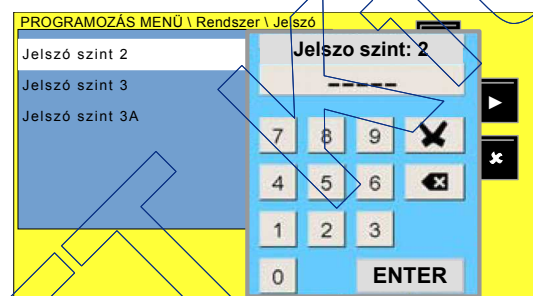
- 2. szintű jelszó: 22222;
- 3. szintű jelszó: 33333;
- 3a. szintű jelszó: 44444.

Először a nyilakkal és a gombbal válassza ki a módosítandó jelszó szintjét.

A kijelzőn megjelenő számbillentyűzetten adja meg az ehhez a jogosultsági szinthez tartozó új jelszót az **ENTER** gombbal lezárva. A kijelzőn a beírt karakterek helyett "*" karakterek látszanak.

Az új jelszó beírása után még egyszer, az előzőekhez hasonlóan, meg kell erősíteni a beírt új jelszót. Ha a beírt jelszó egyezik, akkor a *Jelszó módosítás: VÉGREHAJTVA* üzenet jelenik meg, ha a két jelszó nem egyezik, akkor a *Hiba a jelszó jóváhagyásánál: Jelszó nem változott* üzenet jelenik meg a kijelzőn.

A jelszó átírásból bármikor ki lehet lépni a gombbal anélkül, hogy a korábbi jelszó megváltozna.



3.1.6. RENDSZER NÉV ALMENÜ (PROGRAMOZÁS \ RENDSZER \ RENDSZER NÉV)

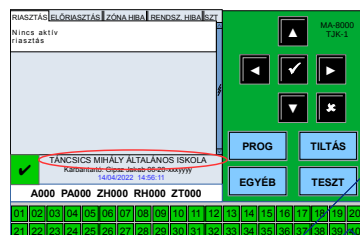
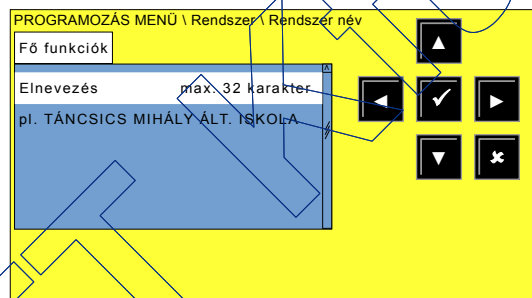
3.1.6.1. Fő FUNKCIÓK ABLAK

Elnevezés: max. 32 karakter: Itt adható meg a központ főképernyőjén megjelenő felső szövegsor tartalma, amely a rendszer nyugalmi helyzetében jelenik meg.

Központhálózat esetén a több központtal védett pl. telephely megnevezését lehet ide írni.

Önálló központ esetén érdemes összevontan kezelni a *Programozás \ Konfigurálás \ TJK – Elnevezés* menüpont szövegbeírási lehetőségével (3.5.1. fejezet), mely utóbbi a főképernyő alsó sorában megjelenő szöveg, azaz a hálózaton belüli központ nevének szerkesztésére való.

A rendszer nevét az érintőképernyőn megjelenő virtuális alfanumerikus billentyűzeten lehet beírni, mely végül az **ENTER** gombbal hagyható jóvá.



3.1.7. RELÉK ALMENÜ (PROGRAMOZÁS \ RENDSZER \ RELÉK)

A Relék almenüben a MAX központok TŰZ (Alarm), USER1 és USER2 reléinek felügyelete, továbbá a USER1 és USER2 relék funkciója állítható be.

Megjegyzés: A HIBA relé csak kontaktus kimenet (NO vagy NC), míg a Hangjelző kimenet mindig csak diódával, vagy 47 kOhm-mal felügyelt lehet, a jumperek beállításától függően.

Fontos: A TŰZ relé JALL, a USER1 relé JUSR1 és USER2 relé JUSR2 beállító jumpereit is az itt kiválasztott típusnak megfelelően kell beállítani!

Először a nyilakkal és a gombbal válassza ki a módosítandó kimenetét, majd a legördülő listából a nyilakkal és a gombbal válassza ki kívánt beállítást.

TŰZ relé felügyelt?: NEM / Dióda / Ellenállás

USER1 relé felügyelt?: NEM / Dióda / Ellenállás

USER2 relé felügyelt?: NEM / Dióda / Ellenállás

A "Dióda" beállítás egy vonalvégi diódával, míg az "Ellenállás" beállítás egy 47 kOhm-os lezáró ellenállással megvalósított felügyelt kimenetet jelent.

A fenti beállításoknak meg kell felelni a jumperekkel megadott áramkörti konfigurációval, egyébként a központ hibát jelez.

A két felhasználói relé funkciója, azaz, hogy milyen események, állapotok hatására működjenek, legördülő menüből választhatók ki a nyilakkal és a gombbal

USER1 relé funkció: Semmi / Hangjelző / Alarm / Előriasztás / Kiürités / Hiba / Tiltás

USER2 relé funkció: Semmi / Hangjelző / Alarm / Előriasztás / Kiürités / Hiba / Tiltás

Figyelem: Központ hálózat esetén az egyes központok ezen kimeneteit azonos módon kell beállítani (és bejumpereelni!), és mindhárom kimenet azonos módon működik!

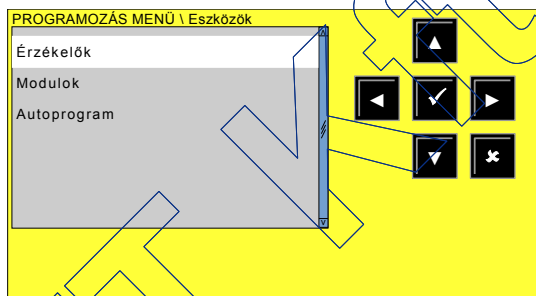
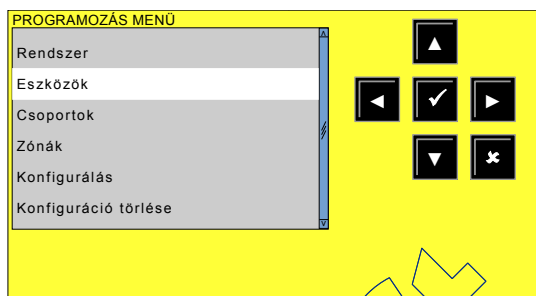


3.2. ESZKÖZÖK ALMENÜ (PROGRAMOZÁS \ ESZKÖZÖK)

A Programozás\ Rendszer\ Eszközök almenübe lépve, az itt található almenük segítségével programozhatók fel, illetve módosíthatók a címzőhurokra csatlakoztatott eszközök (érzékelők és modulok) egyesével. A megjelenő menüpontok közül a nyilakkal választhat, majd a gombbal léphet tovább. A gombbal vissza lehet térni a Programozási főmenübe.

Az egyes menüpontok rövid ismertetése:

- **Érzékelők:** Egy vagy több kiválasztott érzékelő konfigurációs adatai adhatók meg 4 szomszédos ablakban (cím, típus, név, CBE, zóna, érzékenység stb.). L. 3.2.1. fejezet.
- **Modulok:** Egy vagy több kiválasztott modul konfigurációs adatai adhatók meg 4 szomszédos ablakban (cím, típus, név, CBE, zóna stb.). L. 3.2.1.4. fejezet.
- **Autoprogram:** A parancs hatására a központ automatikusan felismeri és kijelzi a címzőhurokokra csatlakoztatott eszközöket, miközben minden eszközhöz hozzárendeli az alapbeállítási értékeket (alap típusazonosító, 0. zóna stb.) L.3.2.3 . fejezet.

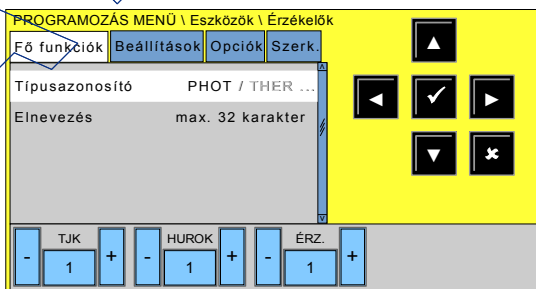


3.2.1. ÉRZÉKELŐK ALMENÜ (PROGRAMOZÁS \ ESZKÖZÖK \ ÉRZÉKELŐK)

Az almenü kiválasztásakor megjelenő 3 szomszédos ablakban egy-egy érzékelő paraméterei állíthatók be. A 4. ablak segítségével a kiválasztott érzékelőhöz beírt adatok törölhetők (az érzékelők kiiktathatók), illetve másolhatók át további érzékelő(k)höz.

3.2.1.1. FŐ FUNKCIÓK ABLAK

Típusazonosító (vagy HW típus): egy legördülő listából (l. 1. táblázat) lehet kiválasztani az adott címen levő érzékelő típusát.



Típusazonosító	Típus	Morley gyártmányok
----	Semmi	A címen nincs érzékelő konfigurálva.
PHOT	Optikai füstérzékelő	
ION	Ionizációs füstérzékelő	
THER	Hő- vagy hősebesség érzékelő	
PINN	Lézeres füstérzékelő	
OMNI (MULTI)	Kombinált (füst- és hőérzékelő)	MI-PTSE-S2, MI-PTIR-S2

1. táblázat: Választható érzékelő típusok (típusazonosítók)

Elnevezés: max. 32 karakter: Az érzékelő 32 karakteres neve a kijelzőn megjelenő alfanumerikus billentyűzeten írható be.

Érdemes kihasználni, hogy nem csak az egyes fizikai eszközökhöz (érzékelő, modul), hanem a hozzájuk tartozó (kijelzési) zónákhoz is rendelhetők nevek. Célszerű tehát az azonos területen (emelet, épületszárny stb.) levő eszközöket egy zónába szervezni, és zóna elnevezésként egy - a kezelő által is érthető - összefoglaló elnevezést választani. Egy adott eszköz jelzésekor először a zóna száma és neve (32 karakter) jelenik meg a kijelzőn, és csak ezután jelenik meg az eszköz neve (újabb 32 karakter). Egy-egy eszköz pontos helyének definiálására tehát összesen 64 karakter áll rendelkezésre.

Ebből kiindulva az érzékelő 32 karakteres nevébe érdemes az eszköz típusára utaló (RÁDIÓS) OPT / HŐ / MULTI / VONALI kiegészítést tenni, mellyel egy eseménykor plusz információ szolgáltatható az eszközről a kijelzőn.

3.2.1.2. BEÁLLÍTÁSOK ABLAK

A nyilakkal és a gombbal lehet választani a felajánlott két opció közül.

Zóna: 1-150 (1-2000): Ebben a menüpontban az adott érzékelő egy zónához rendelhető.

A nyilakkal válassza ki az adott érzékelőhöz rendelendő zóna számát, és nyomja meg a gombot.

Az MA-1000 központnál 150, míg az MA-2000, MA-8000 és a központ hálózat esetén 2000 zóna áll rendelkezésre.

Egy bemeneti eszköz (érzékelő) jelzésekor először az eszközhöz tartozó zónának az információi (zónaszám, elnevezés) jelennek meg a kijelzőn, így a központ kezelője gyorsan be tudja határolni a jelzés helyét. Egy eszközhöz csak egy (kijelzési) zóna rendelhető!

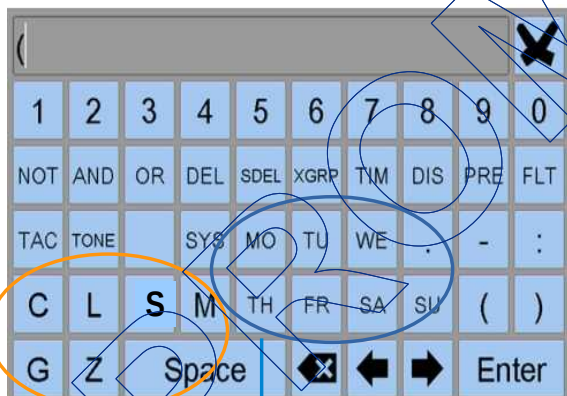
A központ „Nincs minden eszköz zónában” hibaüzenettel jelzi, ha a programozás során egy vagy több eszköz nem lett zónához rendelve. A zónához nem rendelt eszközök alaphelyzetben a Z000 alap-zónához tartoznak.

CBE (Control by Event: eseményvezérlés): A bemenetek-kimenetek összerendelése írható le a CBE-k segítségével. Minden bemeneti eszközhöz (érzékelő, monitor modul és közvetlen-aktivált csoport) hozzárendelhető egy CBE lista, mely azokat a kimeneti eszközöket vagy közvetlen-aktivált csoportokat sorolja fel (zárójelek között), melyeknek az adott bemeneti eszköz jelzésekor aktiválódnuk, működniük kell. (Kimeneti eszközök -vezérlő modulok vagy közvetve-aktivált csoportok- esetén a CBE-ben azt kell megadni, hogy az adott kimenet a bemeneti eszközök, illetve csoportok milyen logikai vagy időzítő egyenlete esetén aktiválódjon). Egy-egy bemeneti eszközhöz több csoportot is hozzárendelhetünk, ha jelzésükkor többféle vezérlési feladatot is meg kell oldani.

Az eszközhöz tartozó CBE a kijelzőn megjelenő virtuális billentyűzet segítségével írható be (l. 1. ábra), mely billentyűzetek az aktuális firmware változatokban eltérhetnek.

A kijelzőn az 1. ábra szerinti angol/olasz CBE programozó ablak jelenik meg, és az eszközök kijelzése is az angol rövidítésekkel történik (**C**(pu): központ; **L**(oop): hurok; **S**(ensor): érzékelő; **M**(odule): modul; **Z**(one): zóna; **G**(roup): csoport)! Pl. C2L1S34 = 2. központ - 1. hurok - 34. érzékelő.

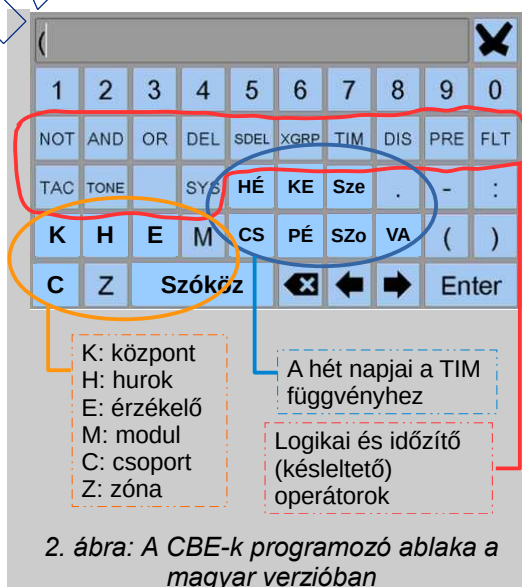
A CBE-k használatáról és programozásáról részletesen a 7. fejezetben lehet olvasni.



- C: Központ (CPU)
- L: Hurok (Loop)
- S: Érzékelő (Sensor)
- M: Modul (Modul)
- G: Csoport (Group)
- Z: Zóna (Zone)

- A hét napjai a TIM függvényhez:
- MO: Hétfő (Monday)
- TU: Kedd (Tuesday)
- WE: SzÉrda (Wednesday)
- TH: CSütörtök (Thursday)
- FR: PÉntek (Friday)
- SA: SzOmbat (Saturday)
- SU: VASárnap (Vasárnap)

1. ábra: A CBE-ek programozó ablaka az angol/olasz verzióban



2. ábra: A CBE-k programozó ablaka a magyar verzióban

3.2.1.3. OPCIÓK ABLAK

Verifikáció (Igen/Nem): Itt engedélyezhető vagy tiltható az érzékelő verifikáció szerinti működése. A verifikációs időt globálisan (minden érzékelőre érvényes módon) a *Programozás\Időzítések* menüben lehet megadni.

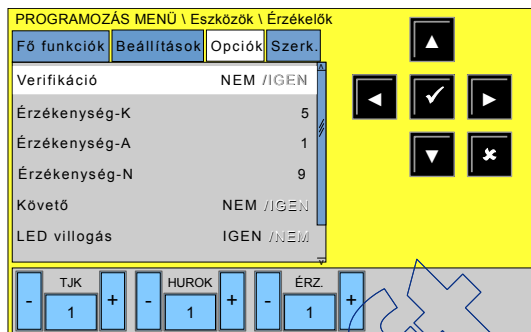
Közép-Érzékenység-K (1-9; 5): A PHOT és PINN típusú füstérzékelők közepes érzékenysége 9 szinten állítható be (1: legalacsonyabb – 9: legnagyobb; 5: gyári alapérték). Általában az érzékelő által védett terület zavartsága és/vagy a megkívánt jelzés gyorsasága alapján válassza meg az érzékenységet.

A füstérzékelők (PHOT, PINN és OMNI típus) Nappali/Éjszakai üzeme, azaz, hogy különböző időszakokban más-más érzékenységgel működjenek, zónánként engedélyezhető/tiltható.

A Nappali/Éjszakai üzemben működő zónákat a *Programozás\ Rendszer\ Zóna* almenüben lehet kiválasztani.

Alacsony-Érzékenység_A (1-9, 1): A füstérzékelő (PHOT, PINN típus) ún. Alacsony érzékenysége. Csak akkor van szerepe, ha az érzékelő zónájánál a Nappali/Éjszakai üzem szerinti automatikus érzékenység változtatás engedélyezve van. Ilyenkor az érzékelő az itt beállított "Alacsony" érzékenységre fog átállni mindaddig, amíg az Alacsony érzékenységu (Nappali) csoport időfüggvénye aktív.

Nagy-Érzékenység_N (1-9, 9): A füstérzékelő (PHOT, PINN típus) ún. Nagy érzékenysége. Csak akkor van szerepe, ha az érzékelő zónájánál a Nappali/Éjszakai üzem szerinti automatikus érzékenység változtatás engedélyezve van. Ilyenkor az érzékelő az itt beállított "Nagy" érzékenységre fog átállni mindaddig, amíg a Nagy érzékenységu (Éjszakai) csoport időfüggvénye aktív.



- Az OMNI (MULTI) típusú érzékelők 5 jelzési szinttel rendelkeznek: Alarm1= legérzékenyebb . . . Alarm5=legérzékletlenebb
- * Nappali üzemben, amikor az Alacsony érzékenységu csoport aktív, a központ csak a Szint 6, azaz a hőérzékelő jelzését fogadja el!

Jelzési szint	Érzékenység
Szint 1 (Alarm1)	3 %/m
Szint 2 (Alarm2) - autom. komp.	3 - 6 %/m
Szint 3 (Alarm3)	6 %/m
Szint 4 (Alarm4) - autom. komp.	6 - 10,5 %/m
Szint 5 (Alarm5)	10,5 %/m
Szin 6*	Hőérzékelő

- A PINN típusú érzékelők 9 jelzési szinttel rendelkeznek
- Nappali üzem esetén az 1., Éjszakai üzem esetén a 9. érzékenységi beállításra állnak át.

Jelzési szint	Érzékenység
1	6 %/m (Gyári: Alacsony érz.)
2	4,5 %/m
3	3 %/m
4	1,5 %/m
5	0,6 %/m (Közepes érz.)
6	0,3 %/m
7	0,15 %/m
8	0,09 %/m
9	0,06 %/m (Gyári: Nagy érz.)

A hőérzékelők jelzési hőmérsékletét és módját a típus határozza meg az EN54-5 szerint.

Követő (Igen/Nem): Ha egy tűzjelző eszközt követő működésűre választunk, akkor annak jelzésekor

- a központ hangjelző kimenete, valamint az SND, STR típusú modulok és az eszközhöz rendelt kimenetek (CBE szerint) működésbe lépnek,
- a központ zümmere megszólal, a kijelzőn megjelenik az eszköz információja.

Ha a követő működésű eszköz jelzése megszűnik,

- a CBE szerint az eszközhöz rendelt kimenetek visszaállnak alaphelyzetbe,
- de a központ hangjelző kimenete, valamint az SND, STR típusú modulok, a központ zümmere továbbra is működni fog, és a kijelzőn is fennmarad a jelzés,
- ez utóbbi kimenetek, illetve a kijelző csak egy *Jelzéstörlés* hatására állíthatók vissza alaphelyzetbe.

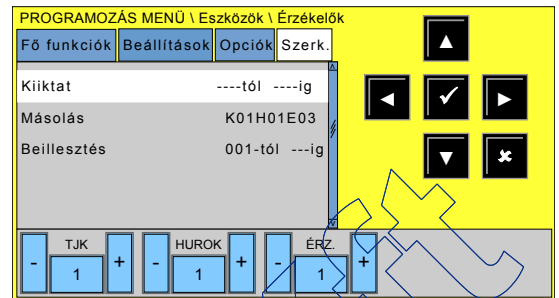
LED villogás (Igen/Nem): Az érzékelők LED-jének a lekérdezéskori villogása egyedileg engedélyezhető/tiltható. (A LED-ek lekérdezéskori működése globálisan letiltható az *Egyéb\Paraméterek\Helyi* menüben.) A LED-ek villogását csak szállodai vagy kórházi szobákban elhelyezett érzékelőknél érdemes letiltatni, ahol a villogás zavarhatja az aludni, pihenni szándékozókát.

3.2.1.4. SZERKESZT ABLAK

Ennek az ablaknak a segítségével kitörölhető (kiiktatható) egyszerre több, egymás melletti címen levő eszköz - jelen esetben érzékelő -, illetve egy kiválasztott eszköz adatai, paraméterei másolhatók át más címekre, címterületekre egy hurkon belül.

Eltávolít (Kiiktat) . . .tól . . .ig: A sort kiválasztva megjelenik egy kisebb ablak, ahol a “. . .tól:” mezőben kiválasztható, hogy mely címtől kezdve szeretné kiiktatni az érzékelőket a rendszerből. A nyilakkal beállítva, majd a gombbal jóváhagyva a címet megjelenik az “. . .ig:” mező, ahol az előzőekhez hasonlóan beállítható, hogy milyen címig történjen meg a kiiktatás. A kiiktatott érzékelők adatai törlődnek a központból.

A **Másolás . . .** és a **Beillesztés . . .tól . . .ig** parancsokkal egy adott eszköz beállított paramétereit lehet átmásolni ugyanazon címzöhurok egy vagy több, címben egymás után következő eszközeibe az alábbiak szerint:



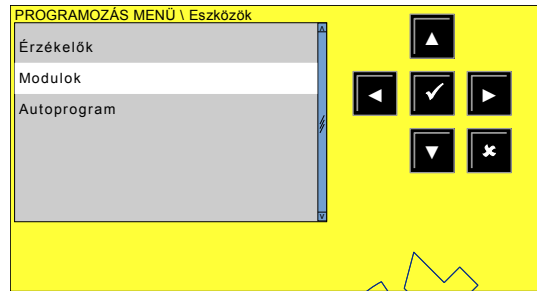
Másolás megtörtént:
C01L01S03

1. Válassza ki azt az eszközt, melynek paramétereit (típus, név, CBE stb.) át kívánja másolni.
2. A **Másolás** parancssal másolja a kiválasztott eszköz paramétereit (a zóna hozzárendelés kivételével) a központ memória területére. A kijelzőn felugró üzenet jelzi a másolás megtörténtét. Másolásakor a zónacím 000-ra állítódik, azaz az eszköz zónájának a címe nem másolódik át az új eszköz(ök)be.
3. Válassza ki a **Beillesztés** parancsot
 - a “. . .tól” mezőben a nyilakkal és a gombbal adja meg a kezdőcímet, melytől kezdve másolni szeretné a paramétereiket,
 - az “. . .ig” mezőben a nyilakkal és a gombbal adja meg a végcímet, ameddig a kiválasztott eszköz paramétereit másolni szeretné. A gomb hatására a központ memóriájában a másolásakor letárolt adatok az új címekre is beíródnak.

Figyelem: A **Beillesztés** hatására az esetleg korábban az adott címekre programozott eszközök adatai felülíródnak a **Másolás**kor elmentett eszköz adataival! A másolással létrehozott eszközök zónájának címe 000-ra állítódik.

3.2.2. MODULOK ALMENÜ (PROGRAMOZÁS \ ESZKÖZÖK \ MODULOK)

Az almenü kiválasztásakor megjelenő 3 szomszédos ablakban egy-egy modul paraméterei állíthatók be. A 4. ablak segítségével a kiválasztott modul adatai másolhatók át további modul(ok)hoz. Attól függően, hogy az elsőként megjelenő ablakban monitor (bemeneti) vagy vezérlő (kimeneti) modul típust választ ki, az egyes ablakok eltérnek egymástól, ezért a kétféle modul típust külön-külön tárgyaljuk. Az egyes ablakokban megjelenő opcionális beállítási lehetőségek is a kiválasztott típustól függenek.

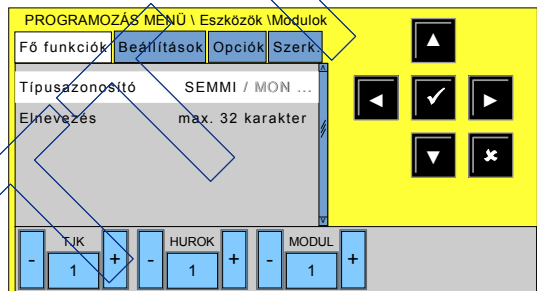


A programozni, konfigurálni kívánt modult a képernyő alján található (TJK±, HUOK± és MODUL±) gombokkal lehet kiválasztani. Az értékek megadásához a ± gombok helyett az érintőképernyőn megjelenő billentyűzet is használható. Ennek előhozásához nyomja meg a TJK, HUOK vagy MODUL szöveg alatti számot, és egyszerűen írja be a kívánt értéket ENTER-rel lezárva. Ezzel a módszerrel egyszerűbb kikeresni egy tetszőleges című eszközt a teljes tűzjelző rendszerben.

3.2.2.1. BEMENETI (MONITOR) MODUL

Fő-ablak

Típusazonosító: Itt lehet választani a központhoz csatlakoztatható monitor modul típusok közül az 2. táblázat alapján. A nyilakkal a 4 karakteres típusazonosítók közül válassza ki az adott címen levő bemeneti modulhoz tartozót (--- = SEMMI: nem programozott modul).

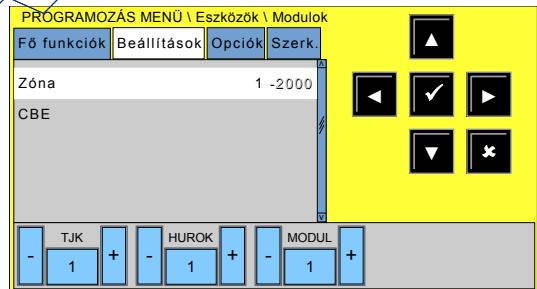


Elnevezés: A monitor modul 32 karakteres neve a megjelenő virtuális billentyűzetről írható be.

Beállítások ablak

A nyilakkal és a gombbal lehet választani a felajánlott két opció közül.

Zóna: 1-150 (1-2000): Ebben a menüpontban az adott bemeneti modul egy zónához rendelhető.



A nyilakkal válassza ki a bemeneti modulhoz rendelendő zóna számát, és nyomja meg a gombot.

Az MA-1000 központnál 150, míg az MA-2000, MA-8000 és a központ hálózat esetén 2000 zóna áll rendelkezésre.

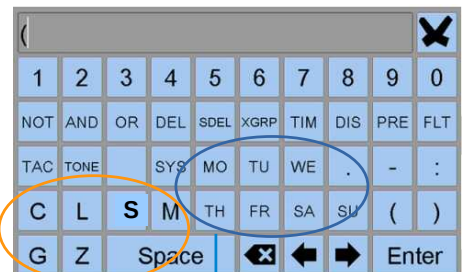
Egy bemeneti eszköz (érzékelő, monitor modul) jelzésekor először az eszközhöz tartozó zónának az információi (zónaszám, elnevezés) jelennek meg a kijelzőn, így a központ kezelője gyorsan be tudja határozni a jelzés helyét. Egy eszközhöz csak egy kijelzési zóna rendelhető!

A központ „Nincs minden eszköz zónában” hibaüzenettel jelzi, ha a programozás során egy vagy több eszköz nem lett zónához rendelve. A zónához nem rendelt eszközök alaphelyzetben a Z000 alap-zónához tartoznak.

CBE (Control by Event: eseményvezérlés): A bemenetek-kimenetek összerendelése írható le a CBE-k segítségével. Minden bemeneti eszközhöz (érzékelő, monitor modul és közvetlen-aktivált csoport) hozzárendelhető egy CBE lista, mely azokat a kimeneti eszközöket vagy közvetve-aktivált csoportokat sorolja fel (zárójelek között), melyeknek az adott bemeneti eszköz jelzésekor aktiválódniuk, működniük kell. (Kimeneti eszközök -vezérlő modulok vagy közvetve-aktivált csoportok- esetén a CBE-ben azt kell megadni, hogy az adott kimenet a bemeneti eszközök, illetve csoportok milyen logikai vagy időzítő egyenlete esetén aktiválódjon). Egy-egy bemeneti eszközhöz több csoportot is hozzárendelhetünk, ha jelzésükkor többféle vezérlési feladatot is meg kell oldani.

Az eszközhöz tartozó CBE a kijelzőn megjelenő virtuális billentyűzet segítségével írható be (l. 1. ábra). Magyarzatok a 7. fejezetben található.

Figyelem: Nem minden modul típus esetén jelenik meg a CBE beállítás sora (lehetősége).



C: Központ (CPU)
L: Hurok (Loop)
S: Erzékelő (Sensor)
M: Modul (Modul)
G: Csoport (Group)
Z: Zóna (Zone)

A hét napjai a TIM függvényhez:
MO: Hétfő (Monday)
TU: Kedd (Tuesday)
WE: Szerda (Wednesday)
TH: Csütörtök (Thursday)
FR: Péntek (Friday)
SA: Szombat (Saturday)
SU: Vasárnap (Sunday)

Opciók ablak

Követő (Igen/Nem): Ha egy tűzjelző eszközt követő működésűre választunk, akkor annak jelzésekor

- a központ hangjelző kimenete, valamint az SND, STR típusú modulok és az eszközhöz rendelt kimenetek (CBE szerint) működésbe lépnek,
- a központ zümmerge megszólal, a kijelzőn megjelenik az eszköz információja.

Ha a követő működésű eszköz jelzése megszűnik,

- a CBE szerint az eszközhöz rendelt kimenetek visszaállnak alaphelyzetbe,
- de a központ hangjelző kimenete, valamint az SND, STR típusú modulok, a központ zümmerge továbbra is működni fog, és a kijelzőn is fennmarad a jelzés,
- ez utóbbi kimenetek, illetve a kijelző csak egy *Jelzéstörlés* hatására állíthatók vissza alaphelyzetbe.

A NONA és STAT típusú modulok mindig követő működésűek.

LED villogás (Igen/Nem): A modul LED-jének a lekérdezéskori villogása egyedileg engedélyezhető/tiltható. (A LED-ek lekérdezéskori működése globálisan letiltható az *EgyébParaméterek/Helyi* menüben.) A LED-ek villogását csak szállodai vagy kórházi szobákban elhelyezett érzékelőknél érdemes letiltani, ahol a villogás zavarhatja az aludni szándékozókat.

Szerkeszt ablak

Ennek az ablaknak a segítségével kitörölhető (kiiktatható) egyszerre több eszköz -jelen esetben monitor modul-, illetve egy kiválasztott monitor modul adatai, paraméterei átmásolhatók más modulcímekre. Az egyes parancsok működése a 3.2.1. fejezet Szerkeszt ablakánál leírtakkal megegyezik.

Figyelem: Másolásakor a zónacím 000-ra állítódik (azaz az eszköz zónájának a címe nem másolódik át).

3.2.2.2. VEZÉRLŐ (KIMENETI) MODUL

A programozni, konfigurálni kívánt modult a képernyő alján található (TJK±, HUOK± és MODUL±) gombokkal lehet kiválasztani. Az értékek megadásához a ± gombok helyett az érintőképernyőn megjelenő billentyűzet is használható. Ennek előhozásához nyomja meg a TJK, HUOK vagy MODUL szöveg alatti számot, és egyszerűen írja be a kívánt értéket ENTER-rel lezárva. Ezzel a módszerrel egyszerűbb kikeresni egy tetszőleges című eszközt a teljes tűzjelző rendszerben.

Fő-ablak

Típusazonosító: Itt lehet választani a központhoz csatlakoztatható vezérlő modultípusok közül a 3. táblázat alapján. A nyilakkal a 4 karakteres típusazonosítók közül válassza ki az adott címen levő vezérlő modulhoz tartozót (- - - - = SEMMI: nem programozott modul).

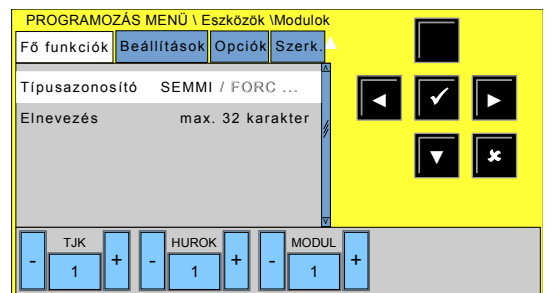
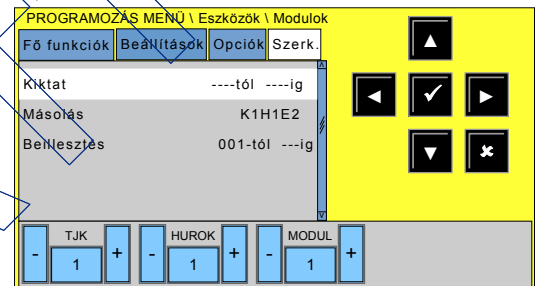
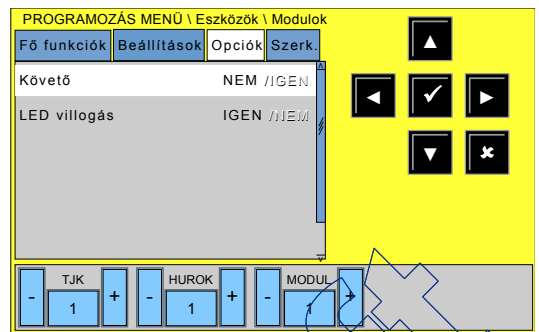
Elnevezés: A monitor modul 32 karakteres neve a megjelenő virtuális billentyűzetről írható be.

Beállítások ablak

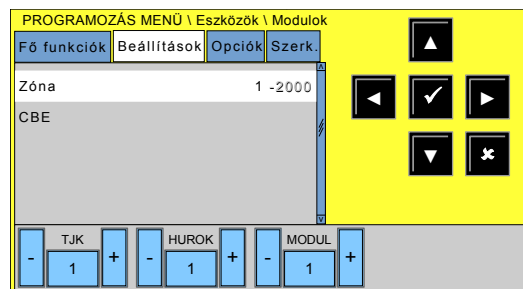
Zóna (000, 1-500): Minden bemeneti eszközt (érezékelőt, monitor modult) hozzá kell rendelni egy (kijelzési) zónához. Az MA-1000 központban 150, az MA-2000, MA-8000 és a központ hálózatban 2000.zóna áll rendelkezésre.

A vezérlő modulokat célszerű az általuk működtetett kimenetek funkciója vagy terület szerint zónákba osztani. A zónához nem rendelt eszközök alapértelmezésként a "Zóna 000: alap-zónához" tartoznak.

CBE (Control by Event: eseményvezérlés): A bemenetek-kimenetek összerendelése írható le a CBE-k segítségével. Kimeneti eszközök -vezérlő modulok vagy közvetve-aktivált csoportok- esetén a CBE-ben azt kell megadni, hogy a kimenet a bemeneti eszközök, illetve csoportok milyen logikai vagy időzítő egyenlete esetén aktiválódjon. A CBE-k használatát részletesen a 7. fejezet ismerteti.



A legtöbb vezérlő modul típusazonosítója – a CON, FORC, GSND és GSTR típusúak kivételével – egyben annak működését is meghatározza, így nem is lehet hozzájuk CBE-t írni. Ezeknél a típusoknál a CBE beállítási lehetőség nem is jelenik meg.

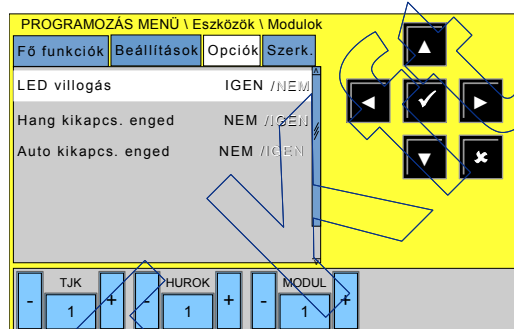


Opciók ablak

LED villogás (Igen/Nem): A modul LED-jének a lekérdezőskori villogása egyedileg engedélyezhető/tiltható. (A LED-ek lekérdezőskori működése globálisan letiltható az *Egyéb\Paraméterek\Helyi* menüben.)

Kikapcsolhatóság (Hang kikapcsolás engedélyezés) (Igen/Nem):

A CBE-n keresztül vezérelhető CON és FORC típusú moduloknál kiválasztható, hogy a vezérlő modul a *HANG KI/HANG VISSZA* gombbal kikapcsolható legyen-e (Igen) vagy sem (nem). Általában minden hangjelzőt vezérlő modulnál érdemes engedélyezni ezt az opciót. Így a központ kezelője egy tűzjelzés után (ha letelt a Hangjelzők kikapcsolásának tiltási ideje), a gomb megnyomásával kikapcsolhatja az éppen működő hangjelzőket. (A *HANG KI/HANG VISSZA* gombbal tehát a központ Hangjelző kimenete, a SND, STR típusú és a „Hang kikapcs. enged” opcióval beállított vezérlő modulok kapcsolódnak ki.)



Az egyéb vezérlési feladatokra szolgáló kimeneteknél (áramtalanítás, füstcsappantyú zárás, szellőzés leállítás stb.) ne engedélyezze ezt az opciót, azok mindaddig maradjanak bekapcsolt állapotban míg a *JELZÉSTÖRLÉS* gombot meg nem nyomják.

Auto kikapcsolás (Automatikus kikapcsolás engedélyezve) (Igen/Nem): A CON, FORC és SND, STR típusú moduloknál kiválasztható, hogy a *Rendszer Időzítések menüben* beállított „Automatikus kikapcsolási idő” vonatkozzon-e az adott modulra. Ha ezt az opciót engedélyezi (igen), akkor a vezérlő modul a tűzjelzés beérkezésétől, illetve e vezérlés késleltetett indításától számított működési idő után automatikusan ki fog kapcsolódni (nem felügyelt központ esetén, amelyet éjszaka nem kezelnek, nem fog reggelig működni az adott kimenet). Ezt az opciót is általában csak hangjelzőt vezérlő modulnál érdemes engedélyezni.

Szerkeszt ablak

Ennek az ablaknak a segítségével kitorölhető (kiiktatható) egyszerre több eszköz - jelen esetben vezérlő modul -, illetve egy kiválasztott vezérlő modul adatai, paraméterei másolhatók át más modulcímekre. Az egyes parancsok működése a 3.2.1. fejezetben leírtakkal megegyezik.

Figyelem: Másoláskor a zónacím 000-ra állítódik (azaz az eszköz zónájának a címe nem másolódik át).

3.2.3. AUTOPROGRAMOZÁS ALMENÜ (PROGRAMOZÁS \ ESZKÖZÖK \ AUTOPROGRAM)

Ezt a menüpontot (vagy az USB-ről történő letöltést – l. 3.2.5. fejezet) a tűzjelző rendszer üzembe helyezésekor érdemes használni. Az **Autoprogramozás** során a központ a kiválasztott címzőhurkokon sorban lekérdezi az összes érzékelő majd modulcímét, és felméri, hogy mely címekről érkezett válasz, azaz hol talált eszközt. A folyamat végén a megtalált eszközök számát és típusát kijelzi, ami azonnal el is menthető a gyári alapbeállításokkal (alap típusazonosítók hozzárendelésével).

Az Autoprogram kiválasztása után a kijelzőn megjelenő "Mettől - Meddig" kérdésekre válaszul a nyilakkal és a gombbal kiválasztva meg kell adni a megfelelő központ azonosító számot (TJK: 1-64) és a programozni kívánt hurkok számát (H: 1-8).

A kijelzőn a "Kettős cím ellenőrzés? IGEN/NEM" kérdés is megjelenik: IGEN-t választva az autoprogramozás előtt a központ leellenőrzi, hogy nincs-e több azonos címen levő érzékelő vagy modul a címzőhurkon.

Egy-egy beírt paraméter a gombbal hagyható jóvá és egyúttal léptethető a központ a következő paraméterre. Az utolsó paraméter jóváhagyását követően a központ azonnal elkezd először a kettős cím ellenőrzést, majd azt követően az autoprogramozást, mely folyamatok a gomb megnyomásával bármikor megszakíthatók.

Ha az autoprogramozás elindulását követően a központ két (vagy több) azonos című eszközt talál, akkor "HIBA: Kettős cím" hibajelzést ad és kiírja az eszköz címét CxxLyS/Mzz formában. Ilyenkor a címellenőrzés leáll, és a központ folyamatosan pirosan villogtatja az azonos címen levő eszközök LED-jeit. A LED-ek alapján könnyen megtalálhatók és korrigálhatók a hibásan beállított címek, majd újraindítható az autoprogramozás és a címellenőrzés.

Miután a központ az összes címen ellenőrizte, hogy van-e, és ha igen, akkor milyen típusú eszköz, valamint azt is ellenőrizte, hogy egy adott címen nincs-e két vagy több eszköz, akkor egy újabb képen hurkonként kijelzi, milyen típusú eszközöket talált, illetve, a korábban beprogramozottakhoz képest, melyeket nem talált.

Az aktuálisan kijelzett központ és címzőhurkok száma a kijelzőn olvasható. A TJK± és HUOK± gombokkal egy másik központon vagy egy szomszédos címzőhurkokon talált eszközök is ellenőrizhetők.

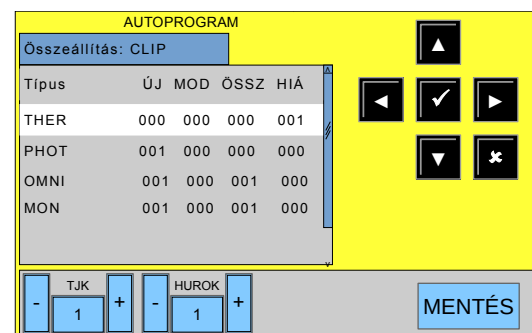
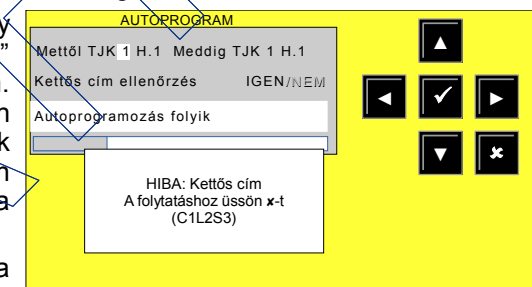
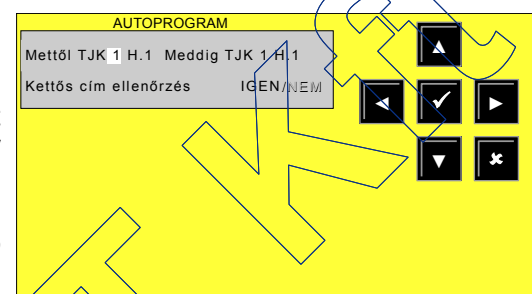
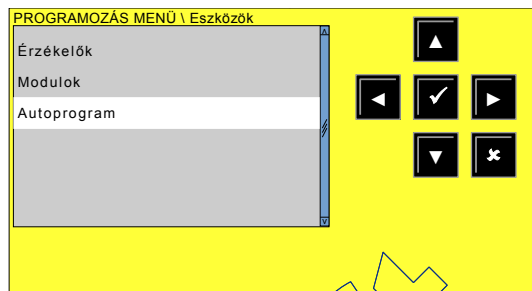
A központ (CLIP protokollú eszközökből) a PHOT, ION, THER, PINN és MULTI (OMNI) típusú érzékelőket, valamint a bemeneti modulokat MON, a kimeneti modulokat FORC típusazonosítóval ismeri fel.

A hurkonkénti összesítőben:

- **ÚJ:** a szám azt mutatja, hogy a korábban beprogramozott adataihoz képest hány új, még nem programozott, ilyen típusú eszközt talált a központ a mostani autoprogramozás során.
- **MÓDOSULT:** a szám azt mutatja, hogy az adott típusú eszközök közül hánynak módosult a típusa a korábban beprogramozott adatokhoz képest.
- **ÖSSZESEN:** a szám azt mutatja, hogy az adott típusú eszközökből hányat talált a központ a címzőhurkon (ÖSSZ=ÚJ+MOD+a nem változott, helyesen programozottak).
- **HIÁNYZIK:** a szám azt mutatja, hogy az adott típusú eszközökből hány hiányzik az autoprogramozás előtti állapothoz képest.

Az **MENTÉS** funkciógombbal el lehet menteni az adott címzőhurkon megtalált eszközöket, ekkor

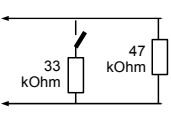
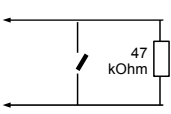

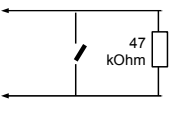

- az **ÚJ** és **MÓD** oszlopban levő eszközök a gyári alapértékekkel elmentődnek,
- a **HIÁ** oszlop (jelenleg nem talált) eszközei törlődnek,
- az eddig helyesen felprogramozott eszközök adatai nem változnak meg.



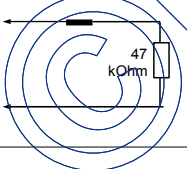
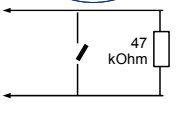
3.2.4. TÍPUSAZONOSÍTÓK

A modulokhoz rendelhető típusazonosítók egyrészt a modulok fizikai bekötését, másrészt a működésüket befolyásolják.

Bemeneti (monitor) modul típusazonosítók

Bekötés	Típusazonosító	Az eszköz (hardver) típusa és működése
	MON3	Alaphelyzetben nyitott (NO) érintkezők felügyeletére alkalmas. Az érintkezővel sorbakötött 33 kOhm-os és a 47 kOhm-os lezáró ellenállás révén a modul meg tudja különböztetni a tűzjelzési állapotot (zárt érintkező), a rövidzarat, a szakadást és a nyugalmi helyzetet (EN54 megfelelés).
	PULL	PULL (PULL station=kézi jelzésadó). Általában címezhető típusú kézi jelzésadót jelent, vagy normál monitor modullal illesztett hagyományos kézi jelzésadó felügyeletére szolgál.
	MON	Alaphelyzetben nyitott (NO) érintkezők felügyeletére alkalmas. Az érintkező zárása tűzjelzést okoz. (A rövidzár és a tűzjelzés azonos állapotok! EN54 megfelelés)
	SCON	SCON (Supervised CONventional=felügyelt hagyományos). Hagományos zónaillesztő modul. <i>Figyelem:</i> Nem tesz különbséget az érzékelők riasztási állapota és a rövidzár között! (Ezt a típusú modult a központ MON típusuként ismeri fel az autoprogramozás során.)
	SCO2	Hardver típus: MI-DCZM, MI-DCZRM Hagyományos zónaillesztő modul, mely megkülönbözteti a riasztási és a rövidzár állapotot is. (Az érzékelőknél B401R korlátozó ellenállásos aljzatot kell használni!) A modul típust a központ felismeri az autoprogramozáskor.
	NONA (nincs tűzjelzés)	NONA (NON Alarm) monitor. Alaphelyzetben nyitott (NO) érintkezőjű, nem tűzjelző jellegű eszközök felügyeletére szolgál. A modul jelzésekor nem lesz tűzjelzés, s az APND, GPND típusú vezérlő modulokat sem működteti. Kimenetet vezérelni csak a saját CBE-jén keresztül lehet. Mindig követő működésű! A programozás során megadható, hogy a NONA típusú modulok állapotváltozásai bekerüljenek-e az eseménytárba és nyomtatásra kerüljenek-e.
	STAT (nincs tűzjelzés)	STAT (STATus=állapot) monitor. Alaphelyzetben nyitott (NO) érintkezőjű, nem tűzjelző jellegű (pl. épületfelügyeleti) eszközök felügyeletére alkalmas. A modul állapotváltozásakor a központ nem jelez, de minden állapotváltozás bekerül az eseménytárba és nyomtatásra is kerül (ha az <i>Egyéb Paraméterek Speciális NONA modul mentés/eseménytár engedélyezve van</i>). A STAT modul mindig követő működésű, és kimenetek vezérlésére is alkalmas a CBE-jén keresztül.
	NCMN	NCMN (Normally Connect MoNitor): Alaphelyzetben zárt érintkezők felügyeletére szolgál. Az érintkező nyitása (a vonal szakadása) tűzjelzést okoz a központban. Hibajelzés csak a vonal zárata esetén keletkezik.

Általános célú bemeneti (monitor) modulok

	MTRB	Hibamonitor (Monitor TRouble). A bemenet szakadása (szabotázs) és zárata (zárlat) egyaránt hibajelzést okoz a központban. Alkalmazható pl. szabotázs jelzésére, tápegységek, külsőleg táplált eszközök NC-s hiba kontaktusának felügyeletére. CBE (vezérlés) nem rendelhető hozzá!!
	MACK MTAC MRES	A modulokra kötött nyomógombokkal a központ egyes funkció távkezelhető: Táv-nyugtázás: Az érintkező zárása "nyugtázást" hajt végre a központban. Táv-hangjelző kikapcsolás: Az érintkező zárása "hangjelző kikapcsolást" hajt végre a központban. Táv-jelzéstörleszt: Az érintkező zárása <i>jelzéstörleszt</i> hajt végre a központban. CBE (vezérlés) nem rendelhető hozzájuk!!

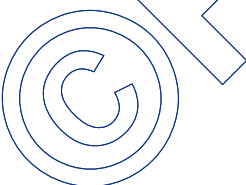
2. táblázat: A bemeneti (monitor) modulok típusazonosítói

Kimeneti modul típusazonosítók, melyek CBE alapján szabadon programozhatók

Típus-azonosító	Az eszköz működése	
CON (CONtrol)	Felügyelt kimenetként működő vezérlő modul, amely a kimenet vezetékezésének zárlata, szakadása esetén hibajelzést ad. A <i>Hang kikapcsolás</i> és az <i>Auto. kikapcsolás</i> opció kiválasztható (ha hang-, fényjelzők vannak a modulra kötve). Az Agile (rádiós) gateway-t is CON típusúra kell állítani!	
FORC (FORm C relay)	Reléként (váltó avagy morzés reléként) működő vezérlő modul. A „Hang kikapcsolás engedélyezés” és az „Auto. kikapcsolás” opció kiválasztható (ha hang-, fényjelzők vannak a modulra kötve, de ilyenkor a vezetékezés nem felügyelt!).	
GSND	CBE által vezérelt általános hangjelző (GeneralSouNder) eszközökhöz: WMSS, WMS, DBSS, DBS	
GSTR	CBE által vezérelt általános fényjelző (GeneralSTRobe) eszközökhöz: WMSS, WMSB, DBSS	
Kimeneti modul típusazonosítók, melyek típusazonosítója egyben működésüket is meghatározza		
PWRC (PoWeR Clear)	Reléként működő vezérlő modul, melynek érintkezői <i>jelzéstörlés</i> alatt váltanak át néhány másodpercre, megszakítva pl. az SCON modulokra kötött 2-vezetékes vagy 4-vezetékes érzékelők tápfeszültségét. A modulokra a <i>Hang kikapcsolás</i> opciót nem szabad engedélyezni! JELZÉSTÖRLÉS ALATT VÁLT	
GPND GeneralPeNDing	Reléként működő vezérlő modul, amely aktiválódik minden tűzjelzéskor és/vagy hibajelzéskor, és az események nyugtázásáig bekapcsolt állapotban marad. TŰZ/HIBA → NYUGTÁZÁS	
APND AlarmPeNDing	Reléként működő vezérlő modul, amely aktiválódik minden tűzjelzéskor, és az események nyugtázásáig bekapcsolva marad. TŰZ → NYUGTÁZÁS	
GAC	Reléként	működő vezérlő modul, amely aktiválódik minden tűzjelzéskor, és bekapcsolt állapotban marad jelzéstörlésig.
GAS	Felügyelt kimenetként	TŰZ → JELZÉSTÖRLÉS
TPND	Reléként működő vezérlő modul, amely aktiválódik minden hibajelzéskor, és bekapcsolt állapotban marad, míg az eseményeket le nem nyugtazzák vagy a hibajelzés meg nem szűnik HIBA → NYUGTA	
GTC	Reléként	működő vezérlő modul, amely aktiválódik minden hibajelzéskor, és bekapcsolt állapotban marad jelzéstörlésig.
GTS	Felügyelt kimenetként	HIBA → JELZÉSTÖRLÉS
TRS	Reléként működő vezérlő modul, amely aktiválódik minden hibajelzéskor, és a hiba elmúltáig bekapcsolt állapotban marad. HIBA → NINCS HIBA	
ZDIS	Reléként vagy felügyelt kimenetként működő modul, mely bármely eszköz vagy zóna tiltásakor aktiválódik. TILTÁS ALATT	
MAINF	Reléként	működő vezérlő modul, amely a 230 V-os hálózat hibája esetén aktiválódik.
MAINFC	Felügyelt kimenetként	230 V HIBA ALATT
ZFLT	Reléként	működő vezérlő modul, amely aktiválódik a hozzárendelt zóna hibájakor, és a hiba fennálltaig aktív marad.
ZFLT C	Felügyelt kimenetként	SAJÁT ZÓNA HIBA ALATT
REM	Reléként	működő vezérlő modul, amely külső, számítógépes felügyeleti rendszerből érkező paranccsal kapcsolható be/ki.
REMC	Felügyelt kimenetként	KÜLSŐ PARANCSRA
SND SouNder	Címezhető hangjelző mely a központ felügyelt hangjelző kimenetével együtt aktiválódik (pl. a KIÜRÍTÉS gomb hatására is), és a HANG KI/HANG VISSZA gombbal ki/bekapcsolható. Nem rendelhető hozzá CBE! Az <i>Auto. kikapcsolás</i> opció = HANGJELZŐ KIMENET	
STR STRobe	Címezhető fényjelző ki/bekapcsolható. Nem rendelhető hozzá CBE! Az <i>Auto. kikapcsolás</i> opció = HANGJELZŐ KIMENET	

Figyelem: A sáfrányozott típusazonosítók a MAX központokban nem szerepelnek.

3. táblázat: Kimeneti (vezérlő) modul típusazonosítók



3.2.5. PROGRAMOZÁS A PKMA FELTÖLTŐ/LETÖLTŐ PROGRAMMAL

A MAX központok programozása, konfigurálása a PKMA feltöltő/letöltő program segítségével is történhet. A PKMA programmal elkészített (kompilált) konfigurációs fájl egy USB-memórián keresztül a központ(ok)ba feltölthető. Hasonló módon, a központ(ok) konfigurációja egy USB-memóriára beolvasható, és a PKMA programmal kijeleztethető, tovább szerkeszthető.

A PKMA programról, valamint a le/feltöltési eljárásról a PKMA konfiguráló program kézikönyvében olvashat.

A központ(ok) konfigurálása: USB -> központ

1. A **Fájl/ Kompilálás** (központozó paranccsal hozza létre az adott központ konfigurációhoz tartozó **CFG_IN.BIN** fájlt, és másolja egy **USB-memória** gyökerébe.
Központ hálózat esetén ellenőrizze, hogy a központok közötti (CAN-busz) kapcsolat megfelelő-e.
2. - Az MA-1000 központ az Előlap kártya **SW1/1,2,3,4** DIP kapcsolóját állítsa mind **ON** állásba.
- Az MA-2000, MA-8000 központ, illetve központ hálózat esetén a legalacsonyabb című (számú) központ, az Előlap kártya **SW3/1,2,3,4** DIP kapcsolóját állítsa mind **ON** állásba.
3. Dugja be az USB-memóriát az Előlap kártya CNUSB csatlakozójába (bal oldalt felül).
4. Néhány pillanat múlva egy felugró ablak jelenik meg, mely a letöltés aktuális állapotát mutatja.
5. Amint a letöltés, azaz a CFG_IN.BIN fájl importálása sikeresen véget ért, ezt a központ az "Import configuration DONE" üzenettel, és a további teendők leírásával jelzi.
6. Állítsa vissza a DIP kapcsolókat (MA-1000:SW1; MA2000/8000:SW3) mind **OFF** (alap) helyzetbe.
7. Bökjön rá (kattintson?) határozottan a képernyőre a szöveg feletti részen.
8. Húzza ki az USB-memóriát.

=== Import configuration ===
01%

=== Import configuration ===
100%
Import configuration DONE
Put DIP switch in normal position before quit.
Press over TEXT to quit.

=== Konfiguráció importja ===
100%
A konfiguráció importja BEFEJEZŐDÖTT
Kilépés előtt a DIP kapcsolókat állítsa vissza alaphelyzetbe.
A kilépéshez bökjön rá (határozottan) erre a szövegre.

A konfiguráció letöltése a központba megtörtént. Központ hálózat esetén esetleg hosszabb időt vehet igénybe, míg a legalacsonyabb című (számú) központtól a többi központ is megkapja a konfigurációs adatokat.

3.2.5.1. IMPORTÁLÁS A KÖZPONTBÓL CFG_OUT.BIB FÁJLBÓL

Egy MAX központ aktuális konfigurációja az adott központ, illetve központ hálózat esetén a legalacsonyabb című (számú) központ csatlakozóján keresztül egy USB-memóriára tölthető (l. . fejezet). A konfiguráció beolvasásakor az USB gyökér könyvtárában egy CFG_OUT.BIN fájl generálódik, mely az adott központ(ok) konfigurációs adatait tartalmazza.

Ez a CFG_OUT.BIN fájl a Fájl/ Importálás paranccsal a PKMA konfigurációs programba beolvasható. (A beolvasott konfiguráció természetesen felülírja a számítógépen éppen kijelzett adatokat!)

Az Import paranccsal beolvasott konfigurációt érdemes a Fájl/ Mentés másként . . paranccsal elmenteni.

Központ-konfiguráció beolvasása USB-re: Központ -> USB

1. Ha egy központ hálózat konfigurációját akarja beolvasni, akkor először ellenőrizze, hogy a központok közötti (CAN-busz) kapcsolat megfelelő-e.
2. - Az MA-1000 központ az Előlap kártya **SW1/1** DIP kapcsolóját állítsa **ON** állásba.
- Az MA-2000, MA-8000 központ, illetve központ hálózat esetén a legalacsonyabb című (számú) központ, az Előlap kártya **SW3/1** DIP kapcsolóját állítsa **ON** állásba.
3. Dugja be az USB-memóriát az Előlap kártya CNUSB csatlakozójába (bal oldalt felül).
4. Néhány pillanat múlva egy felugró ablak jelenik meg, mely a feltöltés aktuális állapotát mutatja.
5. Amint a feltöltés befejeződött, azaz a CFG_OUT.BIN fájlt a központ az USB-memória gyökér könyvtárában létrehozta, ezt a központ az "Export configuration DONE" üzenettel, és a további teendők leírásával jelzi.
6. Állítsa vissza a DIP kapcsolókat (MA-1000:SW1; MA2000/8000:SW3) mind **OFF** (alap) helyzetbe.
7. Bökjön rá (kattintson?) határozottan a képernyőre a szöveg feletti részen.
8. Húzza ki az USB-memóriát.

```

=== Export configuration ===
      100%
Export configuration DONE
Put DIP switch in normal position before quit.
Press over TEXT to quit.
  
```

```

=== Konfiguráció importja ===
      100%
A konfiguráció exportja BEFEJEZŐDÖTT
Kilépés előtt a DIP kapcsolókat állítsa vissza alaphelyzetbe.
A kilépéshez bökjön rá (határozottan) erre a szövegre.
  
```

Az USB-memórián levő CFG_OUT.BIN fájlt a PKMA program Fájl/ Import paranccsal olvassa be, majd a kijelzett konfigurációt mentse el a Fájl/ Mentés másként . . . paranccsal.

3.3. CSOPORTOK ALMENÜ (PROGRAMOZÁS \ CSOPORTOK)

A MAX központokban 400, központ hálózatok esetén 1600 csoport áll rendelkezésre a bemenetek és kimenetek összerendelésére.

Gyári alapbeállításban az első 300 csoport (Group) (G001-G300) ún. közvetlen-aktívált (Direkt) csoport, a fennmaradó (G301-G400/C1600) az ún. közvetve-aktívált (Indirekt) csoport. (A csoportok közötti határvonal átállítható, de erre általában nincs szükség.)

Közvetlen-aktívált (Direkt) csoport: közvetlenül bemeneti eszközökről (érzékelő, monitor modul, alacsonyabb című csoport) lehet aktiválni, ha az adott eszközök CBE listájában zárójelek között a csoport is fel van sorolva. A közvetlen-aktívált csoport a saját CBE listájában szereplő kimeneti modulokat vagy magasabb című közvetlen-aktívált (D) csoportokat képes aktiválni.

Közvetve-aktívált (Indirekt) csoport: a saját CBE-jükön keresztül aktiválódnak. Így azokat az eszközöket, melyek az adott csoportot vezérik a közvetve-aktívált csoport CBE-jében kell szerepeltetni. A közvetve-aktívált csoportokhoz CBE egyenlet (logikai vagy időzítő, késleltető) is rendelhető, így bonyolult vezérlések leírására is alkalmasak. A közvetve-aktívált csoportok magasabb számú közvetve-aktívált csoportok operandusaként is szerepelhetnek. A csoportok paramétereinek beállítása 3 ablakban történik.

3.3.1. FŐ FUNKCIÓK ABLAK

Csoporthatár (1 - 399/1599; **300**): Be lehet állítani, hogy meddig tartanak a közvetlen-aktívált (D) csoportok, és honnan kezdődjenek a közvetve-aktívált (I) csoportok. Gyárilag a csoporthatár 300-ra van állítva, ami majdnem minden alkalmazás esetén megfelelő, ezért ezt a paramétert nemigen kell állítani. (A csoporthatár 1-399/1599 között állítható).

A ► gombbal léphet a következő "Beállítások" ablakra.

3.3.2. BEÁLLÍTÁSOK ABLAK

Először az 1. csoport (G001) beállító ablaka jelenik meg, ahonnan a CSOPORT± gombokkal érhető el a többi csoport. **Típus:** A Típus mező nem módosítható. Azt mutatja, hogy a kiválasztott csoport Közvetlen-aktívált (D), vagy Közvetett (közvetve-aktívált: I) csoport (azaz, hogy a beállított Csoporthatár alatt, vagy felett van).

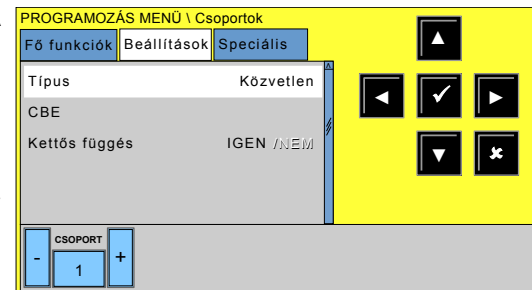
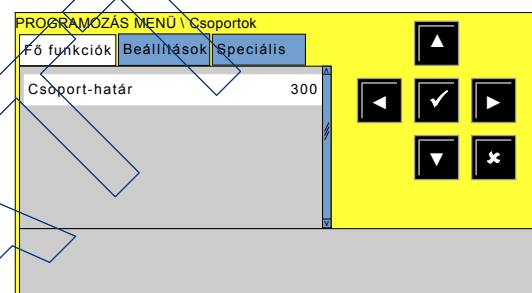
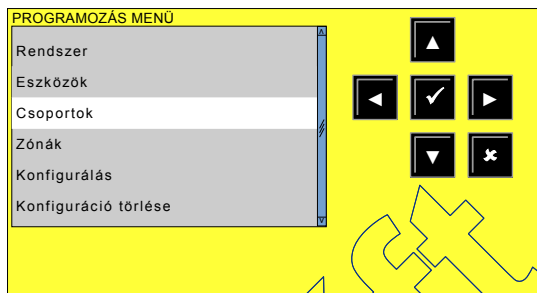
CBE: Közvetlen-aktívált (D) csoport esetén a CBE egy zárójelek közötti lista, ahol a lista elemei között kimeneti modulok vagy magasabb számú közvetlen-aktívált (D) csoportok szerepelhetnek.

Közvetve-aktívált (I) csoport esetén a CBE egy egyenlet (logikai és/vagy időzítő) lehet, amelynek operandusai alacsonyabb című (D vagy I) csoportok és/vagy bemeneti eszközök lehetnek.

Kettős függés (Igen/Nem): Csak azoknál a csoportoknál van jelentősége, melyekhez az XGRP operátor is hozzá van rendelve! Általában oltás indításhoz vagy nagyobb biztonságú vezérlések esetén használható.

- A „Nem” opció választása esetén az XGRP operátorral megadott függvény csak akkor válik aktívá, ha a csoporthoz rendelt egyik hőérzékelő és egy füstérzékelő is egyszerre tűzjelzésben van.
- Az „Igen” opció választása esetén az XGRP operátorral megadott függvény csak akkor válik aktívá, ha a csoporthoz tartozó bármely két eszköz (hő-, füst-, kombinált érzékelő vagy monitor modul) tűzjelzésben van.

Lásd részletesebben az XGRP operátor leírásánál, 7.1. fejezet.



3.3.3. SPECIÁLIS ABLAK

A közvetve-aktivált csoportok között kijelölhet két speciális jellemzőkkel rendelkező csoportot, amennyiben ki szeretné használni az érzékelők ún. Éjszakai/Nappali üzemi érzékenység változtatási lehetőségét. A két speciális csoport CBE-jében egy-egy TIME (időzítő) egyenletet kell megadni (mely napokon, metől-meddig legyen aktív).

Az Éjszakai/Nappali üzemi zónákra vonatkozik, mely zónákat a *Rendszer\ Zónák\ Éj/Nap üzem=Igen* opcióval lehet kiválasztani.

Tehát azoknak a zónáknak a füstérzékelői, melyeknél az ÉJ/Nap üzemi opció engedélyezve van a NAGY érzékenységű beállításokban fognak működni, ha a Nagy érzékenységű csoport aktív (éjszakai szakasz), míg az ALACSONY érzékenységű beállításokban, ha az Alacsony érzékenységű csoport aktív (nappali szakasz), míg egyéb időtartományban a KÖZEPES érzékenységű beállításokban.

NAGY érzékenységű csoport száma: az egyik közvetve-aktivált (I) csoport címét kell ide beírni

- pl. legyen G301 a NAGY érzékenységű csoport, és a hozzárendelt időzítő CBE egyenlet= TIM (- - - 18.00 08.30), mely minden nap a megadott éjszakai időtartományban aktív.

Minden nap, a megadott időpontok között az Éjszakai/Nappali üzemi kiválasztott zónák füstérzékelői a hozzájuk kiválasztott NAGY érzékenységgel, míg a fenti (éjszakai) szakaszon kívül a KÖZEPES érzékenységgel fognak működni.

ALACSONY érzékenységű csoport száma: egy közvetve-aktivált (I) csoport címét kell ide beírni

- pl. legyen G302 az ALACSONY érzékenységű csoport, és a hozzárendelt időzítő CBE egyenlet= TIM (- - - 08.30 18.00); , mely minden nap a megadott nappali időtartományban aktív.

Minden nap a megadott időpontok között az Éjszakai/Nappali opcióra kiválasztott zónák füstérzékelői a hozzájuk kiválasztott ALACSONY érzékenységgel, míg a fenti (nappali) szakaszon kívül a KÖZEPES érzékenységgel fognak működni..

Megjegyzés:

Az OMNI (MULTI) típusú kombinált füstérzékelők ALACSONY érzékenységű beállításában "Csak hőérzékelő"-ként működnek (ez az Alarm 6 szint, ami sem a központban, sem a PKMA programban nem látszik, nem állítható be).

3.4. ZÓNÁK ALMENÜ (PROGRAMOZÁS \ ZÓNÁK)

Ebben a menüpontban a rendelkezésre álló 150 (MA-1000), illetve 2000 (MA-2000, MA-8000) zóna különböző paraméterei adhatók meg.

Először az 1. zóna beállított paraméterei jelennek meg a kijelzőn. A módosítandó zóna a ZÓNÁ± gombokkal választható ki.

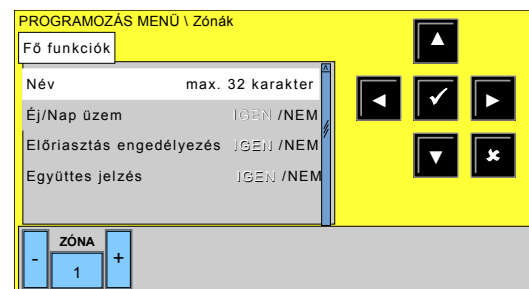
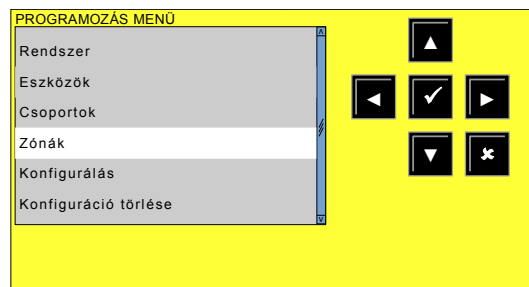
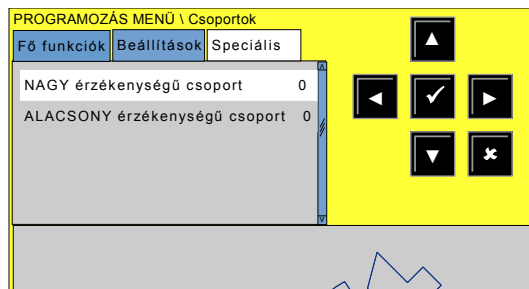
Név: Ezek után adható meg, vagy módosítható a zóna 32 karakteres neve a 3.1.6. fejezetben ismertetett módon, mely a gombbal hagyható jóvá.

Egy zónába legfeljebb 50 eszköz tartozhat, melyek között 32 bemeneti eszköz (érzékelő, monitor modul) lehet.

Éj/nap üzemi (Igen / Nem): Itt engedélyezhető a zóna Éjszakai/Nappali üzeme, azaz, hogy a zónához tartozó füstérzékelők a NAGY és ALACSONY érzékenységű csoportoknál megadott időzítéseknek megfelelően változtassák érzékenységüket.

Amikor a Nagy érzékenységű csoport aktív (éjszaka) a zóna érzékelői a beállított Nagy érzékenységre váltanak, amikor pedig az ALACSONY érzékenységű csoport aktív (nappal), akkor az ALACSONY érzékenységű beállításukban működnek. (Ha egyik csoport sem aktív, akkor az érzékelők a KÖZEPES érzékenységű beállításukban működnek.)

Előriasztás engedélyezés (Igen / Nem): Ennek az opciónak az engedélyezése után a zóna érzékelői Előriasztást is képesek jelezni.



Együttes jelzés (Igen / Nem): Itt az adható meg, hogy a zónához rendelt bemeneti eszközök (érezkelő, monitor modul) közül hánynak a riasztásjelzése kell ahhoz, hogy a Hangjelző kimenet (+ az SND, STR modulok, valamint a CBE-n keresztül e zónához rendelt kimeneti modulok) aktívra váljon, működésbe lépjen. Más szavakkal: hány eszköz riasztása kell a zóna aktívra válásához.

Az *Egyéb\Paraméterek\Speciális\Hangjelző* menüben általánosan (minden zónára érvényesen) a *Riasztás szám alapú működés paraméternél* beállítható, hogy hány egyszerre riasztásban levő bemeneti eszköz (érezkelő, monitor modul) szükséges ahhoz, hogy a Hangjelzők (a CBE-jükön keresztül a zónához rendelt kimeneti modulok) működésbe lépjenek. Az *Együttes jelzés* opcióval tehát ez a fajta működés engedélyezhető a kiválasztott zónára.

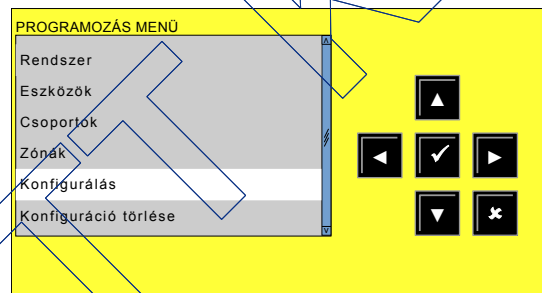
Példa:

Ha az *Egyéb \ Paraméterek \ Speciális \ Hangjelző~Riasztás szám alapú működés=3*, és az 5. zónánál ez az *Együttes jelzés* opció engedélyezve van (Igen), akkor 5. zónában legalább 3 bemeneti eszköznek kell egyszerre riasztania ahhoz, hogy a Hangjelző kimenet, az SND, STR modulok, valamint a CBE-jükön keresztül kifejezetten az 5. zóna riasztásához rendelt kimeneti modulok (CBE-jük=OR(Z5)) aktiválódjanak.

3.5. KONFIGURÁLÁS ALMENÜ (PROGRAMOZÁS \ KONFIGURÁLÁS)

A Konfigurálás (vagy Vezérlés) almenü 4 ablakában maga a központ (központ hálózat esetén: maguk a központok) és a különböző interfészeken rácsatlakoztatott eszközök paramétereit állíthatók be. Az egyes ablakokban tehát:

- **TJK ablak:** az egyes központok konfigurálása,
- **MA-BST ablak:** a CAN-busz erősítők konfigurálása,
- **NYOMT ablak:** a központ(ok)hoz tartozó soros nyomtató,
- **LCD ablak:** a központ(ok)hoz csatlakoztatható távkezelő egységek konfigurálása



történik.

3.5.1. TJK ABLAK (TŰZJELZŐ KÖZPONT)

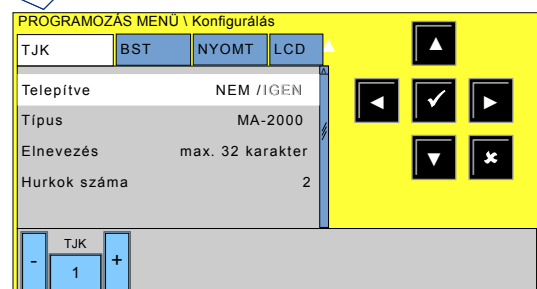
Központ hálózat esetén ebben a menüpontban adhatók hozzá az egyes központok a központ hálózathoz. A programozandó központ címe (hálózatbeli száma, mely minden központnál a *Programozás \ Rendszer \ Azonosító* almenüben állítható be) TJK± gombokkal választható ki.

Telepítve (Nem / Igen): Ebben a menüpontban adható hozzá a kiválasztott című központ a központ hálózathoz.

Típus (Semmi, MA-2000, MA-8000): A kiválasztott című központ típusa állítható be.

Elnevezés: Minden központhoz egy egyedi, max. 32 karakteres azonosító név rendelhető, amit a megjelenő virtuális billentyűzeten lehet beírni, és ami a kijelzőn a "Rendszer név" alatt jelenik meg. Ez tehát a központ hálózaton, a rendszeren belül a "központ neve".

Hurkok száma (4 / 6 / 8): MA-8000 központ esetén itt kell kiválasztani, hány hurkos a központ. MA-2000 esetén a hurkok száma mindig 2.

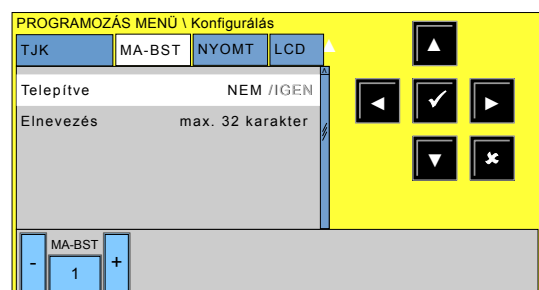


3.5.2. MA-BST ABLAK (CAN-BUSZ ERŐSÍTŐK)

Központ hálózat esetén a CAN-buszon elhelyezett MA-BST típusú CAN-busz erősítők és elnevezésük adható meg az almenüben. A CAN-buszon legfeljebb 8 db erősítő lehet, melyek címét DIP kapcsolókon lehet beállítani. A kijelző bal alsó sarkában levő MA-BST± gombokkal kell kiválasztani a programozni kívánt CAN-busz erősítőt.

Telepítve (Nem / Igen): Az adott címen levő CAN-busz erősítő működése engedélyezhető, vagy tiltható.

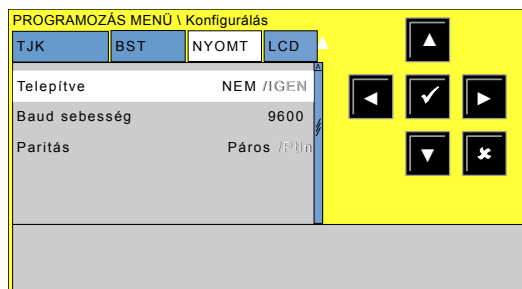
Elnevezés: Minden CAN-busz erősítőhöz egy 32 karakteres azonosító név rendelhető, amit a megjelenő virtuális billentyűzeten lehet beírni.



3.5.3. NYOMT ABLAK (NYOMTATÓ)

A központhoz, illetve a központ hálózathoz (valószínűleg a 2. számú) RS-232 vonalon csatlakoztatott soros nyomtató működését lehet itt engedélyezni, valamint megadhatók a nyomtató működési paraméterei.


Egyelőre még nem működő funkció.



3.5.4. MA-LCD7 ABLAK (TÁVKEZELŐ EGYSÉGEK)

A központok 1. számú RS-485 vonalára csatlakoztatott MA-LCD7 távkezelő egységek ebben a menüpontban telepíthetők. Minden távkezelő egy saját címmel rendelkezik, mely DIP-kapcsolókon állítható be. Az RS-485 vonalon tetszőleges címsorrendben szerepelhetnek a különböző típusú távkezelők. Ha valamelyik távkezelőt a központ nem találja, hibát jelez. A központ száma a TJK±, majd az arra a központra csatlakoztatott távkezelő száma a REND± gombokkal választható ki.

Az (egyes) központ(ok) csak a telepített, ebben a menüpontban engedélyezett távkezelőkkel kommunikál(nak). A még nem telepített távkezelők kijelzőjének alsó állapot sorában az < OFF-LINE > felirat olvasható.

Ha egy telepített távkezelővel valamilyen okból kifolyólag megszűnik a kommunikációs kapcsolat, a központ „MA-LCD n. xx offline” hibajelzést ad (xx: 1-16, a távkezelő címe). A menüpontból a  gombbal lehet kilépni.

Figyelem: Egy adott címen levő MA-LCD7 egység típusa, azaz hogy rendszer távkezelőként, vagy virtuális zóna kijelzőként működjön, csak a PKMA feltöltő/letöltő program segítségével adható meg, a központról nem!

Szintén csak a PKMA programból lehet megadni, hogy egy virtuális zónakijelzőként működő MA-LCD7 egység melyik 80 zónát jelenítse meg a lehetséges 2000-ből.


Az MA-2000 és MA-8000 központokhoz MA-LCD7 típusú távkezelő egységek csatlakoztathatók.

Telepítve (Nem / Igen): Az adott központhoz a kiválasztott című távkezelő egység ebben a menüpontban rendelhető hozzá.

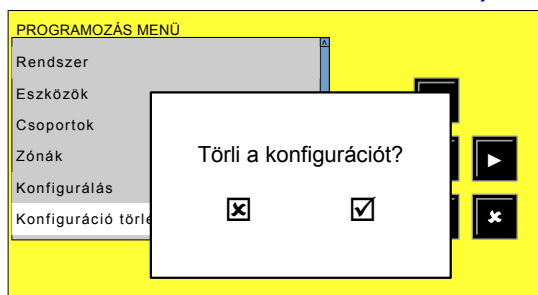
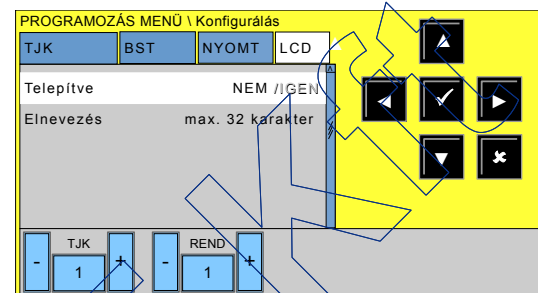
Elnevezés: Minden távkezelő egységhez egy 32 karakteres azonosító név rendelhető, amit a megjelenő virtuális billentyűzeten lehet beírni.

3.6. KONFIGURÁCIÓ TÖRLÉSE ALMENÜ (RENDSZER \ KONFIGURÁCIÓ TÖRLÉSE)

Ennek a menüpontnak a végrehajtásával törölhető a központ - illetve központ hálózat esetén az összes központ - minden eddig beállított paramétere és konfigurált opciója. A parancs végrehajtása minden konfigurációs adatot a gyári alapértékekre állít vissza a központ flash memóriájában. A törlés után minden paraméter a gyári alapértékekre áll vissza: Önálló központ - hálózat nélkül.

A parancs a végrehajtása előtt még egy  gombbal történő megerősítést vár a programozótól.

Figyelem! Óvatosan bánjunk ezzel a paranccsal, mert könnyítelenül töröl minden korábbi, verejtékkel beprogramozott adatot!



4. AZ EGYÉB MENÜ

Az **EGYÉB** gombbal a tűzjelző rendszer kezelője, illetve karbantartója által gyakrabban használt parancsokhoz, funkciókhoz lehet eljutni. Az EGYÉB parancsokhoz először a 3. szintű jelszót kéri a központ, ami gyári beállítás szerint 33333 (l. 2.3. fejezet).

Az egyes parancsok rövid ismertetése:

- **Rendszer összesítő:** a tűzjelző rendszer központjainak és a rájuk csatlakoztatott érzékelők és modulok számának kijelzése (4.1. fejezet).
- **Nyelv:** sok beprogramozott nyelv közül lehet választani (4.2. fejezet)
- **Dátum-idő:** az aktuális dátum-idő megadására szolgál (4.3. fejezet)
- **Paraméterek:** leginkább a tűzjelző rendszer karbantartója által használatos beállításokat tartalmazza (4.4. fejezet)
- **Eseménytár:** az 10.000 mélységű eseménytár kijelzésére, nyomtatására, leállítására és törlésére szolgáló parancsokat tartalmazza (4.5. fejezet).
- **Állapot olvasás / módosítás:** a címzőhurokra csatlakoztatott eszközök, zónák, csoportok aktuális állapotának kijelzésére, valamint a kimeneti (vezérlő) modulok állapot változtatására (kézi be/kikapcsolására) szolgáló parancsokat tartalmazza (4.7. fejezet).
- **Aktív modulok kijelzése:** az aktív állapotban levő modulok (monitor modul esetén: a jelzésben levők, vezérlő modulok esetén a bekapcsolt állapotban levők) kijelzése (4.8. fejezet).
- **Firmware verzió:** a központ aktuális verziójának kijelzése (4.9. fejezet).
- **Firmware frissítés:** csak a megfelelő ismeretekkel rendelkező Honeywell képviselő számára (4.10. fejezet).
- **Érintőképernyő beállítása:** csak a megfelelő ismeretekkel rendelkező Honeywell képviselő számára
- **CAN-busz diagnosztika:** csak a megfelelő ismeretekkel rendelkező Honeywell képviselő számára



4.1. RENDSZER ÖSSZESÍTŐ ALMENÜ (EGYÉB \ RENDSZER ÖSSZESÍTŐ)

A Rendszer összesítő almenüt kiválasztva a kijelzőn megjelenik a tűzjelző rendszerben (központ hálózatban) levő központok

Címe, a hurok száma, a központra csatlakoztatott érzékelőinek és moduljainak száma.

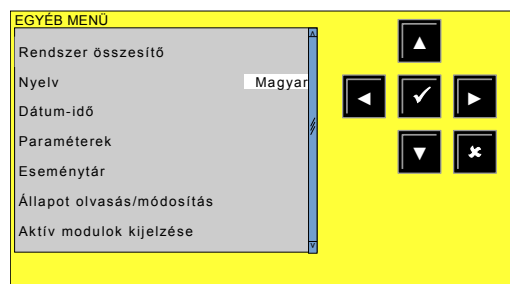
A menüpontból kilépni a képernyő jobb felső sarkában levő x-vel lehet.

RENDSZER ÖSSZ ESÍTŐ				
TJK1 Hurok:4 Érzékelők:150 Modulok: 45	TJK2 Hurok:6 Érzékelők:480 Modulok: 145	TJK3 Nincs telepitve	TJK4 Nincs telepitve	TJK5 Nincs telepitve
TJK9 Nincs telepitve	TJK10 Nincs telepitve	TJK11 Nincs telepitve	TJK12 Nincs telepitve	TJK13 Nincs telepitve

4.2. NYELV ALMENÜ (EGYÉB \ NYELV)

A központ nyelve egy legördülő listából választható ki.

A központ nyelvének bármilyen módosítása után a központ(ok) újra indul(nak) a beállított új nyelven, ami - a központok számától függően - néha percekig is igénybe vehet.

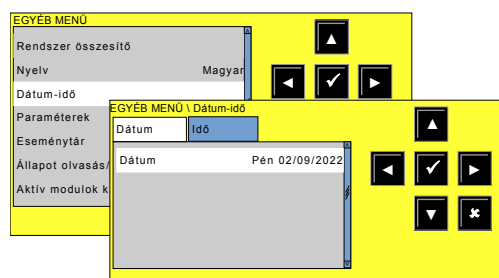


4.3. DÁTUM-IDŐ ALMENÜ (EGYÉB \ DÁTUM-IDŐ)

A Dátum vagy Idő ablakot a ▲ ▼ nyilakkal, majd a ✓ gombbal kiválasztva a ▶ ◀ nyilakkal lehet kiválasztani a módosítandó mezőt. A kiválasztott mező értéke a ▲ ▼ nyilakkal módosítható, majd a módosított dátum, illetve idő a ✓ gombbal véglegesíthető.

A kijelzés formátuma "a hét napja; nap/ hó/év", illetve "óra:perc:másodperc"

A Dátum-Idő bármelyik központról módosítható, miután az idő szinkronizását a legkisebb című központ végzi.



4.4. PARAMÉTEREK ALMENÜ (EGYÉB \ PARAMÉTEREK)

A Paraméterek ablakban szereplő beállítások általában a tűzjelző rendszer karbantartója számára jelentenek segítséget, de bizonyos esetekben a rendszer kezelőjének is szüksége lehet a használatukra. A nyilakkal választva, majd a gombbal jóváhagyva a választást juthatunk az almenükhöz.

Helyi paraméterek: az eszközök LED-jeinek lekérdezéskori villogása tiltható/engedélyezhető globálisan (minden központra érvényesen).

Speciális paraméterek: a füstérzékelők elszennyeződésének jelzése, a riasztást nem okozó (NONA) modulok működése, a hurok verifikációs paraméterei, valamint a hangjelzőkre vonatkozó paraméterek állíthatók be 4 ablakban.

4.4.1. HELYI PARAMÉTEREK ALMENÜ (EGYÉB \ PARAMÉTEREK \ HELYI)

LED villogás (Igen/Nem): Az összes érzékelő és modul LED-jének lekérdezéskori villogása tiltható (Nem), illetve engedélyezhető (Igen) ebben a menüpontban. Általában célszerű itt globálisan engedélyezni a villogást, és csak azoknál az eszközöknél egyedileg letiltani a *Program\Eszközök\Erzékelők* vagy *Modulok* menüben, amelyeknél ez indokolt (pl. szállodai vagy kórházi szobák). A LED villogás egyedi vagy globális letiltása ellenére természetesen tűzjelzéskor a jelzésben levő eszköz LED-je világítani fog (legalábbis az első 6 jelzésben levő eszközé).

Figyelem: A kisebb hurok fogyasztás érdekében a MAX központok az első 6 riasztásban levő érzékelő LED-jét gyújtják csak ki. A vezérlő modulok bekapcsolt, aktív állapotát sötét LED jelzi.

4.4.2. SPECIÁLIS PARAMÉTEREK ALMENÜ (EGYÉB \ PARAMÉTEREK \ SPECIÁLIS)

4.4.2.1. ÉRZÉKELŐ ABLAK

Drift figyelmeztetés (Igen/Nem): A füstérzékelők kamrájának elszennyeződésének jelzése engedélyezhető/tiltható a menüpontban. Ha engedélyezzük a "drift figyelmeztetést" (Igen), akkor a központ "Szenny. érzékelő" (Szennyezeti érzékelő) hibajelzést fog adni amikor egy füstérzékelő által mért érték 5 percen keresztül meghaladja a riasztási szint 70%-át.

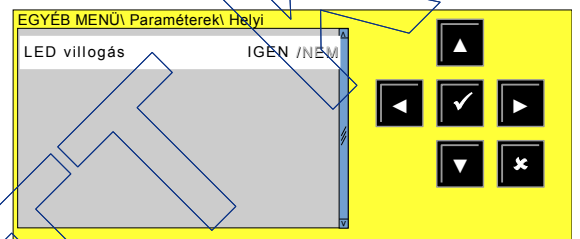
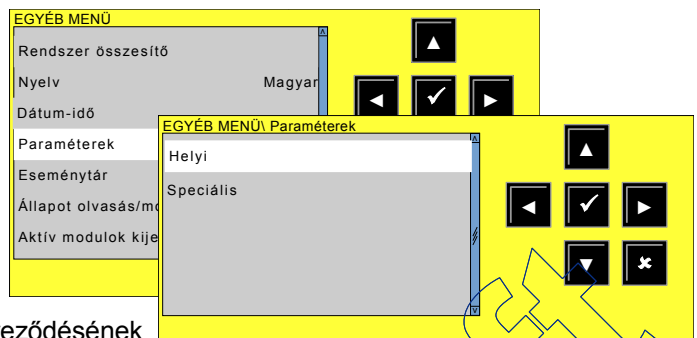
Ezzel előre lehet jelezni a karbantartás szempontjából kritikus helyen levő érzékelőket.

Ezen kívül általánosan érvényben van egy állandó elszennyeződés figyelés is a központban, melyet nem kell külön kiválasztani, engedélyezni. Ennek értelmében a központ "Karbantartás. szükséges" hibajelzést ad, ha egy füstérzékelő által mért érték 36 órán keresztül a riasztási szint 80%-a felett van. Ennek a hibaüzenetnek a megjelenésekor az érzékelőt már mindenképpen tisztítani vagy cserélni kell, hiszen érzékenysége már megengedhetetlen módon megnőtt.

Szerencsére az újabb, mikroprocesszort is tartalmazó füstérzékelők már beépített drift kompenzációval is rendelkeznek, így hosszabb karbantartás mentes periódust biztosítanak. Az érzékelő, amíg lehet, önmaga kompenzálja a kamra elszennyeződéséből adódó érzékenység változást. Ez alatt az idő alatt a központ felé továbbított mért érték nem változik. Amint az érzékelő eléri a kompenzáció küszöböt, abbamarad a kompenzáció, és az érzékelő által továbbított értékek a kamra szennyeződésével arányosan, lassan növekedni kezdenek. Ettől kezdve már a központ figyeli a lassú növekedést, és jelez a fent említett esetekben "Szennyezett. érzékelő" illetve "Karbantartás. szükséges" hibaüzenetekkel.

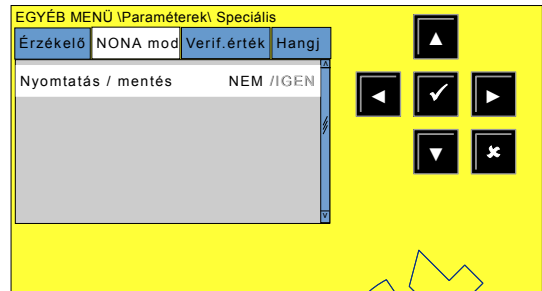
Előriasztási szint (30 - 99%; 70%): Itt lehet beállítani az előriasztás szintjét 30 és 99% között (a riasztási szint százalékában), mely azoknak a zónáknak a füstérzékelőire érvényes, melyeknél a *Programozás\Zóna* menüben az *Előriasztás* engedélyezve van.

Nyitó hurok riasztón (Igen/ NEM): Mindig NEM-ben kell hagyni!



4.4.2.2. NONA MODULOK ABLAK

Nyomatás/Mentés (Igen/Nem): A központ nem csak tűzjelző eszközök felügyeletére képes, hanem monitor modulok segítségével egyéb épületfelügyelettel kapcsolatos kontaktus jellegű jeleket is fogadni tud. Az ilyen – általában nem tűzjelzéssel kapcsolatos - jelzések' a NONA (NON-Alarm: riasztást nem okoz) vagy a STAT (STATus: állapot) típusazonosítóval ellátott monitor modulokkal fogadhatók. Az ezekre a modulokra kötött kontaktusok állapotváltozása nem okoz tűzjelzést, így az események a kijelzőn sem jelennek meg, de vezérlési célokra felhasználhatók. Mivel az épületfelügyelettel kapcsolatos bemenetek napjában akár több tízszer, akár százszor is változhatnak, ezért értelmetlen lenne minden egyes állapotváltozásukat az eseménytárban rögzíteni vagy a csatlakoztatott nyomtatón kiírni. Erre ad lehetőséget ez az opció: a NONA modulok állapotváltozását eseménytárban rögzíthetjük és nyomtatóra írathatjuk, vagy nem.



Megjegyzés: a STAT típusúnak definiált jelzések minden állapotváltozása (be- illetve kikapcsolás) bekerül az eseménytárba és a nyomtatóra is kiíródik.)

4.4.2.3. VERIFIKÁCIÓS ÉRTÉKEK ABLAK

Lehetőség van a hurok verifikációs paramétereinek módosítására is. A központ folyamatosan kérdezi le az egyes hurokokon levő érzékelőket, modulokat. Ha egy eszköz lekérdezése során valamilyen hibát tapasztal, azt nem azonnal jelzi a központ kezelőjének, hanem többször rákérdez az eszközre. Csak akkor lesz hibaüzenet a kezelő felé, ha a többszöri rákérdezések során is ugyanazt a hibát tapasztalja. Sajnos - főleg ipari környezetben, ahol az eszközök vagy a vezetékezés közelében erős elektromágneses terek zavarhatják a központ és a hurok eszközei közötti kommunikációt - előfordulhat, hogy az eszközökről érkező válasz megsérül egy hirtelen fellépő zavar hatására.



Hasonló bizonytalan működést eredményezhet, ha a telepítésnél nem figyelnek a maximális hurokellenállásra, hurokkapacitásra vonatkozó előírásokra, vagy ha a hurokvezeték árnyékolása nem folyamatos, esetleg zártos valahol!

Ilyen esetekben, ha a hibát kiváltó okot nem lehet megszüntetni, lehetőség van kis mértékben korigálni a 'hurok verifikációs paramétereit', azaz módosítani, hogy az egyes hibákat a központ hány lekérdezés után jelezze valóban hibaként. Ez a megoldás valójában egy szoftverben megvalósított szűrő algoritmus. Az alábbi hibaüzenetekhez tartozó lekérdezési számot lehet módosítani (**vastag** betűvel a gyári verifikációs érték látható):

Érvénytelen válasz (1-30:5): általában akkor keletkezik ez a hibaüzenet, ha a központ nem tudja értelmezni az eszköz választ, pl. kivették az aljzatból, meglazult a csatlakozó stb. (lehet érzékelőnél, modulnál egyaránt).

Típushiba (1-30:8): ez a hibaüzenet akkor keletkezik, ha az eszköz a megadott címről nem a beprogramozott hardver típusú (lehet érzékelőnél, modulnál egyaránt).

Szakadás (1-30:10): monitor modulok esetében lép fel ez a hibaüzenet, ha a modul úgy találja, hogy a felügyelt kontaktus felé menő vezetékezés megszakadt.

Alacsony kamraérték (1-30:20): érzékelőknél fellépő hibaüzenet, mely akkor keletkezik, ha az érzékelő a megengedett minimális mért értéknél kisebbet küld a központ felé (általában belső hardver hiba eredménye).

Karbantartás hiba (1-216:216; 1=10 perc): normál esetben akkor keletkezik ilyen hibaüzenet, ha egy érzékelő által mért koncentráció a riasztási szint 80%-át meghaladja 36 órán keresztül. A paraméter módosításával csökkenthető ez az idő.

Figyelem: Amennyiben egy adott paraméternél a gyári értéknél kisebbet állít be, akkor a központ "Hurokparaméterek megváltoztak" hibaüzenetet ad, melyet nyugtázni kell. A hibaüzenet mindaddig fennmarad, míg vissza nem állítja a hurok verifikációs paramétereiket legalább a gyári értékekre. Ha a gyári értékeknél magasabbat állít be, akkor nem keletkezik hibaüzenet.

Csak akkor módosítsa ezeket a paramétereiket, ha a rendszer valóban zavart környezetben üzemel és/vagy a hurokellenállás és kapacitás a megengedett értékeken túl van, és nincs lehetőség a zavarok megszüntetésére, illetve a hurokparaméterek kijavítására.

4.4.2.4. HANGJELZŐ ABLAK

A központ(ok) Hangjelző kimenetére (és a hurkokon levő SND típusú modulokra) vonatkozó beállítások található ebben a menüpontban.

Riasztás számlálás alapú működés (Nem / Igen): Ha a *Riasztás számlálás alapú működés* engedélyezve van (Igen), akkor azoknál a zónáknál, melyeknél a *Programozás\Zóna* menüben az *Együttes jelzés* paramétere $\neq 1$, ott legalább 2 bemeneti eszköz egyidejű riasztása fogja csak a zónát aktiválni és így a Hangjelző kimenete(ke)t és a hurkokon levő SND típusú modulokat működtetni.

Ha a *Riasztás számlálás alapú működés* nincs engedélyezve (Nem), akkor bármely zóna első eszközének riasztása már működtetni fogja a hangjelzést.

A címezhető hangjelzők hangmintája és hangereje programozható (részletekért l. a hangjelzők adatlapjai).

Riasztási hang (1 - 32;): az SND típusú hangjelzők tűzjelzés (riasztás) állapotban megszólaló hangmintája választható ki

Riasztási hangerő (1 - 4;): az SND típusú hangjelzők tűzjelzés (riasztás) állapotban megszólaló hangereje választható ki.

Kiürítés hang (1 - 32;): az SND típusú hangjelzők kiürítés állapotban megszólaló hangmintája választható ki

Kiürítés hangerő (1 - 4;): az SND típusú hangjelzők kiürítés állapotban megszólaló hangereje választható ki

4.5. NYOMTATÁS ALMENÜ (EGYÉB \ NYOMTATÁS)

A jelenlegi verzió még nem tartalmazza.

A különböző típusú események, eszközök aktuális állapotának szelektív nyomtatására szolgál.

- Eseménytár
- Analóg értékek
- Tűzjelzések
- Előriasztások
- Zóna hibák
- Tiltások
- Aktív bemeneti modulok
- Aktív kimeneti modulok

4.6. ESEMÉNYTÁR ALMENÜ (EGYÉB \ ESEMÉNYTÁR)

A menüpontok lehetővé teszik az 10.000-as mélységű eseménytár kijelzését, törlését, ideiglenes tiltását (alaphelyzetben engedélyezve), valamint USB-kulcsra mentését szöveges (txt) formátumban. Az események (eszközök tűz- vagy hibajelzései, rendszerhibák, tiltási, teszt vagy vezérlő modul ki/bekapcsolási műveletek, kezelői parancsok) természetesen időrendi sorrendben tárolódnak az eseménytárban úgy, hogy a 9999. esemény elérésekor a legutolsó esemény kilépteti a legkorábbi eseményt a tárból.

Központ hálózat esetén az eseménytár a teljes hálózat eseményeit tartalmazza, így a -bármely központból kezdeményezett- műveletek is a teljes eseménytárra vonatkoznak.

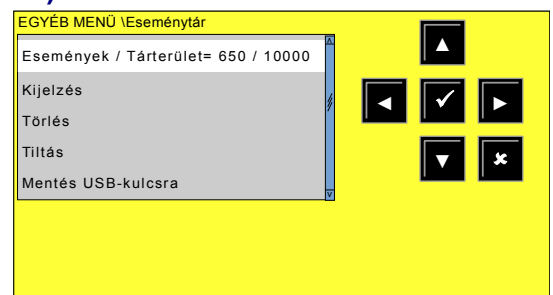
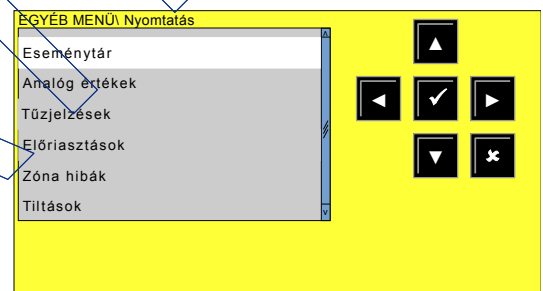
4.6.1. ESEMÉNYTÁR KIJELEZÉS ALMENÜ (EGYÉB \ ESEMÉNYTÁR \ KIJELEZÉS)

A kiválasztott szűrési feltételek mellett a képernyőn kijelzethető az eseménytár.



Kezdő dátum: Az események kijelzésének kezdő dátuma, melyet a 4.3. fejezetben leírtak szerint lehet beállítani.

Befejező dátum: Az események kijelzésének befejező dátuma, melyet a 4.3. fejezetben leírtak szerint lehet beállítani. Befejező dátumként a központ mindig a jelenlegi dátumot ajánlja fel.

A **Riasztások, Tesztek, Tiltások, Hibák, Egyéb események** sorok kiválasztásával és NEM-be állításával szűrhetők a kért időtartam eseményeinek kijelzése.





A szűrési feltételeknek megfelelő események kijelzése a legalsó **Kijelzés** gombbal jeleníthető meg.


A kiválasztott időtartam első eseménye az újabb ablakban jelenik meg. A felső sor mutatja, hogy éppen hányadik eseménynél tartunk az összes eseményhez képest (Esem.sz.: xxx/yyy). A   gombokkal léptethetők a kijelzőre a kiválasztott időtartam további eseményei.

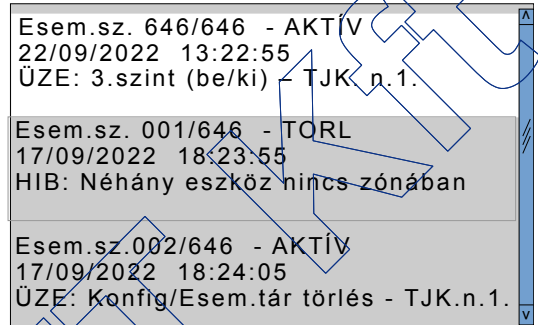
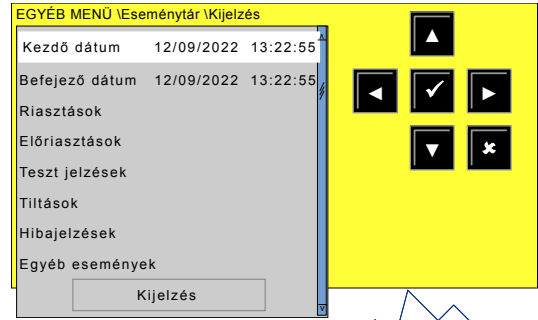
A jobb oldali ablakban a legutolsó (6464/646) esemény egy ÜZENET, mely szerint az 1. központon egy kezelő belépett (AKTÍV) a 3. jogosultsági szintre.

Fontos:

Az események első sorában az esemény sorszáma után vagy "AKTÍV", vagy "TÖRLÉS" szöveg olvasható. Az "AKTÍV" az esemény bekövetkeztét (riasztás bekövetkezte, vezérlő modul bekapcsolása, belépés egy adott jogosultsági szintre stb.), míg a "TÖRLÉS" egy esemény elmúltát, lezárultát (riasztás megszűnte, vezérlő modul kikapcsolása, kilépés egy adott jogosultsági szintről stb.) jelent.


A   nyilakkal léptethetők a kijelzőre a további események.

A kijelzés a  gombbal szakítható meg.

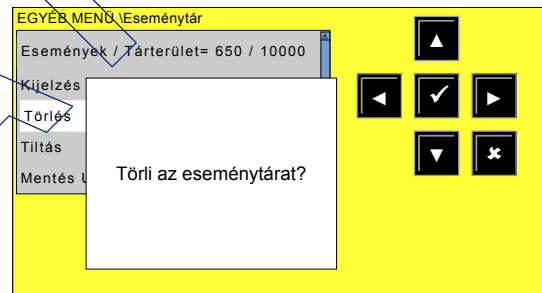


4.6.2. ESEMÉNYTÁR TÖRLÉS ALMENÜ (EGYÉB \ ESEMÉNYTÁR \ TÖRLÉS)

Az eseménytár törlésére igen ritka alkalmakkor van csak szükség. Ilyen lehet az üzembe helyezés vagy egy-egy karbantartási feladat befejezése, miután a korábbi eseménytár tartalom már mentésre került (l. 4.6.4. fejezet).

A törlés végrehajtása előtt a központ még egy megerősítést vár, így csak a  gomb megnyomására törlődik a memória.

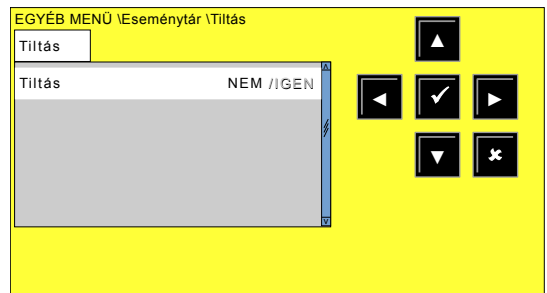
Az eseménytár törlés a teljes központ hálózat eseménytárát törlí, bármelyik központról is hajtják végre!



4.6.3. ESEMÉNYTÁR TILTÁS ALMENÜ (EGYÉB \ ESEMÉNYTÁR \ TILTÁS)


Ezzel a menüponntal ideiglenesen letiltható, leállítható, illetve újraindítható a -teljes központ hálózatra-vonatkozó- események gyűjtése, tárolása.

Az eseménytár tiltott állapotát az előlapi HIBÁK LED is jelzi, valamint az események listájában az "eseménytár tiltása" hiba eseményként szerepel.

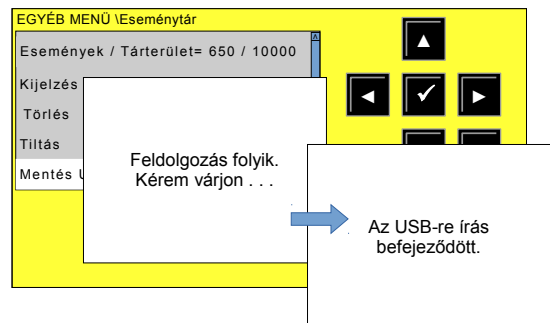


4.6.4. ESEMÉNYTÁR MENTÉS USB-KULCSRA ALMENÜ (EGYÉB \ ESEMÉNYTÁR \ MENTÉS)

Az Eseménytár mentése paranccsal a teljes eseménytár szöveges (.txt) formátumban egy USB-kulcsra menthető.

A központ ajtaját kinyitva először dugja az előlapi kártyába az USB-memóriát, majd válassza ki a Mentés USB-kulcsra parancsot és nyomja meg az  gombot. Felugró ablakok jelzik a mentés folyamatát, illetve befejeztét.

A "jelenlegi dátum - idő.txt" nevű szövegfájl az USB-memória gyökérmemóriájába kerül.



4.7. ÁLLAPOT OLVASÁS / MÓDOSÍTÁS (EGYÉB \ ÁLLAP. OLV./MÓD.)

Ezzel a menüvel a címzőhurkokra kapcsolódó érzékelők és modulok aktuális beállítás és állapota, valamint a hurkok, csoportok, zónák pillanatnyi állapota jeleníthető meg.

A kijelezendő tételek a nyilakkal és az gombbal választhatók ki.

A kijelezendő eszköz, hurok, csoport, vagy zóna a kijelző alján levő TJK±, HUROK±, ÉRZÉKELŐ/MODUL±, CSOPORT± és ZÓNA± gombokkal választható ki.

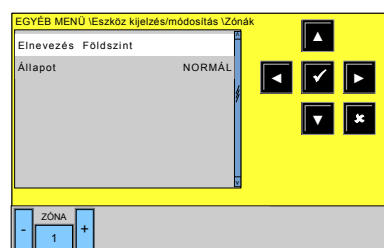
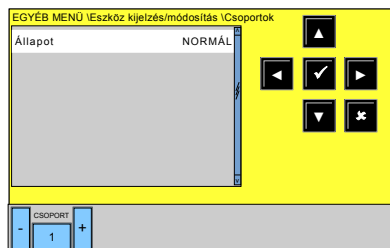
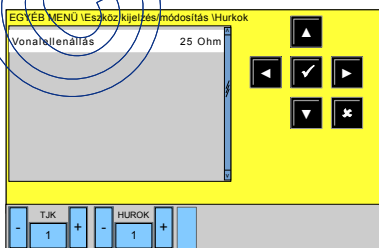
Az egyes eszközök esetén az alábbi állapotok, beállítások láthatók a kijelzőn:



	Érzékelő	Bementi modul	Kimeneti modul
Típus	PHOT / MULTI / THER ...	MON / MON3 / NONA ...	CON / FORC / SND ...
Elnevezés	32 karakteres név		
Állapot	NORMÁL / ALARM / HIBÁS / TILTVA / TESZT / NEM PROG		+ AKTÍV
Analóg érték	A riasztási szint %-ában	-	-
Érzékenység	NORMÁL / ALACS / NAGY	-	-
BE / KI gomb	-	-	Kézi be-, kikapcsolás: A <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> nyilakkal a BE/KI mezőre lépve, majd az <input checked="" type="checkbox"/> gombbal a kiválasztott kimeneti modul Be/Ki kapcsolható.

PW értékek		<p>Újabb <input checked="" type="checkbox"/> gombra: az eszköz válaszelei: PW1 - PW5</p> <p>A kijelzett PW (pulzus szélesség) értékek jól használhatók karbantartáskor, hibakeresésnél. Ha az értékek gyorsan, vagy széles határok között mozognak, akkor gyanakodni lehet eszköz, vagy hurok hibára (árnyékolatlanság, külső elektromágneses zavarok stb.).</p>
------------	--	--

- **Hurok** kijelzése esetén a hurokellenállás értéke (max. 40 Ohm!),
- **Csoport** esetén az állapota (NORMÁL / AKTÍV),
- **Zóna** esetén a zóna neve és állapota (NORMÁL / ALARM / HIBÁS / TILTVA / TESZT) jelezhető ki.



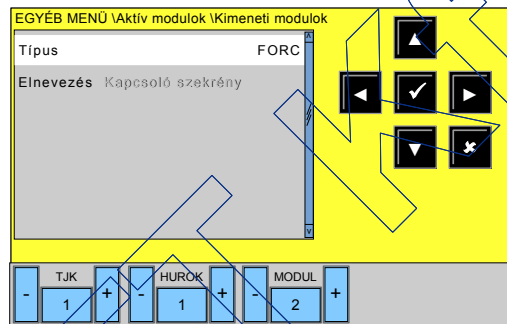
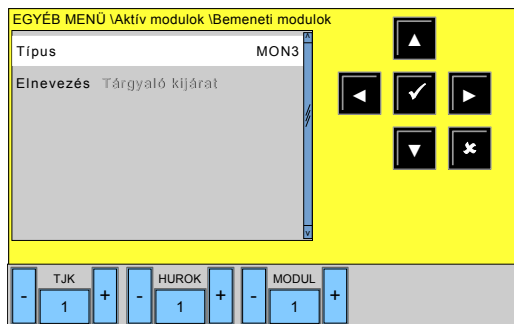
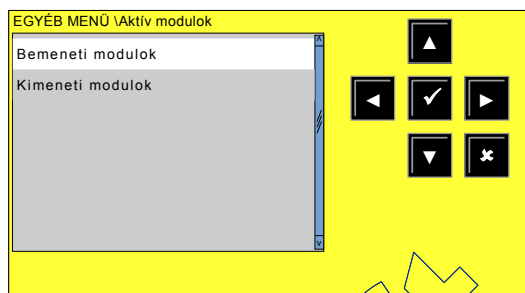
4.8. AKTÍV MODULOK KIJELEZÉSE (EGYÉB \ AKTÍV MODULOK KIJELEZÉSE)

A menüpontban az éppen aktív, riasztásban levő bemeneti modulokat, illetve az éppen aktív, bekapcsolt állapotban levő kimeneti modulokat lehet kijelzetzetni.

Az egyes listákban belül a modulok az alsó címbeállító gombokkal (TJK±, HUOK±, MODUL±, léptethetők a kijelzőre. Az éppen kijelzett modul címe ezeken gombokon látszik.

Az egyes moduloknál típusuk és nevük jelenik meg.

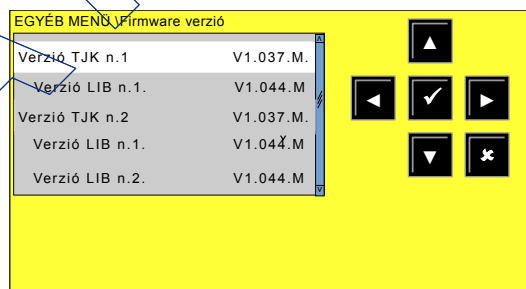
Ha a kijelzés pillanatában nincs aktív állapotú modul, akkor a "Nincs aktív bemeneti/kimeneti modul" üzenet jelenik meg.



4.9. FIRMWARE VERZIÓ (EGYÉB \ FIRMWARE VERZIÓ)

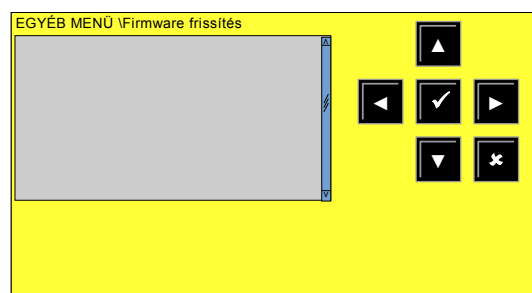
A menüponttal a központ(ok) és MA-8000 esetén a beépített LIB kártyák) firmware verziói jeleníthetők meg, amelyek a szerviz mérnökök számára jelentenek hasznos információt.

A verziószámok ismeretében ellenőrizhető pl. a csatlakoztatott távkezelő egységek és a PKMA feltöltő/letöltő program kompatibilitása.



4.10. FIRMWARE FRISSÍTÉS (EGYÉB \ FIRMWARE FRISSÍTÉS)

A központok firmware-je az USB-csatlakozón keresztül frissíthető. A firmware frissítést csak a Honeywell szervizmérnökei végezhetik.



4.11. ÉRINTŐKÉPERNYŐ KALIBRÁLÁS (EGYÉB \ ÉRINTŐKÉPERNYŐ KALIBRÁLÁS)

Csak a Honeywell szervizmérnökei számára.

(Vigyázat: Úgy haza lehet vágni a képernyőt, hogy attól kezdve kezelhetetlenné válik a központ.)

4.12. CAN-BUSZ DIAGNOSZTIKA (EGYÉB \ CAN-BUSZ DIAGNOSZTIKA)

Csak a Honeywell szervizmérnökei számára.

5. A TILTÁS MENÜ PARANCSAI

TILTÁS

Az alap kijelzési képen a TILTÁS gomb megnyomásával lehet a Tiltás menü parancsaihoz jutni.

5.1. TILTÁS KIJELZÉS ALMENÜ (TILTÁS \ KIJELZÉS)

A megjelenő ablakban az **Tiltás \ Kijelzés** paranccsal először a jelenleg tiltott állapotban levő érzékelők, modulok, zónák, illetve rendszerfunkciók száma jelezhető ki.

Az egyes tételeket a   nyilakkal és az  gombbal kiválasztva egyesével is kijelzethetők a tiltásban levő érzékelők, modulok, zónák, vagy rendszerfunkciók.

- **Letiltott érzékelő** esetén az eszköz címe, zónájának száma és neve, valamint az eszköz neve látszik.
- **Letiltott modul** esetén az eszköz címe, zónájának száma és neve, valamint az eszköz neve látszik.
- **Letiltott zóna** esetén a zóna száma és neve látszik.
- **Letiltott rendszerfunkció** esetén maguk a letiltott rendszerfunkciók látszanak.



5.2. TILTÁS MÓDOSÍTÁS ALMENÜ (TILTÁS \ MÓDOSÍTÁS)

A **Tiltás\Módosítás** paranccsal ideiglenes jelleggel letilthatók, illetve engedélyezhetők érzékelők, modulok, zónák és bizonyos rendszerfunkciók. A tiltások csak ideiglenes jellegűek legyenek (pl. porral, piszokkal járó átalakítási munkák miatt), és a kiváltó okok megszűnte után azonnal újra engedélyezni kell az eszközöket vagy az adott funkciót.

A **Tiltás \ Módosítás** menü parancsaihoz először a 2 szintű jelszót kéri a központ, ami gyári beállítás szerint 22222 (l. 2.3. fejezet).

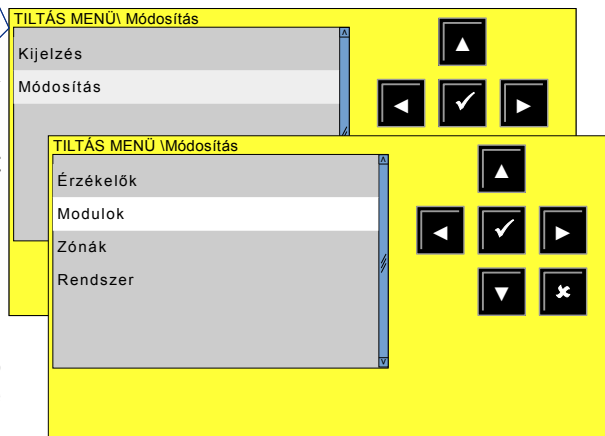
Az egyes parancsok rövid ismertetése:

Érzékelő tiltás/engedélyezés: egy kiválasztott tűzérezelő tűz,- és hibajelzése tiltható le ideiglenesen, illetve engedélyezhető.

Modul tiltás/engedélyezés: egy kiválasztott monitor modul tűz- és hibajelzése tiltható le ideiglenesen, illetve engedélyezhető. Vezérlő modul tiltása esetén annak működtetése, vezérlése tiltódik le (azaz, ha bekapcsolt állapotban történik a tiltás, akkor a modul bekapcsolt állapotban marad!).

Zóna tiltás/engedélyezés: egy kiválasztott zóna jelzése tiltható le ideiglenesen, illetve engedélyezhető. Zóna tiltása esetén az összes zónában levő bemeneti eszköz (érzékelő, monitor modul) jelzése letiltódik.

Rendszer tiltás/engedélyezés: bizonyos rendszerfunkciók tilthatók ideiglenesen, illetve engedélyezhetők.



5.2.1. ÉRZÉKELŐ /MODUL TILTÁS/ENGEDÉLYEZÉS PARANCS

A TJK±, HUROK±, ÉRZÉKELŐ gombokkal választható ki a letiltandó/engedélyezendő érzékelő. A kiválasztott eszköz ablakában a Tiltás mező Igen-re állításával tiltható, a mező Nem-be állításával engedélyezhető az adott érzékelő.

Letiltott érzékelőről sem riasztás-, sem hibajelzést nem fogad a központ.

Ha egy zóna összes eszköze külön-külön le lett tiltva, akkor maga a zóna is tiltott állapotú lesz.

A tiltás alatt a központ TILTVA / HIBA LED-je folyamatosan világít, jelezve, hogy a központ nem biztosít teljes védelmet.

5.2.2. MODUL TILTÁS/ENGEDÉLYEZÉS PARANCS

A TJK±, HUROK±, MODUL± gombokkal választható ki a letiltandó/engedélyezendő modul. A kiválasztott eszköz ablakában a Tiltás mező Igen-re állításával tiltható, a mező Nem-be állításával engedélyezhető az adott modul.

Letiltott bemeneti (monitor) modulról sem tűz-, sem hibajelzést nem fogad a központ.

Letiltott vezérlő modul nem kapcsolható be, illetve ha a letiltáskor bekapcsolt állapotban volt, akkor úgy is marad (állapota nem módosítható).

Ha egy zóna összes eszköze külön-külön le lett tiltva, akkor maga a zóna is tiltott állapotú lesz.

A tiltás alatt a központ TILTVA / HIBA LED-je folyamatosan világít, jelezve, hogy a központ nem biztosít teljes védelmet.

5.2.3. ZÓNA TILTÁS/ENGEDÉLYEZÉS PARANCS

A ZÓNA± gombokkal választható ki a letiltandó/engedélyezendő zóna. A kiválasztott zóna ablakában a Tiltás mező Igen-re állításával tiltható, a mező Nem-be állításával pedig engedélyezhető az adott zóna.

Letiltott zóna bemeneti eszközeiről (érzékelő, monitor modul) sem riasztás-, sem hibajelzést nem fogad a központ. Ha a zóna kimeneti eszközöket is tartalmaz, akkor azok bekapcsolása tiltódik, illetve ha a tiltáskor bekapcsolt állapotban voltak, akkor a tiltás alatt úgy is maradnak.

Olyan (üres) zónát, amihez még nem lett eszköz hozzárendelve, nem is lehet letiltani.

A tiltás alatt a központ TILTVA / HIBA LED-je folyamatosan világít, jelezve, hogy a központ nem biztosít teljes védelmet.

5.2.4. RENDSZERFUNKCIÓ TILTÁS/ENGEDÉLYEZÉS PARANCS

A Tiltás menü utolsó menüpontjában bizonyos rendszerfunkciók vagy kimenetek működése engedélyezhető vagy tiltható le ideiglenes jelleggel 3 szomszédos ablakban.

5.2.4.1. HANGJELZÉS-TILTÁS/ENGEDÉLYEZÉS ABLAK

A központ(ok) felügyelt kimenetének és az SND típusú moduloknak a működtetése tiltható vagy engedélyezhető az ablakban. A hangjelző tiltott állapotában a központ TILTVA / HIBA LED-je és a HANGJELZŐ LED-je folyamatosan világít.

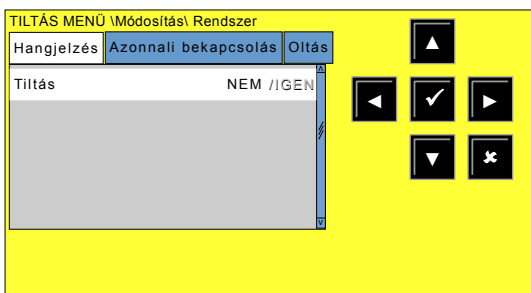
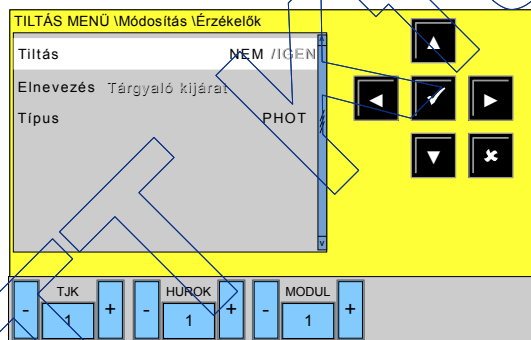
A letiltott hangjelző kimenet és a SND típusú modulok tűzjelzéskor nem kapcsolnak be, illetve ha a letiltáskor bekapcsolt állapotban voltak, akkor a tiltás hatására kikapcsolnak.

5.2.4.2. AZONNALI HANGJELZŐ BEKAPCSOLÁS TILTÁS/ENGEDÉLYEZÉS ABLAK

Ebben az ablakban az általános tűzjelzéshez tartozó kimenetek (hangjelző kimenet és az SND típusú modulok) késleltetett működtetése engedélyezhető (más szavakkal az azonnali bekapcsolásuk tiltható).

Ha a hangjelzők késleltetett működését engedélyezi, kigyullad a KÉSLELTETÉSEK FOLYAMATBAN és a TILTVA / HIBA LED. Tűzjelzés után, a késleltetési idő alatt (KÉSLELTETÉSEK FOLYAMATBAN LED villog), a hangjelzők KÉSLELTETÉSEK TÖRLÉSE gombbal azonnal megszóllaltathatók.

A hangjelzők késleltetési ideje a *Programozás\Rendszer\Időzítések* menüpontban adható meg.



5.2.4.3. OLTÁS TILTÁS/ENGEDÉLYEZÉS ABLAK

Jelenleg még nem működő funkció.

Ezzel a menüponttal az UDSx oltásvezérlő alközpontok UDS1 típusú vezérlő moduljai tilthatók le egyszerre (azaz a tűzjelző központ által vezérelt összes oltásvezérlés).

A tiltás hatására a központhoz csatlakoztatott UDSx oltásvezérlő alközpontok moduljait a központ nem kérdezi le és nem is vezérli. (Az oltórendszer(ek) karbantartási munkái során lehet szükség erre a műveletre.)

Az oltórendszer(ek) tiltott állapota alatt a központ(ok) sárga TILTVA / HIBA LED-je és az OLTÁS LED-je folyamatosan világít.

Figyelem:

- Az oltórendszerek tiltása ellenére az UDS alközpontok a kézi indító bemeneteiken keresztül továbbra is indíthatók maradnak!
- Az oltásvezérlés tiltása alatt az UDS alközpontokhoz tartozó modulok állapota nem lesz tiltott (ha kijelzetejük őket az *EgyébÁllapot olvasás* menüvel).

© PROMATT KFT.

6. A TESZT MENÜ PARANCSAI

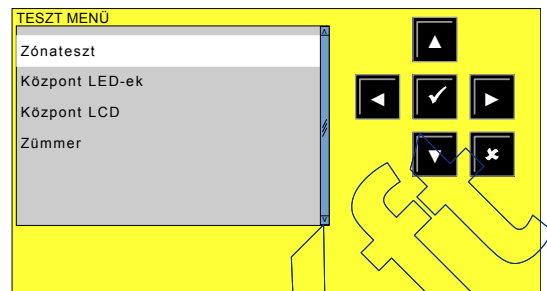


Az alap kijelzési képen a TESZT gombot megnyomva juthat el a kezelő Teszt (Ellenőrzés) menü parancsaihoz, amelyek a tűzjelző rendszer karbantartásakor, illetve a központ(ok) napi ellenőrzései során használhatók.

A Teszt menü parancsaihoz először a 2 szintű jelszót kéri a központ, ami gyári beállítás szerint 22222 (l. 2.3. fejezet).

Az egyes parancsok rövid ismertetése:

- **Zónateszt** (ellenőrzés): a rendszer karbantartása során az egyes zónák -teszt üzembe állításuk után- eszközről-eszközre ellenőrizhetők. Egy teszt alatt levő zónában levő eszköz jelzése nem okoz a központon tűzjelzést, de az ellenőrzött eszközök a képernyő TESZT ablakában megtekinthetők (l. 2.4.6. fejezet).
- **Központ LED-ek** ellenőrzése: a központ állapotjelző LED-jeinek kigyújtása néhány másodpercre.
- **Központ LCD** ellenőrzése: a központ érintőképernyőjének ellenőrzése.
- **Zümmer** ellenőrzés:



6.1. ZÓNA TESZT (ELLENŐRZÉS) ALMENÜ

Egy zóna ellenőrzése során egyesével ellenőrizhetők a hozzá tartozó bemeneti eszközök (érzékelők, monitor modulok) működőképessége. Egy bemeneti eszköz jelzésekor a központ érzékeli a jelzést, de riasztást (tűzjelzést) nem ad. Az ellenőrzött eszköz LED-jét 3 másodpercre kigyújtja. Ha a teszt alatt a CBE szerinti működés engedélyezett, akkor a központ 3 másodpercre működteti azokat a kimeneti eszközöket is, amelyek a CBE révén az adott bemeneti eszközhöz lettek hozzárendelve.

Lehetőség van olyan kimenetek 3 másodperces működtetésére is, amelyek a CBE szerint nincsenek a bemenethez rendelve. Így kiválasztható a központ(ok) hangjelző kimenete(i) (+ az SND típusú modulok), vagy egy adott vezérlő modul, amivel visszajelzést lehet kapni az ellenőrzés sikerességéről.

A központ(ok) Teszt üzem alatti működését a 2.4.6. fejezet ismerteti.

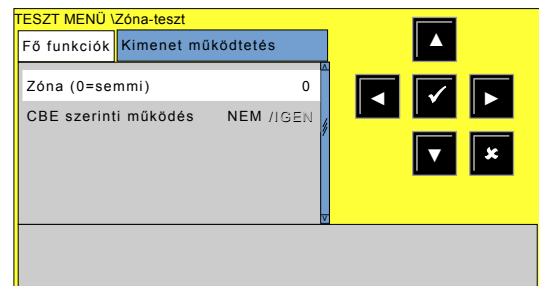
6.1.1. FŐ-ABLAK

Zóna (0, 1 - 150/2000): Itt választható ki az ellenőrizendő zóna száma (amelyhez tartozó eszközök akár egy másik központ címzõhurkán is lehetnek!).

Amíg a központ teszt üzemben van (valamelyik zóna ki van választva tesztre) addig a központ(ok) sárga TESZT LED-je világít. Az ellenőrzések végeztével a zóna címének 0-ba állításával lehet kilépni.

CBE szerinti működés (Igen/Nem): Ha azt akarja, hogy a zóna eszközeinek ellenőrzése során a CBE szerint hozzájuk rendelt kimenetek is működjön 3 másodpercre, akkor válassza az IGEN opciót.

Ne válassza ki ezt az opciót, ha a zónában levő eszközökhöz olyan kritikus vezérlések is hozzá vannak rendelve a CBE-n keresztül, melyeket nem szeretne az ellenőrzés alatt működésbe hozni!



6.1.2. KIMENET MŰKÖDTETÉS ABLAK

Típus választása:

Itt választhatja ki, hogy az éppen ellenőrzött eszköz LED-jén kívül még milyen jellegű kimenet működjön 3 másodpercig a zóna eszközeinek ellenőrzése során. Három lehetőség közül választhat:

- **Semmi:** konkrétan
- **Hangjelző:** a központ(ok) felügyelt hangjelző kimenete(i) és az SND típusú vezérlő modulok fognak működni 3 másodpercig egy-egy sikeres ellenőrzés után.
- **Modul:** egy kiválasztott vezérlő modul (az eredeti CBE-jétől függetlenül) fog működni 3 másodpercig minden egyes sikeres ellenőrzés után.



Amennyiben tehát egy adott vezérlő modullal szeretné visszajeleztetni egy-egy sikeres ellenőrzés eredményét, akkor a kijelző következő sorában, az

Adott modul címe mezőben meg kell adnia a modul címét CxxLyMzz formában a megjelenő virtuális billentyűzeten. (Természetesen célszerű olyan vezérlő modult választani, amely olyan hang-, vagy fényjelző(ket) vezérel, amelyeknek a 3 másodperces jelzését az ellenőrzések alatt látni/hallani lehet.). Ha egy nem létező (nem programozott) vagy esetleg bemeneti modult választana visszajelzésre, akkor a "Hiba: Érvénytelen modul" felugró ablak jelenik meg, és a beírt modul címe nem mentődik el.



Figyelem:

- A PINN típusú lézeres érzékelők csak teszt üzemben hozhatók riasztásba a tesztelő mágnessel.
- Az „Éjszakai/nappali üzemben” használt OMNI (MULTI) típusú kombinált érzékelők a nappali (érzékletlenebb) állásban csak mágnessel vagy külső hőhatással hozhatók riasztásba.

6.2. KÖZPONT LED-EK TESZT (ELLENŐRZÉS) ALMENÜ

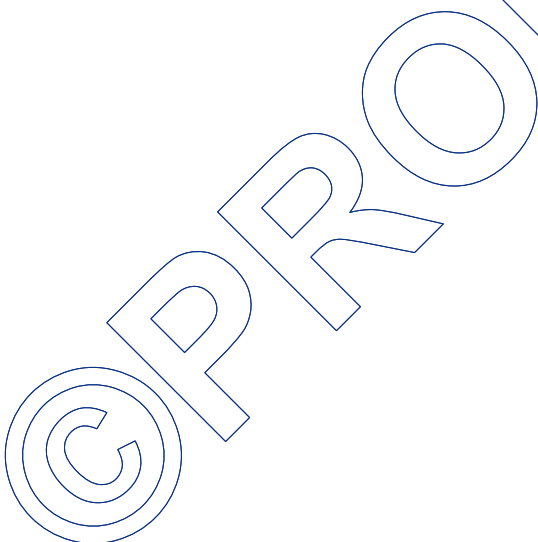
A parancs hatására a központ néhány másodpercre villogtatja az összes LED-jét. A parancs jól használható a központ napi ellenőrzése során.

6.3. KÖZPONT LCD (ÉRINTŐKÉPERNYŐ) ELLENŐRZÉSE (TESZT) ALMENÜ

A parancs hatására a központ egy teszt ábrával leellenőrzi folyadékkristályos kijelzőjének működését. A parancs jól használható a központ napi ellenőrzése során.

6.4. KÖZPONT ZÜMMER TESZT (ELLENŐRZÉS) ALMENÜ

A parancs hatására a központ zümmere szaggatottan szól néhány másodpercig.



7. A FÜGGELÉK: CBE-K - A BEMENETEK-KIMENETEK ÖSSZERENDELÉSE

7.1. A LOGIKAI OPERÁTOROK ÉS FÜGGVÉNYEK ISMERTETÉSE

Az MA-X000 központokban a bemenetek és kimenetek összerendelése az ún.'eseményvezérlési egyenletek' (CBE-k) segítségével történik. Ezeknek a használatával összerendelhetők a bemeneti eszközök (érzékelő, monitor modul, csoport) a kimeneti eszközökkel (vezérlő modul). (A 'csoport' csak a központ memóriájában létező összerendelés, nem pedig egy valós fizikai csoport.)

Csoportok

Az MAX központokban 400, központ hálózat esetén 1600 csoport használható eseményvezérelt programozásra. A csoportoknak két fajtája van: 'közvetlen-aktivált csoportok' (D: Direct-groups) és 'közvetve-aktivált csoportok' (I: Indirect groups). A két különböző csoport közötti határvonalat a *Programozás\Csoport* menüben lehet megadni a 'Max. közvetlen-csoport' ablakban. Itt adható meg a legmagasabb című 'közvetlen-aktivált' csoport száma, azaz a Csoportthatár paraméter. Így tehát a 400/1600 csoport közül a kisebb címűek, beleértve a csoportthatárt is, 'közvetlen-aktivált csoportok', míg a csoportthatár feletti 'közvetve-aktivált csoportok'.

Közvetlen-aktivált csoportokat (D) közvetlenül bemeneti eszközökről (érzékelőről, monitor modulról) lehet aktiválni, ha az adott eszközök CBE listájában zárójelek között a csoport fel van sorolva. A közvetlen-aktivált csoport pedig a saját CBE listájában szereplő eszközöket (más, magasabb számú csoport, vagy kimeneti eszköz) aktiválja.

Közvetve-aktivált csoportok (I) saját CBE-jükön keresztül aktiválódnak, így azokat az eszközöket, melyek az adott csoportot vezérlik, a közvetve-aktivált csoport CBE-jében kell szerepeltetni. Közvetve aktivált csoporthoz CBE egyenlet rendelhető (így pl. alkalmazhatók a Nagy- és Alacsony-érzékenységű csoportok egy-egy időzítő egyenlettel az Éjszakai/Nappali üzem szerinti érzékenység változtatásra).

CBE listák és CBE egyenletek

A bemeneteket és kimeneteket az ún. CBE listák és CBE egyenletek segítségével rendelhetők össze. Listákat kell használni a bemeneti eszközöknél (érzékelők, monitor modulok és közvetlen-aktivált csoportok), míg az egyenletek a kimeneti eszközöknél (vezérlő modulok, közvetve-aktivált csoportok) alkalmazhatók.

Ha egy bemeneti eszköz, vagy közvetlen-aktivált csoport aktiválódik, akkor a hozzá tartozó listában szereplő minden egyes listaelem aktiválódik. Egy érzékelőhöz tartozó listában szerepelhetnek kimeneti eszközök, és/vagy közvetlen-aktivált csoport. Egy közvetlen-aktivált csoport listájában szerepelhetnek kimeneti eszközök, további (magasabb számú) közvetlen-aktivált csoportok.

Egy eszközt, elemet akkor tekintünk „aktív” állapotúnak, ha

- érzékelő vagy bemeneti modul esetén: riasztásban (alarmban) van,
- vezérlő modul esetén, ha bekapcsolt állapotban van,
- közvetlen-aktivált csoport esetén, ha a csoportot alkotó bemeneti eszközök, vagy kisebb számú közvetlen-aktivált csoportok bármelyike aktív,
- közvetve-aktivált csoport esetén, ha a csoporthoz rendelt egyenlet aktív.

Példa: ha egy optikai füstérzékelő CBE-je = (C1L1M1 C1L1M2), ahol C1L1M1 és C1L1M2 mindkettő vezérlő modulok, akkor az érzékelő riasztásakor a listájában szereplő mindkét vezérlő modul aktiválódni fog.

Az eseményvezérelt bemenet-kimenet összerendelés a "CBE egyenletek" használata révén válik teljessé. Az egyenletek segítségével a központ az eseményektől függő, valós döntéshozatalra képes. Egy-egy kimeneti vezérlő modulhoz rendelt operandusok bemeneti eszközök, csoportok (közvetlen-, vagy közvetve-aktivált) lehetnek. Közvetve-aktivált csoportok esetén az operandusok lehetnek bemeneti eszközök, közvetlen-aktivált csoportok, vagy alacsonyabb című közvetve-aktivált csoportok.

Minden egyenlet tartalmazhat operátorokat (logikai műveleti jeleket) AND (ÉS), OR (VAGY), NOT (NEM), XGRP (kereszt-csoport), DEL (KÉSL), TIM (IDŐZ); valamint operandusokat, melyek bemeneti eszközök és csoportok egy halmaza, vagy az adott operátorhoz tartozó speciális tartalom lehet. Példák:


Operátor	Operandus	Operátor	Operandus
OR	(G1 G15 G23)	AND	(C1L1S1 G3 C1L1S35 C1L1S72)
NOT	(G23)	XGRP	(G23)
DEL	(PP,MM PP,MM (C1L1M1)) /C1L1M1: bemeneti modul !/	TIM	(MO TU WE TH FR SA SU ÓÓ,PP ÓÓ,PP)

Megkötések a CBE listák, egyenletek használatához :

A CBE megadások szigorú szintaxist követelnek. Hibásan megadott CBE-t a központ nem fogad el.

- Logikai műveleti jelek (AND (ÉS) , OR (VAGY)) esetén az alábbi formátumot kell követni:
MŰVELETI JEL(1.OPERANDUS 2.OPERANDUS)
- A NOT(NEM) műveleti jel mindig csak az utána következő egy operandus logikai értékét invertálja!
- Ha egy CBE függvényben több logikai műveleti jelet használ, akkor az alábbi formátumot kell követni:
(MŰVELETI JEL(1.OPERANDUS 2.OPERANDUS . .) MŰVELETI JEL(1.OPERANDUS 2.OPERANDUS . .))
- Bemeneti eszközökhöz (érzékelőkhöz, monitor modulokhoz, közvetlen-aktivált csoportokhoz) CBE lista tartozik, melyben zárójelek között fel kell sorolni, hogy az adott bemeneti eszköz jelzésekor mely kimeneti eszközök vagy csoportok aktiválódjanak. Az egyes eszközök között nem kell 'szóköz' karaktert használni.
pl. C1L1S1 érzékelő CBE listája: (C1L1M5 G5 G6), ami azt jelenti, hogy az C1L1S1 című érzékelő jelzésekor a L1M5 vezérlő modul és G5, G6 csoportoknak kell aktiválódni.
- Kimeneti eszközökhöz (vezérlő modul, közvetve-aktivált csoport) CBE egyenlet tartozik, mely azt írja le, hogy a bemeneti eszközök vagy csoportok milyen kombinációja fogja működtetni ezt az eszközt:
pl. C1L1M5 vezérlő modul CBE-je: C1L1M5_{CBE}= OR(G1 G2), ami azt jelenti, hogy a vezérlő modul akkor fog aktiválódni, ha G1 vagy G2 csoportok valamelyike aktív.
- Közvetlen-aktivált csoport CBE listájába csak nála nagyobb című csoportok írhatók!
Így nem elfogadható a következő kifejezés: G33=(G34 G35).
Elfogadható azonban a következő kifejezés: G33=(G34 G35), azaz a G33 csoport aktívá válása egyben a G34 és G35 csoportokat is aktiválni fogja.
- Közvetve aktivált csoport CBE egyenletébe csak nála kisebb című csoportok használhatók!
Így nem elfogadható a következő kifejezés: G304=(G302 G303).
Elfogadható azonban a következő kifejezés: G303=(G301 G302), azaz a G303 csoport aktiválódik, ha a G301 és G302 csoportok valamelyike aktiválódott.

Az 'üres' (null) CBE használata

Ha a CBE megadásakor nem ad meg semmit, csak egyszerűen leüti az  gombot, ezzel az 'üres' (null) CBE-t ad meg. Az 'üres' CBE esetén a központ az alábbiak szerint fog működni :

- Ha az 'üres' CBE-t bemeneti eszközöknél (érzékelő, monitor modul) adja meg, akkor a bemeneti eszköz jelzése esetén a központ csak az általános tűzjelzéshez tartozó hang- fényjelzést fogja adni (a központ 'TŰZ' LED-je kigyullad, a zümmer megszólal, a tűz relé meghúz), a központ felügyelt hangjelző kimenete bekapcsol és ezen kívül csak az általános tűzjelzésre definiált vezérlő modulok (GPND, APND, GAC, GAS) aktiválódnak.
- Ha az 'üres' CBE-t egy vezérlő modulnál adja meg, akkor a vezérlő modul csak akkor fog aktiválódni, ha a modul egy bemeneti eszköz CBE listájában közvetlenül szerepel vagy, ha általános tűzjelzéskor aktiválódó modulnak definiálja (GPND, APND, GAC, GAS). A központ egyébként sem engedi meg, hogy egy általános tűzjelzés típusazonosítójú vezérlő modulhoz CBE-t rendeljen.

A CBE-k beírása, programozása

CBE rendelhető érzékelőkhöz (3.2.1.2. fejezet), (bizonyos típusazonosítójú) modulokhoz (3.2.2.1. és 3.2.2.2. fejezet), valamint csoportokhoz (3.3.2. fejezet).

A CBE-k egy virtuális billentyűzeten adhatók meg, melyen az egyes gombok

- a kiválasztható (logikai és időzítő) operátorokat,
- az eszközök, zónák, csoportok címzésének megfelelő karaktereket, és
- egyéb, csak a CBE-kben használt karaktereket jelentenek.

A megjelenő billentyűzetek az eszközök (és a hét napjainak) angol rövidítéseinek megfelelő gombok jelennek meg (C: központ, L: hurok, S: érzékelő, M: modul, Z: zóna, G: csoport).



C: Központ (CPU)
L: Hurok (Loop)
S: Érzékelő (Sensor)
M: Modul (Modul)
G: Csoport (Group)
Z: Zóna (Zone)

A hét napjai a TIM függvényhez:
MO: Hétfő (Monday)
TU: Kedd (Tuesday)
WE: Szerda (Wednesday)
TH: Csütörtök (Thursday)
FR: Péntek (Friday)
SA: Szombat (Saturday)
SU: Vasárnap (Vasárnap)

Virtuális CBE billentyűzet



A címzőhurkokra csatlakozó eszközöknél, illetve a zónáknál, csoportoknál a központ az angol rövidítéseket használja.

Érzékelők esetén:	CwwLxxSyy
Cww: C (CPU) - Központ; ww (címe): 1 - 64 Lxx: L (Loop) - Hurok; xx (száma): 1 - 8 Syy: S (Sensor) - Érzékelő; yy (címe): 1 - 99	
Modulok esetén:	CwwLxxMyy
Cww: C (CPU) - Központ; ww (címe): 1 - 64 Lxx: L (Loop) - Hurok; xx (száma): 1 - 8 Myy: M (Modul) - Modul; yy (címe): 1 - 99	
Zóna esetén:	Zxxx
Zxxx: Z (Zone) - Zóna; xxx: (száma): 1 - 150 / 2000 (központ hálózathál)	
Zónák száma: MA-1000: 1 - 150; MA-2000 és MA-8000: 1 - 2000 ; A zónához nem rendelt eszközök a Z000 alap-zónába tartoznak, és a központ hibajelzést ad, ha egy eszköz nincs valamelyik zónához rendelve!	
Gxxx: G (Group)- Csoport; xxx: (száma): 1-400 / 1600 (kp. hálózat)	
Önálló központ esetén 400, míg központ hálózat esetén 1600 csoport áll rendelkezésre. Alapértelmezésben G1-G300 közvetlen-aktivált (Direkt), míg G301-G400/1600 közvetve-aktivált (Indirekt) csoport.	
CBE programozáskor a hét napjai: MO (MOnday - Hétfő), TU (TUesday - Kedd), WE (WEdnesday) – SzErda,	TH (THursday - CSütörtök), FR (FRiday - Péntek), SA (SAaturday - SzOmbat), SU (SUnday - VAásárnap)

A CBE egyenletekben használt logikai műveleti jelek (operátorok):

OR (VAGY) operátor

Az egyenlet bal oldalán szereplő operandus (kimenet vagy közvetve-aktivált csoport) aktiválódik, ha a jobb oldalon levő operandusok bármelyike riasztásban van vagy aktív. Például:

$C1L1M4_{CBE} = OR (C1L1S3 \ C1L1S4)$ A 4. vezérlő modul bekapcsol, ha a 3. vagy a 4. érzékelő riaszt

$G301_{CBE} = OR (G2 \ C1L1M54)$ A G301 közvetve-aktivált csoport aktív lesz, ha G2 csoport aktív, vagy az 54. című monitor modul riasztásban van.

AND (ÉS) operátor

Az egyenlet bal oldalán szereplő operandus (kimenet vagy közvetve-aktivált csoport) aktiválódik, ha a jobb oldalon levő operandusok mindegyike egyszerre riasztásban van vagy aktív. Például:

$C1L1M4_{CBE} = AND (C1L1S3 \ C1L1S4)$ A 4. vezérlő modul bekapcsol, ha a 3. és a 4. érzékelő egyszerre riaszt

$G301_{CBE} = AND (G2 \ C1L1M54)$ A G301 közvetve-aktivált csoport aktív lesz, ha G2 csoport aktiválódik és egyben az 54. című monitor modul is riasztásban van.

NOT (NEM) operátor

A NOT operátor a mögötte levő operandus értékét invertálja (aktiváltból nem aktiváltba, és fordítva). Például:

$G302_{CBE} = NOT (C1L1M3)$ A G302 közvetve-aktivált csoport akkor aktiválódik, amikor a 3. monitor modul (pl egy NONA vagy STAT típusú) nincs jelzésben.

XGRP (együttes jelzés) operátor

A kifejezés akkor ad "igaz" értéket, ha a mögötte levő operandus (ami egy közvetlen-aktivált csoport) úgy lesz aktív, hogy

- a csoporthoz rendelt bemeneti eszközök (érzékelők, monitor modulok) közül **legalább kettő** tűzjelzésben van és a csoport „Együttes jelzés” paramétere Igen-re van állítva a *Programozás\Csoportok\Beállítás* menüben (l. 3.3.2. fejezet: pl. XGRP(G5) esetén a G5 csoport/ együttes beállítása = igen.
- a csoporthoz rendelt bemeneti eszközök (érzékelők, monitor modulok) közül **legalább egy hőérzékelő és egy füstérzékelő egyszerre** tűzjelzésben van és a csoport „Együttes jelzés” paramétere Nem-re van állítva a *Programozás\Csoportok\Beállítás* menüben (l. 3.3.2. fejezet: pl. XGRP(C5) esetén a G5 csoport / együttes beállítása = nem.

Általában az oltókimenetek vagy nagy biztonságú beavatkozások indítására használható, amikor a kimenet működtetéséhez két független jelzésre van szükség.

Figyelem: Az XGRP operátor operandusa csak 1 db közvetlen-aktivált csoport lehet!

C1L1M33_{CBE}= XGRP (G23) A 33. címen levő vezérlő modul csak akkor lép működésbe, ha a G23 közvetlen-aktivált csoporthoz rendelt bemeneti eszközök közül legalább kettő van riasztásban, és a a G23 "együttes jelzés" beállítása: igen (Pl. ha a G23 csoporthoz a C1L1S3, C1L1S4, C1L1S5, C1L1S6 érzékelők tartoznak, akkor ezek közül bármelyik kettő jelzése esetén működésbe lép a 33. című vezérlő modul.)

PRE (Előriasztás) operátor

Ez az operátor egy érzékelő prealarm (előriasztás) állapotát használja, feltéve, hogy a Programozás\ Zónák\ Fő funkciók\Előriasztás menüben az eszközhöz rendelt zóna beállításánál a zóna előriasztása engedélyezett.

Formátuma: PRE (CxxLyySzz), ahol C: központ 1-64, L:hurok 1-8, S:érzékelő 1-99

Példa:

C1L1M33_{CBE}= OR(PRE(C1L1S9) PRE(C1L1S10)) A 33. címen levő vezérlő modul akkor aktiválódik, ha a C1L1S9 vagy a C1L1S10 érzékelők valamelyike előriasztást jelez.

FLT (FauLT: Hiba) operátor

Ez az operátor egy érzékelő vagy egy zóna hibás állapotát használja. Formátuma:

FLT CxxLyySzz) ahol C: központ 1-64, L: hurok 1-8, S: érzékelő 1-99, vagy
FLT (Zxx) ahol Z: zóna 1-2000

Példa:

C1L1M33_{CBE}= OR(FLT(C1L1S9) PRE(C1L1S10)) A 33. címen levő vezérlő modul akkor aktiválódik, ha a C1L1S9 érzékelő hibás vagy a C1L1S10 érzékelő előriasztást jelez (és a hozzárendelt zóna előjelzése engedélyezett!).

C1L1M33_{CBE}= OR (FLT(Z1) FLT(Z2))

A 33. címen levő vezérlő modul akkor aktiválódik, ha az 1. zóna vagy a 2. zóna hibás.

DIS (DISable: tiltás) operátor

Az operátornak két különböző funkciója van:

- Akkor aktiválódik, amikor a hozzárendelt zónát vagy eszközt letiltják, azaz pl. egy kimeneti modulhoz rendelve, a modul így képes jelezni, ha az adott eszköz, zóna tiltásba kerül. Formátuma:

DIS (Zxx) ahol Z: zóna 1-2000, vagy
DIS CxxLyySzz ahol C: központ 1-64, L:hurok 1-8, S:érzékelő 1-99

Példa:

C1L1M33_{CBE}=DIS(Z1) A 33. címen levő vezérlő modul akkor aktiválódik, amikor a Z1 zónát letiltják, és a letiltás alatt végig aktív marad.

- A DIS operátor használatával egy eszköz, vagy egy zóna tiltható le egy NONA típusú (riasztást nem okozó) bemeneti modul aktiválásával. (Tehát, ha a NONA típusú modulra egy "x. eszköz / x. zóna letiltása" feliratú kétállású kapcsolót teszünk, annak bekapcsolásával letiltódik, míg a kapcsoló kikapcsolásával újra engedélyeződik az adott eszköz / zóna.)

Példa: Legyen az 5. zóna helyi tiltó kapcsolója a C1L1M55 című, NONA típusú bemeneti modulra csatlakoztatva

C1L1M55_{CBE}=(DIS(Z5)) A C1L1M55 című NONA típusú modul aktiválásakor az 5. zóna letiltódik.
Mivel C1L1M55 egy bemeneti modul, ezért a hozzá tartozó CBE listát zárójelek közé (. . .) kell tenni!

TAC(SYS) (Hangjelző kikapcsolás) operátor

Az operátorral a központ HANG KI / HANG VISSZA gombjának a megnyomása, azaz a hangjelzők kikapcsolása jelezhető tovább egy kimeneti modulon keresztül. Formátuma:

TAC (SYS)

Példa:

C1L1M33_{CBE}= TAC (SYS) A 33. címen levő vezérlő modul akkor aktiválódik, amikor a központ előlapján megnyomják a HANG KI /HANG VISSZA gombot (amikor a hangjelző kimenete(ke)t és az SND típusú modulokat egy riasztás után kikapcsolják).

DEL (DELay: késleltetés)

Az operátor késleltetett vezérlésekhez alkalmazható. Megadható, hogy egy adott esemény (feltétel) bekövetkezte után a kimenet (vagy közvetve aktivált csoport) mennyi idő múlva, és mennyi időre aktiválódjon. Ha a késleltetési idő alatt a feltétel hamis lesz, akkor az aktiválás nem következik be!

A feltétel lehet egy eszköz, egy zóna, egy csoport, vagy egy összetettebb egyenlet (OR, XGRP stb.) is.

Az operátor szintaktikája:

DEL (PP.MM PP.MM (feltétel))
 ↑ ↑
 késleltetés aktiválási idő
 perc.másodperc perc.másodperc

Példa

C1L1M22_{CBE}=DEL(01.00 02.00 (C1L1S4)) A 22. című vezérlő modul aktiválódik 1 perccel azután, hogy a 4. című érzékelő tűzjelzést ad, és bekapcsolva marad 2 percen keresztül.

- Ha késleltetési idő 00.00, akkor az egyenlet azonnal aktiválódik amint a belső egyenlet "igaz" lesz, és mindaddig igaz marad, míg le nem telik a megadott 'aktiválási idő', vagy a belső egyenlet hamissá nem válik.
- Ha 'aktiválási idő'-t nem ad meg, akkor a kimenet a 'jelzéstörlésig' vagy a belső egyenlet hamissá válásáig aktivált marad.
- A "késleltetési idő" és az "aktiválási idő" legfeljebb 10 perc lehet!

SDEL (Sustained DELay: fenntartott késleltetés) operátor

Az SDEL operátor szintaktikájában megfelel a DEL-nél leírtaknak de a kimenet (vagy közvetve-aktivált csoport) aktiválása akkor is végrehajtódik, ha a késleltetés közben a belső feltétel már nem igaz.

TIM (TImer: időzítés) operátor

A TIM operátor kétfajta módon alkalmazható.

- A TIM operátor első típusával egy kimenet vagy egy közvetve-aktivált csoport a hét megadott napjain, adott időszakokban aktiválható. Ez a típusú egyenlet leginkább az érzékelők Éjszakai/Nappali üzemi szerinti érzékenység váltására alkalmazható. Ennek szintaktikája:

TIM (MO TU WE TH FR SA SU ÓÓ.PP ÓÓ.PP)

a hét napjai: SU: vasárnap, MO: hétfő, TU: kedd, WE: szerda, TH: csütörtök, FR: péntek, SA: szombat

Start idő (opcionális)

Stop idő (opcionális)

Példa:

G301_{CBE} = TIM (MO TU WE TH FR 08.00 17.00)) A G301 csoport (ami például az Alacsony érzékenységű (nappali) csoport is lehet) minden hétköznap (hétfőtől péntekig) reggel 8 óra és este 5 óra között aktiválódik.

C1L1M44_{CBE} = TIM (07.00 07.10

A 44. című vezérlő modul minden reggel 7:00 és 7:10 között aktiválódik (és pl. az általa működtetett ventilátor kiszellőzteti a helyiséget).

- A TIM operátor másik típusa alkalmas arra, hogy egy kimenetet vagy közvetve-aktivált csoportot adott (naptári) nap(ko)n aktiváljon. Ennek szintaktikája:

TIM (HH-NN-ÉÉ ÓÓ.PP ÓÓ.PP)

az aktiválás dátuma (opcionális)

Start idő (opcionális)

Stop idő (opcionális)

HH: hónap, NN: nap, ÉÉ: év

Példa:

G310_{CBE} = TIM (8-20-- -) A G310 csoport minden év augusztus 20-án aktiválódik. Ezzel a módszerrel lehet az év ünnepnapjait leírni, és szükség esetén az érzékelők Éjszakai/Nappali üzemehez felhasználni. (Sajnos a változó ünnepeket évente kell frissíteni.)

Megkötések a DEL és TIM logikai műveleti jelekkel kapcsolatban :

- Minden egyenletben csak egyetlen DEL operátor lehet. (A "feltételben" szerepelhet újabb operátor.)
- Ha egy DEL operátornál nem ad meg 'aktiválási idő' mezőt, akkor az egyenlet értéke az aktiválódása után *jelzéstörlesztig* igaz lesz.
- A DEL operátornál használható maximális 'késleltetési idő' és 'aktiválási idő' értéke 09:59 (10 perc) lehet.
- A TIM operátornál, ha az év, a hónap, vagy a nap nincs konkrétan megadva, akkor a 'meg nem adott paraméter' mindig aktív lesz: pl. 12 -- 22 esetén a függvény 2022 decemberének minden napján aktív lesz. A 'meg nem adott' paraméter helyébe 2 "-" karaktert kell írni:--.
- A DEL és TIM operátoroknál a START és STOP idők megadása mindig 24 órás formátumban történik : ÓÓ.PP =00:00 --- 23:59.
- A STOP időnek mindig nagyobbnak kell lennie START időnél.
- A START és STOP idők maximális értéke 24:00 lehet.

8. B. FÜGGELÉK A KÖZPONTOK JELLEMZŐI

MAX központok	MA-1000	MA-2000	MA-8000	Kp. hálózat
Kijelzés - kezelés	7"-es, 256 színű, érintőképernyő, funkciógombokkal; Dedikált kezelőgombok: KÉSLELTETÉS TÖRLÉSE, ZÜMMER NÉMÍTÁS, HANG KIVISSZA, JELZÉSTÖRLÉS, KIÜRÍTÉS.			
Hurok	1	2	4 - 8	4 - 128 hurok (2 - 64 központ)
Érzékelők (füst, kombi, hőérzékelők)	1 - 99	1 - 198	1 - 792	1 - 12672
Modulok (bemeneti-monitor, kimeneti-vezérlő)	1 - 99	1 - 198	1 - 792	1 - 12672
Címzőhurok terhelhetősége	750 mA			
Tápegység bemenet (110/230V~; ±15%)	1,2 A	1,7 A	2,4 A	-
- kimenet (rendszer + akkutöltés)	28V / 2,3 A	28V / 2,7 A	28V / 4,6 A	-
- akkumulátorok (2 x 12 V)	7 - 12 Ah	7 - 18 Ah	17 - 40 Ah	-
Központ hálózat (CAN-busz; max. 128 hurok)	-	✓	✓	✓
Kimenetek: 1A öngyógyuló biztosítóval védve. - TŰZ (Alarm) - Hangjelző kimenet - HIBA (Fault) - USER1, USER2 felhasználói kimenetek - 24 V felhasználói táp kimenet	Relé (NO/NC vagy felügyelt (47k / dióda) Felügyelt (47k / dióda) Relé (NO/NC) Relé (NO/NC) / felügyelt (47k / dióda) terhelhetősége: 1 A			Központonként ✓ ✓ ✓ ✓ ✓
Kommunikáció: - CAN-busz - USB: fel/töltés, eseménytár mentés - 1. RS485: MA-LCD7 távkezelők (max. 16 db) - 2. RS232/485: - 3. RS232/485: TG grafikus megjelenítő - 4. RS485: tápegység bővítéshez	- ✓ ✓ ✓ - -	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓	✓ ✓ - - - -
Távkezelő (MA-LCD7: rendszer / 40 zónaállapot)	max. 16	max. 16	max. 16	központonként
Zónák (kijelzésre)	150	2000	2000	2000
Csoportok (vezérlésre)	400	400	400	1600
Szoftver jellemzők - Érintőképernyős kezelés, funkció gombokkal - 4 jogosultsági (EN54 szerinti) szint, 3 programozható jelszóval (Kezelői – Karbantartói – Programozói) - Típusazonosítók: előre definiált működési módok a különböző eszközök számára - A központokhoz, zónákhoz, eszközökhöz 32 karakteres elnevezések - 2000 zóna, zónánként max. 32 bemeneti eszköz (összesen max. 50 eszköz) - 800 logikai/időzítő egyenlet, 400/1600 logikai csoport (önálló központ / központhálózat) az eseményvezérelt a CBE (Control By Event) szerinti kimenet működtetésekhez - 10.000-es mélységű eseménytár (USB-re menthető szövegfájljal) - Valós idejű óra (RTC) - Autoprogramozás - kettős cím felismerés - Téves jelzés kiküszöbölő algoritmusok - Jelzés verifikálás: érzékelőnként - Éj/Nap üzem: érzékenység váltás - Karbantartást igénylő érzékelők jelzése - Érzékelőnként 5 - 9 érzékenység - Egy emberes walk-teszt				
Konfigurálás: A PKMA fel/töltő programmal USB-n keresztül	✓ (Központ hálózat esetén a legkisebb számú központról!)			
Mechanikai felépítés				
IP védelem	IP30			
Tömeg (akkuk nélkül)	6 kg	7 kg	9 kg	-
Működési hőmérséklet	-5 - +40°C			
Méret (magas x széles x mély)	265x365x145	265x483x217,5	398x483x217,5	-
Süllyesztett szerelés (kerettel)	MA1-BZL	MA2-BZL	MA8-BZL	-