

AM2000

***2 CÍMZŐHURKOS
INTELLIGENS TŰZJELZŐ KÖZPONT***



KEZELÉSI KÉZIKÖNYV

TARTALOMJEGYZÉK

1. BEVEZETÉS	1
1.1. Néhány szó a központ működéséről	1
1.2. Jelszók	1
1.3. A rendszer címezési struktúrája	2
1.4. A <i>KILÉPÉS</i> ($\Leftarrow$) gomb funkciói	2
1.5. Betűk és számok bevitele a billentyűzetről	2
1.6. Walk.teszt üzem	2
1.7. Esemény prioritások	2
2. A KÖZPONT KEZELÉSE	3
2.1. A központ előlapja	3
2.2. A központ kezelőgombjai és kijelzései	4
2.3. A központ alapkijelzése	5
2.4. Riasztásjelzés	6
2.5. Eszközök hibajelzései	8
2.6. Rendszerhibák	9
2.7. Tiltott zónák és eszközök	10
2.8. A <i>LISTA</i> gomb használata	11
3. Az 'ÁLLAPOT OLVASÁS' menü	13
3.1. A rendszer konfiguráció kijeletetése	13
3.1.1. Engedélyezett hurkok kijeletetése	13
3.1.2. A hurkok típusának kijeletetése	13
3.1.3. A hurkok prioritásos voltának kijeletetése	14
3.1.4. A késleltetési idők kijeletetése	14
3.1.5. A legmagasabb közvetlen-aktivált csoport számának kijeletetése	14
3.1.6. A külső terminál / nyomtató beállításainak kijeletetése	14
3.1.7. A belső paraméterek kijeletetése	15
3.1.8. A SIB600 soros interfész kártya paramétereinek kijeletetése	15
3.1.8.1. A SIB kártya installált voltának kijeletetése	15
3.1.8.2. Az installált távkijelzők kijeletetése	15
3.1.8.3. A soros interfész paramétereinek kijeletetése	15
3.1.9. A speciális paraméterek kijeletetése	16
3.2. Eszköz állapot olvasás	16
Egy érzékelő állapotának kijeletetése	17
Egy monitor modul állapotának kijeletetése	17
Egy vezérlő modul állapotának kijeletetése	18
Egy jelzési zóna állapotának kijelzési képe	19
Egy csoport állapotának kijeletetése	19
Egy távkijelző pont állapotának kijeletetése	20
Egy gázérzékelő illesztő modul állapotának kijeletetése	20

TARTALOMJEGYZÉK...

4. A 'SPECIÁLIS FUNKCIÓK' menü	21
4.1. Állapotnapló készítése	21
4.1.1. A rendszer konfigurációs paramétereinek nyomtatása	21
4.1.2. Az eszközök aktuális állapotának kinyomtatása	22
4.1.3. Az alarmozó (riasztásban levő) eszközök kinyomtatása	23
4.1.4. Hibás eszközök kinyomtatása	23
4.1.5. Letiltott eszközök - zónák kinyomtatása	23
4.1.6. Bekapcsolt (jelzésben levő) monitor modulok kinyomtatása	24
4.1.7. Bekapcsolt (aktivált) vezérlő modulok kinyomtatása	24
4.2. Az eseménytár megtekintése, nyomtatása	24
4.2.1. Az eseménytár nyomtatása	24
4.2.2. Az eseménytár kijeleztetése	25
5. AZ 'ÁLLAPOT MÓDOSÍTÁS' menü	27
5.1. Eszköz-zóna tiltás/engedélyezés	27
5.2. Vezérlő modul ki/bekapcsolás	27
5.3. Dátum-idő beállítás	28
5.4. Walk-teszt üzem	28
6. A TŰZJELZŐ KÖZPONTHOZ CSATLAKOZTATHATÓ PERIFÉRIÁK	31
6.1. A nyomtató csatlakoztatása	31
6.2. A terminál emulációs program használata	31
6.3. LCD6000 távkezelő egységek	33
6.4. SIB600 kártya	33

Az AM2000 központ 'ÁLLAPOT OLVASÁS' menüjének szerkezete

(a zárójelben levő számok a 'Kezelési kézikönyv' oldalszámát mutatják)

1= Rendszer konfiguráció (13)

- 1= Engedélyezett hurkok (13)
- 2= Hurkok típusa (13)
- 3= Hurok prioritás (14)
- 4= Késleltetési idők (14)
- 5= Max. közvetlen csoport (14)
- 6= Külső terminál / nyomtató (14)
- 7= Belső paraméterek (15)
- 8= SIB600 kártya (15)
- 9= Speciális paraméterek (16)

(LED villogás...)

- 1= Installálva (15)
- 2= Installált távkijelzők (15)
- 3= Soros if. paraméterei (15)
- (éj/nap csoportok, nyelv ...)

2= Eszköz állapota (16)

- Érzékelő (16)
- Monitor modul (17)
- Vezérlő modul (17)
- Jelzési zóna (19)
- Csoport (19)
- Távkijelző pont (20)
- Gázérzékelő illesztő modul (20)

3= Bekapcsolt (jelzésben levő) monitor modulok (20)

4= Bekapcsolt (aktivált) vezérlő modulok (20)

Az AM2000 központ 'SPECIÁLIS FUNKCIÓK' menüjének szerkezete

(a zárójelben levő számok a 'Kezelési kézikönyv' oldalszámát mutatják)

1= Nyomtatás (21)

- 1= Rendszer konfiguráció (21)
- 2= Eszköz állapota (22)
- 3= Alarm (riasztási) lista (23)
- 4= Hiba-lista (23)
- 5= Letiltott eszköz lista (23)
- 6= Bekapcsolt monitor modulok (24)
- 7= Bekapcsolt vezérlő modulok (24)

2= Eseménytár (24)

- 1= Nyomtatás (24)
- 2= Kijelzés (25)
 - Mind
 - Eszköz
 - Zóna
 - Rendszer

1. BEVEZETÉS

1.1. NÉHÁNY SZÓ A KÖZPONT MŰKÖDÉSÉRŐL

Az intelligens címezhető érzékelők és modulok használata lehetővé teszi, hogy a kezelő pontos információt kapjon a rendszerben fellépő hiba illetve tűzjelzés helyéről, a jelző eszköz típusáról, zónába tartozásáról, stb.

Az érzékelők és egyéb címzett eszközök tápellátása, valamint a kommunikáció a központ és az eszközök között kétvezetékes jelzőhurkon keresztül történik, mely lehet visszatérő vagy nyílt (sugaras) kialakítású. Az AM2000 központot 2 jelzőhurokkal rendelkezik, melyek mindegyikére 99 analóg intelligens érzékelő és 99 egyéb címezhető modul (kézi jelzésadó, vezérlő modul, monitor modul, hagyományos hurokillesztő modul) csatlakoztatható.

Az AM2000 központ riasztásjelzést jelez az alábbi eszközök aktiválódásakor :

- intelligens füst- vagy hőérzékelő
- címezhető kézi jelzésadó
- 'alarmozó' típusúnak programozott bemeneti modulok (monitor modulok)
- a IIG1 és IIG4 modulokra kapcsolódó gázérzékelők riasztásjelzésekor

Riasztásjelzés esetén a jelző eszközökön található LED(ek)-et kigyújtja a központ, és ezek csak *jelzéstörlesztéskor* alszanak ki. A központ egy hurkon egyszerre csak 10 eszköz LED-jét engedi kigyújtani!

Beavatkozó és jelzőeszközök (ajtózár, ajtótartó mágnes, klímaleállító relé, hang- fényjelzők, füstcsappantyúk, stb.) a címzett hurkon elhelyezett vezérlő modulok segítségével működtethetők (vagy mint címzett hangjelzők). A vezérlő modul kimenete lehet potenciálmentes váltó-relé kontaktus, vagy polaritásfordításos, felügyelt kimenet. A vezérlő modulok LED-je működtetett, aktivált állapotban sötét. A központ rendelkezik egy riasztáskor aktiválódó felügyelt hangjelző kimenettel, valamint egy riasztáskor aktiválódó 'Általános riasztásjelzés' és egy hibajelzéskor elégedő 'Általános hibajelzés' váltó relével.

A központban 2 db optikailag leválasztott soros interfész található : az SP-1 (RS232) interfészen keresztül nyomtatót, az SP-2 interfészen keresztül az LCD6000 távkezelőket (RS485) vagy számítógépet csatlakoztathatunk, amelyen az UPDL600 feltöltő/letöltő programot vagy a 'terminál emulációs' programot használhatjuk (RS232/RS485).

1.2. JELSZAVAK

Az AM2000 központ 3 hozzáférési szinten kezelhető, melyek mindegyikéhez jelszavak tartozik. Az egyes jelszók a programozás során módosíthatók, gyárilag az alábbi jelszavak vannak beállítva : 1.szintű jelszó =11111, mely az általános kezelőhöz tartozik, a 2.szintű jelszó=22222, mely a kioktatott kezelőhöz tartozik. A 3.szintű jelszó ismerete csak a központ programozásához és egyes karbantartási funkciókhoz tartozik. Az egyes funkciók, parancsok az alábbi szinteken érhetőek el :

Programozás :	3. szintű jelszó
Állapot módosítás :	2. szintű jelszó (egyes funkciói a 3. szintű jelszót igénylik)
Állapot olvasás :	1. szintű jelszó
Speciális funkciók :	2. szintű jelszó
Hangjelzők kikapcsolása :	2.szintű jelszó
Hangjelzők visszakapcsolása :	2.szintű jelszó
Jelzéstörlesztés :	2.szintű jelszó
Nyugtázás, Lista , Lámpateszt :	nincs jelszó

Ha a kezelő belekezdett egy kezelésbe, elindul egy 1 perces időzítés. Ha ez alatt az 1 perc alatt nem nyom meg gombot, a központ visszatér arra a kezelés szintre, amelyben a kezelés kezdetekor volt.

E kezelési kézikönyvben csak az 1. és 2. szintű jelszavakhoz tartozó, illetve a jelszót nem igénylő parancsokat ismertetjük.

1.3. A RENDSZER CÍMZÉSI MÓDJA

Bizonyos funkciók során (pl. 'Állapot olvasás' vagy 'Állapot módosítás') a kezelőnek be kell írnia a módosítandó vagy kijelzendő eszköz címét, zónaszámot vagy távkijelző pont címét. Ezeket a következő formában teheti meg :

- **Címzett eszköz : Hxx (E v. M) yy**, ahol Hxx a jelzőhurok sorszáma (1-2)
E : érzékelő, M : modul
yy : az eszköz hurkon belüli címe (01-99)
- **Csoport : Cxxx**, ahol :
xxx a csoport száma (1-400)
- **Zóna : Zxxx**, ahol
xxx a zóna száma (1-150)
- **Távkijelző pont : TxxPyy**, ahol
xx : a távkijelző modul címe (1-32)
yy : a távkijelző modulon belüli pont száma (1-64)

1.4. A KILÉPÉS (⇐) GOMB FUNKCIÓI

A gombnak kétféle működési hatása van, attól függően, hogy a kezelés során hol használjuk:

- Menü kijelzési állapotban : törli a kiválasztott funkciót és eggyel visszalép a menü szintek között.
- Adatbeírás közben : törli az utolsó bevitt karaktert, illetve első kitöltési pozícióban a kiválasztott menü funkciót.

1.5. BETŰK ÉS SZÁMOK BEVITELE A BILLENZYŰZETRŐL

A központ főliatasztatúrájának gombjai rendszerint többfunkciósak. Adatbeviteli állapotban az alábbi módon működnek :

- első megnyomáskor a gomb bal felső sarkában feltüntetett karaktert jelenti,
- második megnyomáskor a gomb közepén feltüntetett karaktert jelenti,
- harmadik megnyomására a gomb jobb felső sarkában feltüntetett karaktert jelenti,
- egy gombot többször egymás után nyomogatva, a kijelző ugyanazon pozíciójában felülíródik az előző jelentésből származó karakter
- ha a betű, illetve szám bevitele során át akarunk térni a következő pozícióra, akkor vagy a **KÖVETKEZŐ (→)** gombot vagy az előzőtől eltérő gombot kell megnyomni. A bevitt karakter az **ISMÉTEL** gomb megnyomásával beírható a következő karakterpozícióba.
- Az adatbeírás befejezése az **ENTER** gombbal történik

1.6. WALK-TEST ÜZEM

A 'walk teszt' funkció a tűzjelző rendszer egy szerviz-funkciója, mely a 2. szintű jelszóval érhető el. Walk-teszt alatt a kiválasztott eszközök (zóna vagy hurok) eszközeinek működőképességét egy ember ellenőrizni tudja. Az eszközök jelzésbe hozatala után (mágnessel, teszt füsttel vagy kulccsal) a programozás során hozzárendelt (és tesztre engedélyezett) kimenetek 3 másodpercre működésbe lépnek visszajelezve az ellenőrzést, majd a központ automatikusan törli a jelzést. A walk-teszt alatt valódi riasztás nem keletkezik (az 'Általános riasztás' relé és a riasztáskor aktiválódó felügyelt hangjelző kimenet nem aktiválódik). A walk-teszt alatt ellenőrzött eszközökről nyomtatott lista (riport) is készíthető.

A walk-teszt üzem automatikusan megszűnik a programozás során megadott idő elteltével, ha ebben az állapotban hagyta a rendszert a karbantartó személy.

1.7. ESEMÉNY PRIORITÁSOK

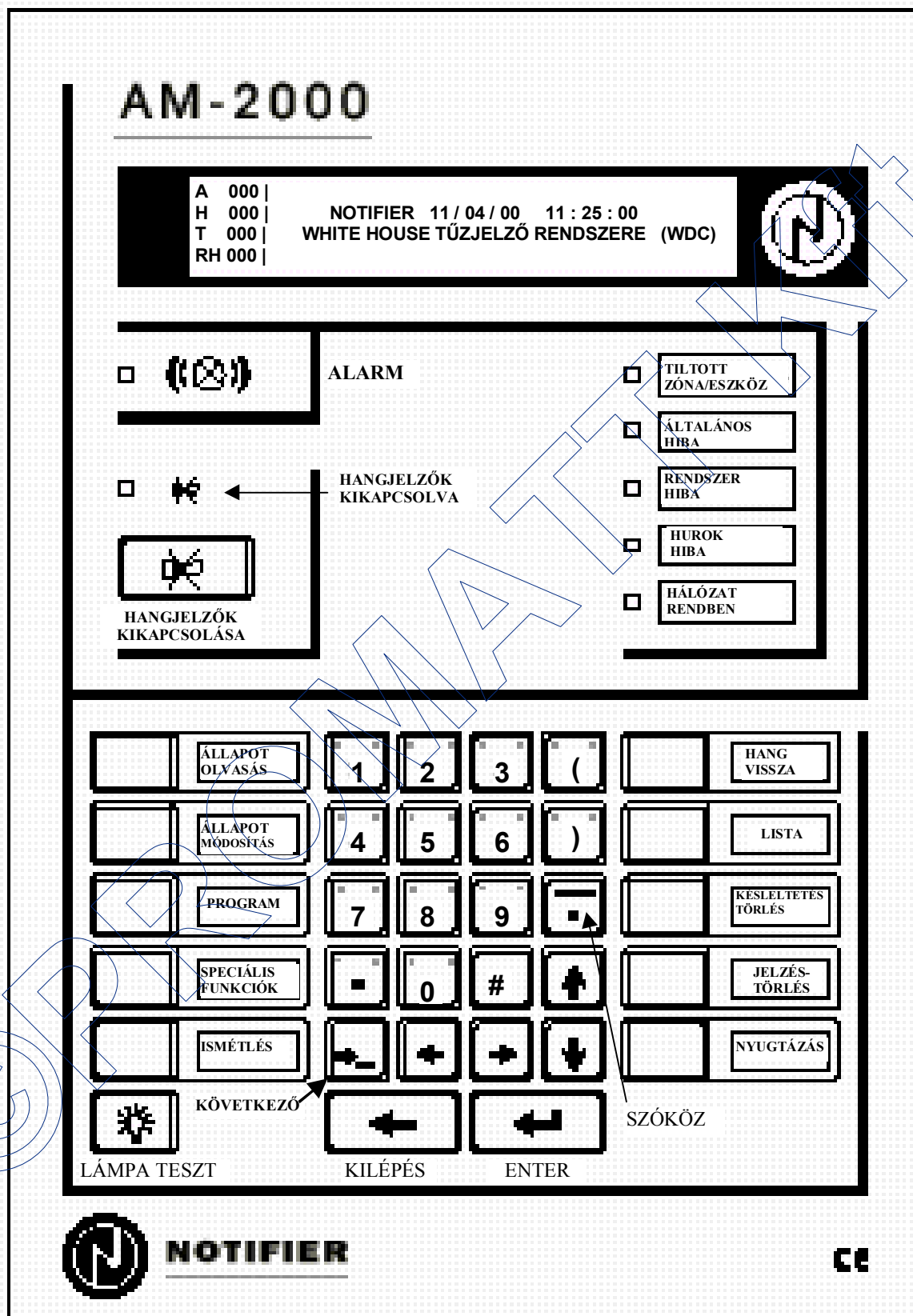
Az AM2000 által kijelzett eseményekhez megfelelő prioritási osztály tartozik. Ez a prioritási sorrend a következő (az első a legnagyobb prioritású) :

1. Tűzjelzés (alarm)
2. Eszköz hibajelzés
3. Letiltott (kikapcsolt) eszközök, zónák
4. Rendszerhibák
5. Távkijelző modulok hibája

Ezen kívül bármely érzékelő jelzése nagyobb prioritású ugyanazon típusú esemény esetén a moduloknál.

2. A KÖZPONT KEZELÉSE

2.1. A KÖZPONT ELŐLAPJA



2.2. A KÖZPONT KEZELŐGOMBjai ÉS Kijelzései

A előző oldalon található rajz alapján tekintsük át röviden a központ előlapjának jobb oldali részén található, alapkezeléseket biztosító kezelőgombok funkcióit :

- **NYUGTÁZÁS** : A gomb megnyomásának hatására a központ által addig a pillanatig észlelt és jelzett összes riasztási vagy hibaeseményt lenyugtázza. A nyugtázás hatására a villogó riasztás vagy hibajelzés folyamatosan kezd világítani és a belső hangjelző elhallgat.
- **JELZÉSTÖRLÉS** : A jelzéstörlés végrehajtásához a 2. szintű jelszó ismerete szükséges és csak a fennálló események nyugtázása után hajtható végre. A jelzéstörlés hatására a címzőhurkokon levő eszközök alapállapotba állnak vissza (korábbi jelzésük vagy aktivált állapotuk törlődik), a kimenetek is kikapcsolnak. Természetesen, ha egy riasztási- vagy hibaállapot még fennáll (pl. érzékelőből nem távozott el a füst, folyamatos akku hiba van), akkor azt a központ a jelzéstörlés után is jelezni fogja. **Figyelem** : a jelzéstörlés nem törli a letiltott zónák/eszközök állapotát, azaz ha egy vezérlő modult bekapcsolt, aktivált állapotában tiltunk le, akkor az a jelzéstörlés hatására sem fog kikapcsolódni.
- **KÉSLELTETÉSEK TÖRLÉSE** : Egy riasztásjelzés után ezzel a gombbal törölhetők a kimenetekre megadott késleltetések. Azaz, ha pl. egy tűzjelzés után a hangjelzők késleltetve szólalnak meg, de a kezelő úgy találja, hogy azonnal értesíteni kell az épületben tartózkodókat, ennek a gombnak a megnyomásával 'nullázza' a hangjelzőkre beállított késleltetést és azonnali riasztásjelzést produkálhat.
- **HANG KI** : Egy riasztásjelzés után a központ kezelője ezzel a gombbal kapcsolhatja ki a hangjelzőket, ha úgy dönt, hogy már mindenki értesült a vészhelyzetről. A hangjelzők kikapcsolásához a 2. szintű jelszó ismerete szükséges. A hangjelzők kikapcsolt állapotát a 'HANGJELZŐK KIKAPCSOLVA' LED kigyulladás jelzi. A hangjelzőket újra bekapcsolni a **HANG VISSZA** gombbal lehet.
- **HANG VISSZA** : Ha egy riasztásjelzés után a központ kezelője a **HANGJELZŐK KIKAPCSOLÁSA** gombbal kikapcsolta a hangjelzőket, de mégis úgy dönt, hogy célszerű a hangjelzőknek tovább szólalniuk, akkor ezt a **HANG VISSZA** gombbal teheti meg. A hangjelzők visszakapcsolásához a 2. szintű jelszó ismerete szükséges.
- **LÁMPA TESZT** : A gombbal a központ előlapjának állapotjelző LED-jei és a kijelző működése ellenőrizhető.
- **LISTA** : a gombot megnyomva kijelzethetjük a fennálló riasztásokat, eszköz-, vagy rendszerhibákat, tiltott zónákat, eszközöket akkor is, ha a kijelzőn éppen egy nagyobb prioritású esemény olvasható.

A központ előlapjának bal oldalán található gombokkal a különböző kezelési, programozási menüket aktiváló gombok találhatók :

- **ÁLLAPOT OLVASÁS** : A gombbal a központ és a rácsatlakoztatott eszközök konfigurációja, aktuális állapota jeleníthető meg az 1. szintű jelszó ismeretében. (ld. 3. fejezet)
- **ÁLLAPOT MÓDOSÍTÁS** : A gombbal aktiválható menüpontokkal végezhetők el olyan – a rendszer üzemelése során adódó kezelési – funkciók, mint pl. eszközök-zónák ideiglenes tiltása/engedélyezése, a valós idejű óra beállítása, kimeneti pontok kezelő által történő ki/bekapcsolása, illetve néhány karbantartással, üzembe helyezéssel kapcsolatos funkció, mint pl. walk-teszt, azonos címen levő eszközök ellenőrzése, stb. A kiiktatott kezelők által elvégezhető funkciók a 2. szintű, a karbantartással, üzembe helyezéssel kapcsolatos funkciók a 3. szintű jelszó ismeretét igénylik. (ld. 5. fejezet)
- **PROGRAMOZÁS** : A központ vagy a rácsatlakoztatott eszközök (érzékelők, modulok, távkezelők, távkijelzők, hálózati kapcsolat, stb.) konfigurálására, beállítására vonatkozó összes parancs ezzel a gombbal érhető el a 3. szintű jelszó ismeretében. (ld. AM2000 programozási kézikönyv)
- **SPECIÁLIS FUNKCIÓK** : A 2. szintű jelszót igénylő gombbal az eseménytár illetve az eszközök (érzékelők, modulok, zónák, csoportok, távkijelzők) aktuális állapota nyomtatható ki, illetve az eseménytár nyomtatható vagy jeleníthető meg a központ kijelzőjén. (ld. 4. fejezet)

Egyéb, speciális tulajdonságú nyomógomb :

- **ISMÉTEL** : a kezelés során megnyomva az **ISMÉTEL** gombot letárolódik a korábban beütött karakter (vagy szám) és a központ a következő kijelző pozícióba is ugyanazt a karaktert írja be
- **KÖVETKEZŐ (→)** : a gomb megnyomása után egy újabb karakterpozícióban kezdhethetjük el a bevitelt.
- **↑, ↓** : (Fél/le nyilak) az eseménytár kijelzethetésekor vagy az 'Állapot olvasás' menüben ezekkel a gombokkal lépkedhetünk előre vagy hátra az adott lista elemei között.
- **KILÉPÉS (←)** : szöveg beírásakor törli az utolsónak bevitt karaktert, illetve kezelés során az előző menü szintjére térhetünk vissza.
- **ENTER (↵)** : az egyes menüpontok végleges kiválasztására, illetve programozás során az adatok bevitelére szolgál.
- **# (SÚGÓ)** : néhány menüpontnál a 'súgó' kép megjelenítésére szolgál.

Az előlap bal oldalán található LED-ek és a belső hangjelző funkciói :

- **ALARM** : piros LED, mely villogással jelzi, ha egy vagy több eszkösről riasztásjelzést észlelt a rendszer. A riasztásjelzés(ek) lenyugtázása után a LED folyamatosan világít, míg a **JELZÉSTÖRLÉS** gombbal a jelzést le nem töröljük. Riasztásjelzéskor a központ kijelzőjén részletes információk olvashatók a riasztást okozó zónáról. Az **ENTER** gomb megnyomásával kijejeztethetjük a jelzést okozó eszköz részletes paramétereit.
- **TILTOTT ZÓNA/ESZKÖZ**: sárga LED, mely világít, ha a központra csatlakoztatott bármely eszközt, zónát, hurkot letiltottunk (kikapcsoltunk a figyelésből). A LED figyelmezteti a kezelőt, hogy a rendszer nem felügyeli teljes mértékben az adott területet.
- **ÁLTALÁNOS HIBA** : sárga LED, mely villogással jelzi, ha a rendszerben még le nem nyugtázott hibajelzések vannak. A központ kijelzőjén részletes információk olvashatók ezekről az eseményekről. A hibajelzések lenyugtázása után, ha legalább egy hiba esemény még fennáll, a LED folyamatosan világítóvá vált.
- **RENDSZER HIBA** : sárga LED, mely villog, ha a központ a hurkokra csatlakoztatott eszközökön kívül (a központon belül) valamilyen hibát észlel. Értesítsük a karbantartót! A hiba megszüntével a LED kialszik.
- **HUROK HIBA** : sárga LED, mely a címzőhurkok szakadása, zárata esetén világít. Értesítsük a karbantartót!
- **HÁLÓZAT RENDBEN** : zöld LED, mely jelzi, hogy a központ hálózatról vagy akkumulátorról üzemel.
- **HANGJELZŐK KIKAPCSOLVA** (áthúzott hangjelző szimbólum): - sárga LED, mely világít, ha a rendszerben levő összes kikapcsolhatónak definiált kimenet ki van kapcsolva (megnyomtuk a **HANG KI** gombot). A LED villogással jelzi, ha a kimeneteknek csak egy része van kikapcsolva állapotban.
- **Belső hangjelző** : A központ belső hangjelzője a riasztások (alarmok) és hibajelzések helyi, akusztikus jelzésére szolgál. Az összes tűzjelzés vagy hiba nyugtázása után elhallgat.

2.3. A RENDSZER ALAPKIJELZÉSE

A központ nyugalmi helyzetében, ha nincsen sem tűzjelzés, sem hibajelzés, és nincs letiltott zóna vagy eszköz a rendszerben, akkor a központ 2 x 40 karakteres háttérvilágítású kijelzőjén a következő üzenet látszik :

A kijelző bal oldali részén látható jelzések a következők :

A 000	NOTIFIER 02-05-00 14:30:25
H 000	CIFRA PALOTA TUZJELZO RENDSZER
T 000	
RH 000	

- **A 000** : a rendszerben jelenleg fennálló nyugtázatlan vagy lenyugtázott riasztást okozó zónák (riasztások, Alarmok) száma
- **H 000** : a rendszerben jelenleg fennálló nyugtázatlan vagy lenyugtázott zóna Hibajelzések száma
- **T 000** : a jelenleg Tiltott (kikapcsolt) állapotban levő zónák száma
- **RH 000** : a RendszerHibák (központtal, hurkokkal, a rendszer egészével kapcsolatos) összesített száma

Megjegyzés : Ha a rendszerben egyedi eszközök vannak letiltva ideiglenesen (és nem teljes zónák), azok száma a kijelzőn a 'Tiltott állapotban levő zónák' között nem látszik, ellenben ilyen esetben is világít a központ TILTOTT ZÓNA/ESZKÖZ LED-je. A letiltott eszközök a **LISTA** gombbal jelezethetők ki (ld. később).

A központ nyugalmi helyzetében, amikor sem tűzjelzés, sem hibajelzés nincs a rendszerben, a központ kijelzője az aktuális dátumot - időt és a beprogramozott alapüzenetét mutatja.

Az idő kijelzése : NAP - HÓNAP - ÉV ÓRA : PERC : MÁSODPERC formátumú.

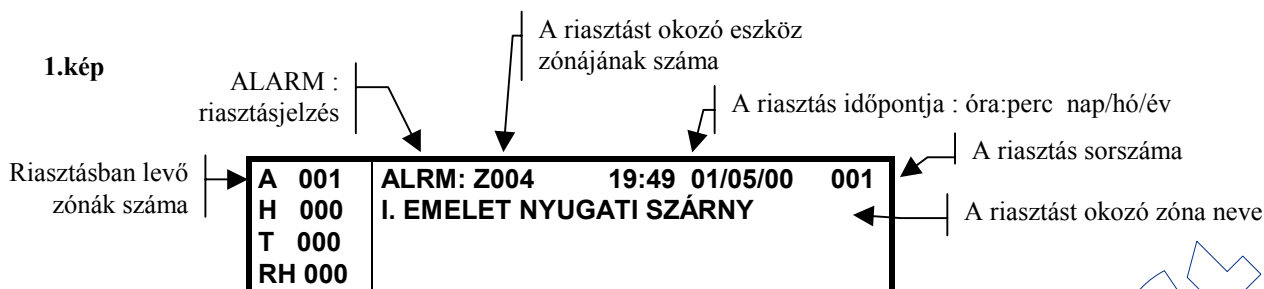
A központ kijelzése alapvetően zóna jellegű, ami azt jelenti, hogy egy riasztás vagy hibajelzés bekövetkeztekor a központ a zónára vonatkozó információkat jeleníti meg. Ezután természetesen lehetőség van a jelző eszközre vonatkozó információkat is megjeleníteni. Ez a fajta működés alapvetően az európai szabványokból fakad.

Az európai EN54 szabvány előírja, hogy a tűzjelző rendszer eszközeit zónákba kell szervezni. Egy zónába legfeljebb 32 eszköz helyezhető. Célszerűen az egy területet védő eszközöket kell egy közös zónában elhelyezni. Amikor egy eszkösről valamilyen jelzés érkezik (riasztás, hiba) először a zónára vonatkozó információk (zónaszám, zóna elnevezés) fognak megjelenni, melyek segítségével a jelzés helye gyorsan behatárolható. Egy kezdődő tűz esetén várható, hogy egymás után több érzékelő is bejelez ugyanarról a zónáról, így a tűz helyére utaló lényeges adatokat a zóna információk fogják adni, nem pedig az egyes eszközökre vonatkozó adatok.

A kijelzés másik jellegzetessége, hogy az eseményeknek különböző prioritásuk van. A legnagyobb prioritási osztályú esemény a riasztásjelzés (ALARM), ezután következnek az egyes eszközök hibajelzései, a rendszerhibák, majd a letiltott eszközök/zónák. Mindig csak a legnagyobb prioritású esemény(ek) látható(k) a kijelző fő soraiban, de a kijelző bal oldala állandóan mutatja, hogy milyen más események vannak még aktuálisan jelen. Az alacsonyabb prioritású, a kijelzőn éppen nem látszó események a **LISTA** gombbal jelezethetők ki.

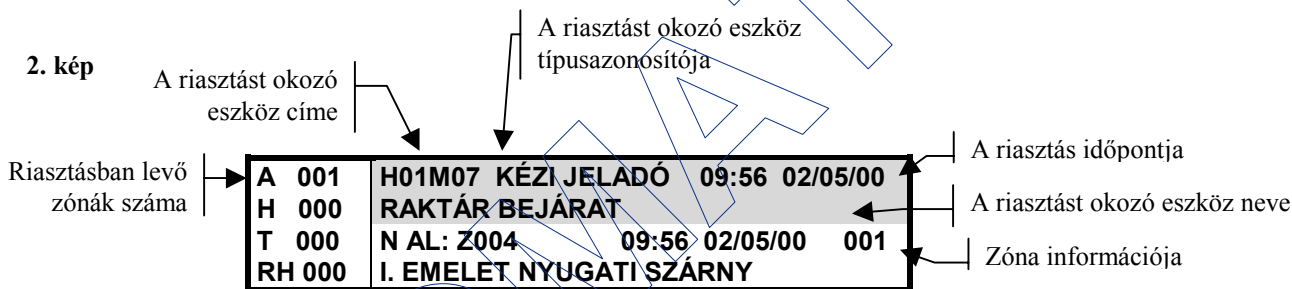
2.4. RIASZTÁSJELZÉS

Egy eszköz (érzékelő, monitor modul) riasztásakor az alábbi kép látható a központ kijelzőjén:



A kijelzőn a riasztást okozó eszköz zónaszám, a zónához rendelt név és a jelzés ideje olvasható. A központ belső hangjelzője megszólal, a piros 'ALARM' LED villogni kezd, működésbe lép a központ felügyelt hangjelző kimenete és a 'Riasztásjelzés relé'. A kijelző bal oldalán látható, hogy az 'A' felirat melletti szám, mely az aktuálisan fennálló nyugtázott vagy még nyugtázatlan zóna riasztásokat mutatja, 001-re változott. A kijelző jobb felső sarkában egyrészt a riasztás bekövetkezése ideje, valamint az látszik, hogy a fennálló (nyugtázott, vagy nyugtázatlan) zóna riasztások közül hányadik látszik a kijelzőn (001). A riasztás nyugtázható a **NYUGTÁZÁS** gomb megnyomásával. Ennek hatására a belső hangjelző elhallgat (természetesen a többi kimenet, amelyek az adott eszköz jelzéséhez lettek hozzárendelve, még tovább működnek), az 'ALARM' LED villogása megszűnik, és folyamatosan világít tovább. A kijelző bal felső sarkában az 'ALRM' állapotjelző felirat 'N AL' (Nyugtázott ALarm) feliratra vált, jelezve, hogy a riasztás nyugtázva lett.

Még eddig nem derült ki pontosan, hogy melyik eszköztől érkezett a jelzés, egyelőre csak a jelzés helyének azonosításához legszükségesebb információkat ismerjük : a zónának a számát és nevét, amelyhez az riasztást okozó eszköz tartozik. Az **ENTER** gomb megnyomásával azonban az eszközhöz tartozó információkat is kijelzethetjük:

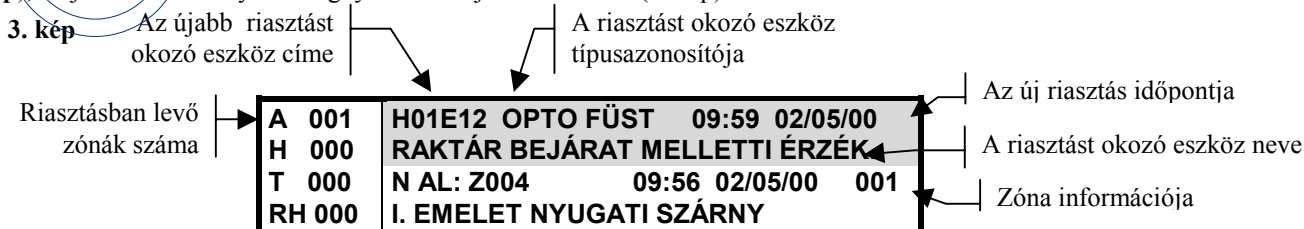


Az **ENTER** gombbal mindig a kijelző tetején levő zóna eseményről kérhetjük le a részletes, eszköz-szintű információkat a kijelző felső két sorába. A kijelző felső két sorában tehát a riasztást okozó eszköz információi, míg a második két sorban a hozzá tartozó zóna (más esetekben a legkorábban jelzett zóna!) információi olvashatók.

Ha a riasztás előtt a központ nem alaphelyzetben volt (például egy hibajelzés volt látható a kijelzőn), akkor a tűzjelzéshez tartozó ALARM üzenet ezt felülírja. Mindaddig, míg a riasztás el nem múlik, azaz a jelzést le nem töröljük a **JELZÉSTÖRLÉS** gomb megnyomásával, ez, vagy a nyugtázott alarm üzenet látszik. A **KILÉPÉS** gombbal visszatérhetünk a korábbi (csak zóna jellegű) kijelzési képhez.

Ha ugyanarról a zónáról egy újabb eszköz is bejelez, akkor a kijelzési kép nem változik meg (hiszen a jelzést okozó zóna azonos). A kijelzőn újra az **1. kép** látható, de a központ újra sípolni kezd és az ALARM LED-je is villog. Az alábbi példában ugyanannak a zónának egy másik (szomszédos) eszköztől érkező riasztása esetén az újabb jelzést a **NYUGTÁZÁS** gombbal lehet nyugtázni, amire elhallgat a belső hangjelző és a villogó ALARM LED folyamatosan kezd világítani.

Az **ENTER** gombot megnyomva kijelzethetjük a zónához tartozó elsőként bekövetkezett riasztást okozó eszközt (**1d. 2. kép**), majd ezután a 'le nyilat' megnyomva az újabb eszközt is (**3. kép**).



Látható, hogy a kijelző bal oldalán az 'A 001' érték nem változott, mivel ez a szám a riasztásban levő zónák (és nem eszközök) számát mutatja. Az alap (zóna) kijelzéshez (**1. kép**) a **KILÉPÉS** gombbal jutunk vissza.

Riasztásjelzés esetén a központ kezelőjének végre kell hajtani az előírt feladatokat (tűzoltóság, megfelelő személyek értesítése, ha lehetséges, a helyi oltás megkezdése vagy az oltást végző személyzet informálása, stb). Ha a központ kezelője úgy ítéli, kikapcsolhatja a központ által megszólaltatott hangjelzőket a *HANG KI* gomb megnyomásával. Ennek hatására minden kikapcsolhatónak programozott vezérlő modul kikapcsolódik. Amennyiben a hangjelzők kikapcsolása korainak bizonyult, újra visszakapcsolhatók a (vezérlő modulokra elhelyezett) hangjelzők a *HANG VISSZA* gomb megnyomásával. Mindkét gomb megnyomása után a központ a 2. szintű jelszót kéri.

Ha a központ úgy lett programozva, hogy bizonyos kimeneteket (pl. hangjelzést) csak késleltetve működtessen, de a központ kezelője úgy ítéli meg, hogy azonnali működtetésre van szükség, akkor a *KÉSLELTETÉSEK TÖRLÉSE* gombbal a beállított késleltetéseket elhagyhatja és a kimeneteket azonnal működtetheti.

Ha a tűzjelzés oka megszűnt (a tüzet eloltották, a kézi jelzésadót alaphelyzetbe állították), a *JELZÉSTÖRLÉS* gomb megnyomásával a központ alaphelyzetbe hozható. A gomb hatására a kijelző újra alaphelyzetbe kerül. Ha azonban továbbra is füst van egy érzékelő kamrájában, a riasztás újra jelentkezni fog.

Megjegyzés : Ha a riasztást úgy akarjuk törölni a *JELZÉSTÖRLÉS* gombbal, hogy még nem nyugtáztuk le, akkor a 'ALARM NINCS NYUGTÁZVA - NEM LEHET TÖRÖLNI' üzenetet kapjuk.

Térjünk vissza az 1. képhez (a 4. zónában 2 eszköz jelez) és tegyük fel, hogy egy újabb jelzés érkezik egy újabb zónából. A központ újra sápol, ALARM LED-je villog, kijelzőjén az alábbiak láthatók :

4. kép

ALARM : riasztásjelzés

Az új riasztást okozó eszköz zónája

Az új riasztás időpontja

A riasztást okozó zóna időrendi sorszáma

Riasztásban levő zónák száma : 002

A 002	ALRM: Z007	10:05	02/05/00	002
H 000	I. EMELET ELŐTÉR			
T 000	N AL: Z004	09:56	02/05/00	001
RH 000	I. EMELET NYUGATI SZÁRNY			

Az új riasztást okozó zóna neve

A korábban jelző zóna információja

Természetesen az újabb jelzést is először a *NYUGTÁZÁS* gombbal kell nyugtázni. Látható, hogy az újonnan jelző zóna információja a kijelző felső két sorába került, míg a korábban jelző zóna információja az alsó két sorba. A kijelző bal oldalán a riasztásban levő zónák számát jelölő érték is 002-re változott. Az első és a harmadik sor jobb oldalán látható, hogy sorrendben melyik riasztásban levő zónáról van szó (001 sorszámu a legkorábbi még nem törölt riasztásban levő zóna).

A 'fel/le nyilakkal' a felső két sorba léptethetjük azt a zónát, amelyiknek az eszközeire is kíváncsiak vagyunk. Ha a fenti 4. képen megnyomjuk az *ENTER* gombot, akkor az újonnan riasztást jelző 7. zóna riasztásban levő eszközét is kijejeztethetjük.

5. kép

Az új riasztást jelző eszköz címe

Az új riasztást okozó eszköz típusazonosítója

Az új riasztás időpontja

Riasztásban levő zónák száma : 002

A 002	H02E24 ION FÜST	10:07	02/05/00	
H 000	LÉPCSŐHÁZI ÉRZÉKELŐ			
T 000	N AL: Z004	09:56	02/05/00	001
RH 000	I. EMELET NYUGATI SZÁRNY			

Az új riasztást okozó eszköz neve

A legkorábban jelző zóna információja

A felső két sorban láthatjuk a 7. zónában a riasztást jelző eszköz címét, típusazonosítóját, nevét és a jelzés időpontját. Az alsó két sor ilyenkor is a legelsőnek jelzett zóna információját mutatja!

2.5. ESZKÖZÖK HIBAJELZÉSEI

Egy címzőhurokra telepített eszköz (érzékelő, modul) hibajelzésekor megszólal a központ belső hangjelzője, villogni kezd a sárga 'ÁLTALÁNOS HIBA' LED, aktiválódik az 'Általános hiba' relé és a kijelzőn megjelenik a hibás eszközhöz tartozó zóna információja az alábbi formában :



A jelzés nyugtázása után az esemény típusát jelző HIBA szöveg N HBA (Nyugtázott HiBA) szövegre változik, a központ belső hangjelzője elhallgat és az 'ÁLTALÁNOS HIBA' LED folyamatosan kezd világítani. A kijelző felső két sorában az (ha több hiba van, akkor az időben legkésőbbi) hibás zóna információi jelennek meg (zóna száma, neve, a jelzés ideje).

Az **ENTER** gombot megnyomva részletesebb információt kaphatunk a hibajelést okozó eszközről is a felső két sorban:

A 000	H02E29 ION FÜST	19:34 01/05/00
H 001	MÁSOLOGÉP FELETT	
T 000	HIBA : Z009	19:34 01/05/00 001
RH 000	ÜZEMCSARNOK GALÉRIA	

Az **ENTER** gomb újbóli megnyomására további információkat tudhatunk meg a hibás eszközről. Ilyenkor csak a felső sor változik, az eszköz típusazonosítója és a jelzés ideje helyett a központ kijelzi a hiba pontos okát és egy számot, amivel azt jelzi, hogy a hiba a zónán belül hanyadik :

A 000	H02E29 ÉRVÉNYTELEN VÁLASZ	001
H 001	MÁSOLOGÉP FELETT	
T 000	HIBA : Z009	19:34 01/05/00 001
RH 000	ÜZEMCSARNOK GALÉRIA	

Ha több hibás zóna van, akkor azok a 'fel/le nyílakkal' léptethetők a felső két sorba, ugyanúgy, mint a riasztásjelzések esetén. A kiválasztott zónán belül az első hibás eszközt az **ENTER** gombbal jeleztethetjük ki. Ezután a 'le nyílal' kijeletethetjük a következő hibás eszköz(öke)t is, illetve az **ENTER** gombot újra megnyomva kijeletethetjük az adott eszköznél a hiba pontos okát (ilyenkor az első sor jobb felső sarkában látható szám jelzi, hogy az adott zónában időben hanyadik hibajelzésről van szó).

Ha a hibajelzést nyugtázás nélkül akarjuk törölni, akkor a kijelzőn a 'A HIBA NINCS NYUGTÁZVA - NEM LEHET TÖRÖLNI' üzenetet kapjuk.

Az újabb eszközhiba bekövetkeztekor újra megszólal a központ belső hangjelzője és villogni kezd az 'ÁLTALÁNOS HIBA' LED. A ↑ és ↓ nyílakkal a kijelzőre léptethetjük az összes (ha több van, mint kettő) fennálló nyugtázott vagy nyugtázatlan eszköz hibajelzést. Most is használhatjuk az **ENTER** gombot a hibás eszköz információinak kijeletetésére, illetve a **NYUGTÁZÁS** gombot a hiba nyugtázására és a belső hangjelző elhallgattatására. Ha ez **ENTER** gombot megnyomjuk, akkor mindig az éppen a kijelző tetején látható zónához (vagy eszközhöz) tartozó eszköz információit jeleztethetjük ki.

Ha a hiba oka megszűnt, a **JELZÉSTÖRLÉS** gomb megnyomásával a rendszer alaphelyzetbe hozható.

Természetesen egy bekövetkező riasztás felülírja a hibajelzéshez tartozó kijelzést.

A központ az alábbi hibajelzéseket képes a címzőhurkokra csatlakoztatott eszközöktől észlelni és jelezni :

ÉRVÉNYTELEN VÁLASZ :	Az érzékelő nem felel vagy nincs ilyen című érzékelő (hibás eszköz vagy elektromágneses zavarok)
ALACSONY KAMRAÉRTÉK :	Hibás érzékelő, túl kis értékű válaszjelet ad. Az érzékelőt cserélni kell.
SZAKADÁS :	A monitor- vagy vezérlő modulok felügyelt hurkának (a vezetékezésnek) a megszakadását, hibáját jelzi az üzenet.
ZÁRT ÁRAMKÖR :	A technikai bemenetnek definiált monitor modul felügyelt hurkának állapotát jelző üzenet.
RÖVIDZÁR :	A monitor- vagy vezérlő modulok felügyelt hurkának (a vezetékezésnek) a zárlatát, hibáját jelzi az üzenet.
TÍPUSHIBA :	Az adott eszközcímen nem a beprogramozott típusú eszköz található. (Általában hibás installáláskor, vagy egy eszköz kicserélésekor fordul elő az üzenet. Nem megfelelő hurokparaméterek (nagy hurokellenállás vagy kapacitás) esetén is jelentkezhet ez az üzenet.)
SZENNYEZETT ÉRZÉKELŐ	Ha egy érzékelő 5 peren keresztül 70%-nál magasabb értéket mutat. Nemsokára tisztítani kell az érzékelőt. (Akkor jelentkezik a hiba, ha a drift kompenzálást engedélyeztük a programozás során.)
KARBANTARTÁSI IGÉNY :	Ha az érzékelő által mért koncentráció 36 órán keresztül 80% felett van Tisztítani kell az érzékelőt.

2.6. RENDSZERHIBÁK

Ha a központ belső egységeiben vagy a hozzácsatlakoztatott külső berendezésekben hiba történik (pl. ha az akkuk biztosítéka kiég vagy nincsenek akkumulátorok), akkor megszólal a központ hangjelzője, villogni kezdenek az 'ÁLTALÁNOS HIBA' és 'RENDSZER HIBA' LED-ek, aktiválódik az 'Általános hiba' relé és a központ kijelzőjén az alábbi üzenet olvasható:

A 000	HIBA : KÖZPONT 19:34 01/05/00 001	A rendszerhibák sorszáma
H 000	NINCS AKKU VAGY AKKU BIZTI HIBÁS	A rendszerhiba típusa
T 000		(rövid leírása)
RH 001		

Látható, hogy a kijelző bal oldalán a rendszer-hibákat számláló RH értéke 1-re változik, mely az aktuálisan fennálló rendszerhibák számát mutatja. A hibajelzés nyugtázását és a belső hangjelző csendesítését a *NYUGTÁZÁS* gomb megnyomásával végezhetjük. Itt természetesen nincs jelentősége az *ENTER* gomb megnyomásának, hiszen az adott hibáról már minden információt ismerünk.

A hibajelzés nyugtázása után a bal felső sarokban az esemény típusa N.HB-ra változik, az 'ÁLTALÁNOS HIBA' LED folyamatosan világítóra változik és a 'RENDSZER HIBA' LED tovább villog.

Ha a hibajelzést nyugtázás nélkül akarjuk törölni, akkor a kijelzőn a 'A HIBA NINCS NYUGTÁZVA - NEM LEHET TÖRÖLNI' üzenetet kapjuk.

Természetesen egy bekövetkező riasztás, vagy egy hurokra telepített eszközről érkező hibajelzés felülírja a rendszerhibához tartozó kijelzést. A rendszerhibák kijelzése automatikusan megszűnik, amint a kiváltó hibaok megszűnik (követő jellegűek). Az összes többi hiba (eszközök hibajelzései) 'tárolt jellegű', azaz *jelzéstörlésig* fennáll.

Rendszerhiba esetén értesíteni kell a karbantartót a hiba elhárítása végett. Az alábbi rendszerhibák fordulhatnak elő :

HÁLÓZATI FESZÜLTSG HIBA	Nincs 230V vagy kiégett a hálózati biztosíték (F1)
ALACSONY FESZÜLTSG	A hálózati feszültség alacsony
TÚLFESZÜLTSG	A hálózati ágon túlfeszültség van
HIBA VAGY TÚLTERHELÉS	A központ 24V-os tápja túlterhelt
NINCS AKKU VAGY AKKU BIZTI HIBÁS	Akkumulátor hiba vagy biztosítéka (F3)
AKKU HIBA	
LEMERÜLT AKKUK	
ELTÉRŐ FESZÜLTSGŰ AKKUK	
A HÁLÓZATI BIZTOSÍTÉK HIBÁS	A hálózati biztosíték (F1) kiégett

A HANGJELZŐ KIMENET BIZTI HIBÁS
 A HANGJELZŐ KIMENET ZÁRLATOS
 A HANGJELZŐ KIMENET SZAKADT
 VÉDŐFÖLD HIBA
 A x. HURKON SZAKADÁS
 A x. HURKON RÖVIDZÁR
 ALACSONY FESZÜLTÉG A x. HURKON
 NYOMTATÓ OFF-LINE/PAPÍRHIÁNY
 BILLENTYŰZET HIBA
 PROGRAMOZÓ KAPCS. ENGEDÉLYEZVE
 A KÖZPONT ÚJRAINDÍTÁSA
 KÜLSŐ TERMINÁL OFF-LINE-BAN
 A xx. TÁVKIJELZŐ OFF-LINE-BAN VAN
 A xx. TÁVKIJELZŐ HIBÁS
 A x. HUOK TILTVA VAN
 A HUOK VERIF. PARAM-ÉK
 MÓDOSULTAK
 ESEMÉNYTÁR TILTVA

CPU RESET / WATCH-DOG HIBA

A központ felügyelt hangjelző kimenet biztosító (F4)
 A központ felügyelt hangjelző kimenete zárlatos
 A központ felügyelt hangjelző kimenetének vezetékezése szakadt
 A központból kimenő vezetékek valamelyike védőföld zárlatos
 A 'visszatérő' típusú programozott hurok megszakadt valahol
 Az adott hurok zárlatos valahol
 Valószínűleg az egyik eszköz hibás vagy külső terhelés a hurkon
 Az SP-1 re csatlakoztatott nyomtató hibás
 Ellenőrizni az előlap kábelét.
 A programozó jumper engedélyezett állásban van
 Feszültségmentesítés után a központ újra lett indítva
 Megszakadt a kapcsolat a külső terminállal
 Megszakadt a kapcsolat a távkijelző modullal
 Hibás a jelzett távkijelző modul
 Letiltottuk az egyik hurkot (Állapot módosítás/Diagnosztika)
 A gyárilag megadott hurok verifikációs paramétereket csökkentettük a gyári érték alá!
 A Programozás/Eseménytár menüben az események gyűjtését leállítottuk
 A program külső zavar hatására elugrott. A hibajelzés csak a CPU panelen levő 'CPU-watchdog hiba törlés' nyomógombbal törölhető.

2.7. TILTOTT ZÓNÁK ÉS ESZKÖZÖK

Ha az 'Állapot módosítás' menüben egy zónát vagy egy hurkon levő eszközt letiltottunk (a figyelésből kikapcsoltunk) kigyullad a 'LETILTOTT ZÓNA/ESZKÖZ' LED a központ előlapján, jelezve, hogy legalább egy zóna vagy eszköz tiltott (kikapcsolt) állapotban van a rendszerben. A központ a letiltott eszközt, illetve a letiltott zóna bemeneti eszközeit (érzékelő, monitor modul) nem figyeli, ezekről sem riasztás-, sem hibajelzést nem fogad és a tiltásban levő kimeneti eszközöket (vezérlő modul) sem vezérli. Egy zóna tiltása esetén minden, a zónához hozzárendelt érzékelőt és modult tiltunk.

A tiltást követően a központ kijelzője megváltozik. A bal oldalon a T (tiltott zóna) felirat melletti szám jelzi a tiltott zónák számát. Ha csak egy-egy eszközt tiltunk le a rendszerben, azok nem módosítják a T betű melletti számértéket, mivel az csak a tiltott állapotban levő zónák számát mutatja (természetesen a 'LETILTOTT ZÓNA/ESZKÖZ' LED ilyenkor is jelzi a részleges felügyeletet). Az alábbi példában a rendszer nyugalomban van, de 2 db zónát letiltottunk korábban. A tiltott zónák a LISTA gombbal jeleníthetők meg:

A zóna állapota : TILT (letiltva)

A letiltott zóna száma

A 000	TILT: Z002	001
H 000	II. EMELET KELETI SZÁRNY	
T 002	TILT: Z035	002
RH 000	II. EMELET NYUGATI SZÁRNY	

A legelsőként letiltott zóna sorszáma

A zóna neve

A legutóbb letiltott zóna sorszáma

Ha kettőnél több zóna van tiltva, akkor azok a 'fel/le nyíllal' léptethetők a kijelzőre.

Eszközöket vagy zónákat csak ideiglenes jelleggel, és csak megfelelő indokkal célszerű tiltani (kikapcsolni). Ilyen okok lehetnek: az adott területen végzett porral, szennyeződéssel járó átalakítási munkák, ionizációs érzékelők esetében az érzékelők környezetében végzett hegesztés, gyorsvágóval történő vágás, huzamos ideig tartó dízelüst, stb.) Az okok megszűnte után a tiltott eszközöket újra engedélyezni kell (be kell kapcsolni), azaz a rendszer teljes felügyelő képességét újra helyre kell állítani.

A tiltott eszközöket vagy zónákat a LISTA gombbal lehet kijeleztetni (ld. következő fejezet).

Fontos: Lehetőség van egyedi eszköz letiltására is. (Letiltás esetén az adott eszközöket nem kérdezi le a központ.) Ha egy eszközt ideiglenesen tiltunk (pl. a helyszínen végzett hegesztés vagy egyéb munkálatok miatt), majd utána az egész zónát is tiltjuk, amelybe az eszköz tartozik, akkor a zóna újra engedélyezése után az eszköz továbbra is tiltott állapotban marad (a 'TILTOTT ZÓNA/ESZKÖZ' LED égve marad). Tehát az egyedileg tiltott eszközt egyedileg kell engedélyezni is.

2.8. A 'LISTA' GOMB HASZNÁLATA

Egy példán keresztül érdemes áttekinteni, hogy a zóna alapú kijelzés és a különböző prioritáshoz tartozó események hatására milyen jellegű lesz a kijelzés, és ez milyen kezelést igényel.

Vegyük azt a – valóságban nem gyakori – esetet, hogy van egy rendszerhibánk (pl. a központ akkumulátorai hibásak vagy biztosítékuk kiégett), ezen kívül az egyik érzékelőnk hibás és még nem cserélte ki a karbantartó ('Érvénytelen válasz' hibaüzenetet ad, így lehet, hogy valóban hibás vagy kivették az aljzatából, és ezért nem találja a központ). A központnak ebben az állapotában érkezik két érzékelőről tűzjelzés a 4.zónából és később még egy érzékelőről a 2. zónából. A jelzések nyugtázása után a központ kijelzőjén az alábbiak láthatók :

A kijelző bal oldalán az összevont jelzésekből látható, hogy 2 zónáról van riasztásjelzés (A 002 : 4. és 2. zóna), egy zónáról hibajelzés (H 001), egy tiltott zóna is van (T 001) és van egy rendszerhiba is (RH 001).

A 002	N AL : Z004	19:49	01/05/00	001
H 001	I. EMELET NYUGATI SZÁRNY			
T 001	N AL : Z002	19:55	01/05/00	002
RH 001	I. EMELET KELETI SZÁRNY			

Mivel a legnagyobb prioritású esemény osztályba a riasztások tartoznak, ezért a kijelzőn csak ezek láthatók. A felső két sorban az időben legkorábban jelző zóna száma, a jelzés időpontja és a zóna elnevezése, az alsó két sorban az időben legkésőbb jelző zóna azonos információi olvashatók. Ha egyszerre kettőnél több zóna van riasztásban, akkor a nem látható (köztes) zónainformációk a 'fel/le' nyilakkal léptethetők a kijelzőre.

Így már tudja a kezelő, hogy mely zónákról érkezett riasztás, a zóna száma és elnevezése alapján gyorsan azonosíthatja a jelzés helyét.

Az, hogy egy adott zónán belül melyik eszköz jelzett, az *ENTER* gomb megnyomásával jelezhető ki.

A felső két sorban a kiválasztott zóna elsőként jelző eszköze (cím, típus, idő, név) fog megjelenni, **az alsó két sorba pedig a legelsőként jelző zóna információi kerülnek.**

Egy újabb *ENTER* hatására csak a felső két sor változik. A jobb felső sarokban látható szám jelzi, hogy a zónán belül hányadik jelzésről van szó.

A 002	H01M07 KÉZI JELADÓ	001
H 001	RAKTÁR BEJÁRAT	
T 001	N AL : Z004 19:49 01/05/00 001	
RH 001	I. EMELET NYUGATI SZÁRNY	

Egy zónán belül a többi jelzést adó eszköz a 'fel/le' nyilakkal léptethető a kijelzőre.

Ha a másik riasztást jelző zónáról is részletesebb információt akarunk, először lépünk ki a fenti kijelzési képből a *KILÉPÉS* gombbal, majd a 'fel/le' nyilakkal válasszuk ki az újabb zónát és az *ENTER* gombbal jeleztessük ki az új zónában az elsőként jelzést adó eszköz információit.

Eddig csak a riasztást jelző zónák eszközeit tudtuk megjeleníteni. Hogyan lehet ebben az állapotban azt megnézni, hogy melyik eszköz hibás, melyik a tiltott zóna, vagy milyen rendszerhiba van? Erre szolgál a *LISTA* gomb.

A *LISTA* gomb hatására a következő menü jelenik meg a kijelzőn. A hibás eszközöket tartalmazó zóna(k) megtekintéséhez nyomjuk meg a '2' gombot.

ESEMÉNY	>1=ALARMOZÓ (RIASZTÓ) ZÓNÁK
TÍPUS	2=HIBÁS ZÓNÁK
KIVÁLASZ	3=RENDSZER-HIBÁK
TÁSA :	4=LETILTOTT ZÓNÁK
	5=LETILTOTT ESZKÖZÖK

A 002	N HB : Z001	19:34	01/05/00	001
H 001	ÜZEMCSARNOK GALÉRIA			
T 001	N AL : Z004	19:49	01/05/00	001
RH 001	I. EMELET NYUGATI SZÁRNY			

A 002	H01E01 ION FÜST	19:34	01/05/00	
H 001	ÁTJÁRÓ FELETT			
T 001	N AL : Z004	19:49	01/05/00	001
RH 001	I. EMELET NYUGATI SZÁRNY			

A 002	H01E01 ÉRVÉNYTELEN VÁLASZ	001
H 001	ÁTJÁRÓ FELETT	
T 001	N AL : Z004	19:49 01/05/00 001
RH 001	I. EMELET NYUGATI SZÁRNY	

A kijelző felső két sorában az időben legkorábbi hibás zóna információi jelennek meg (zóna száma, neve, a jelzés ideje). Az alsó két sor változatlanul az éppen legnagyobb prioritású első zóna eseményt (jelenleg riasztást) mutatja.

Ha több hibás zóna van, akkor azok a 'fel/le' nyilakkal léptethetők a felső két sorba. A kiválasztott zónán belül az első hibás eszközt az *ENTER* gombbal jelezhetjük ki. (ld. balra).

Az *ENTER* újabb megnyomására a felső két sorban kijelezhető a hiba pontos oka is.

Ha az adott zónán belül több eszköz is hibás, akkor azok a 'fel/le' nyilakkal léptethetők a kijelzőre.

Hasonlóképpen járhatunk el a rendszerhibák, letiltott zónák, letiltott eszközök kijelzése esetén is. A kijelző felső két sora fogja mutatni az éppen kiválasztott eseményt. Ha az adott típusú eseményből egyszerre több is van, akkor azokat a

'fel/le nyilakkal' tekinthetjük meg. A kijelző két alsó sorában minden esetben a legnagyobb prioritású, és legkorábban bekövetkezett eseményhez tartozó zóna információja fog látszani.

A 002	N HB: KÖZPONT 11:45 27/04/00 001
H 001	AKKU VAGY AKKU BIZTOSÍTÉK HIBÁS
T 001	N AL : Z004 19:49 01/05/00 001
RH 001	I. EMELET NYUGATI SZÁRNY

A rendszerhibák (3) kijelzése esetén a bal oldali kijelzési képet kapjuk. A felső két sorból leolvasható a hiba jellege (nyugtázott hiba : N HB), bekövetkezének időpontja, a hiba sorszáma és pontos leírása.

A letiltott zónákat a '4' gomb kiválasztásával jeleníthetjük meg. A jobb oldali ábrán a 2.zóna letiltott állapotát jelzi a központ.

A 002	TILT: Z002 001
H 001	FÖLDSZINT KELETI SZÁRNY
T 001	N AL : Z004 19:49 01/05/00 001
RH 001	I. EMELET NYUGATI SZÁRNY

Fontos : Lehetőség van egyedi eszköz letiltására is. (Letiltás esetén az adott eszközöket nem kérdezi le a központ.) Ha egy eszközt ideiglenesen letiltunk (pl. a helyszínen végzett hegesztés vagy egyéb munkálatok miatt), majd utána az egész zónát is letiltjuk, amelybe az eszköz tartozik, akkor a zóna újra engedélyezése után az eszköz továbbra is tiltott állapotban marad (a 'TILTOTT ZÓNA/ESZKÖZ' LED égve marad). Tehát az egyedileg letiltott eszközt egyedileg kell engedélyezni is.

3. AZ 'ÁLLAPOT OLVASÁS' MENÜ

A funkció végrehajtásához meg kell nyomni az *ÁLLAPOT OLVASÁS* gombot, majd be kell írni az 1. szintű jelszót. Erre a központ a kijelzőn megjeleníti az állapot olvasási menüt az alábbi formában :

A menüből a kijelzendő információk csoportját a menüpont számának megnyomásával vagy a 'fel/le nyilakkal' mozogva és az 'ENTER' gombot megnyomva lehet kiválasztani. Az egyes menüpontok jelentése a következő :

ÁLLAPOT OLVASÁS MENÜ :	>1 = A RENDSZER KONFIGURÁCIÓJA 2 = ESZKÖZ ÁLLAPOTA 3 = BEKAPCSOLT MONITOR MODULOK 4 = BEKAPCSOLT VEZÉRLŐ MODULOK
------------------------------	---

- 1 = A RENDSZER KONFIGURÁCIÓJA - a rendszer konfigurációjának kijelzete : hurkok típusa, prioritásos volta, késleltetési idők, stb. (ld. 2.2.1. fejezet)
- 2 = ESZKÖZ ÁLLAPOTA - programozott eszköz (érzékelő vagy modul), zóna, csoport vagy távkijelző pont állapotának kijelzése (ld. 2.2.2. fejezet)
- 3 = BEKAPCSOLT MONITOR MODULOK - ezzel a paranccsal lehet kijelzteni először a legkisebb című, jelzési (bekapcsolt) állapotban levő monitor modult, majd a többi a 'fel/le nyilakkal'. (Hasznos lehet ez a funkció, ha a tűzjelző rendszer több, épület felügyelettel kapcsolatos jelzést is fogad monitor modulokon keresztül, melyek jelzései, állapot változásai nem jelennek meg a kijelzőn, csak esetleg az eseménytárban és nyomtatásban jelennek meg.)
- 4 = BEKAPCSOLT VEZÉRLŐ MODULOK - ezzel lehet kijelzteni először a legkisebb című bekapcsolt, aktivált állapotban levő vezérlő modult, majd a többi a 'fel/le nyilakkal'.

Megjegyzés : a 2-4 menüpontok esetében a további eszközök, zónák, stb. állapotinformációit az '↑', és a '↓' gombok használatával lehet kijelzteni.

3.1. A RENDSZER KONFIGURÁCIÓ KIJELZTETÉSE

Ha az 'Állapot olvasás' menüből az 1. menüpontot választjuk, a központ az alábbi választási lehetőségeket kínálja fel. A 'fel/le nyilakkal' vagy a menüsor mellett található szám megnyomásával lehet a menüpontot kiválasztani. A kijelzőn mindig csak 4 sornyi információ jelenik meg.

RENDSZER ÁLLAPOT OLVASÁS MENÜ :	>1 = ENGEDÉLYEZETT HURKOK 2 = HUOKTÍP.: 4=NYÍLT, 6=VTÉRŐ 3 = HUOK PRIORITÁS 4 = KÉSLELTETÉSI IDŐK ----- 5 = MAX.SZÁMÚ KÖZVETLEN CSOPORT 6 = KÜLSŐ TERMINÁL / NYOMTATÓ 7 = BELSŐ PARAMÉTEREK 7 = SIB-600 KÁRTYA 9 = SPECIÁLIS PARAMÉTEREK
--	---

3.1.1. Engedélyezett hurkok

A menüponttal kijelzethető, hogy a két hurok közül melyik van engedélyezve vagy tiltva.

I : hurok engedélyezve, N : hurok tiltva.

Letiltott hurok esetén a központ nem figyeli a hurkon levő eszközöket, sőt a feszültséget is leveszi a hurokról. Letiltott hurok esetén a 'Letiltott zóna/eszköz' LED is világít és a kijelzőn a 'xx. HUOK TILTVA' hibaüzenet olvasható, míg a hurok tiltva van.

ENGEDÉLYEZETT HURKOK	
H01	= I
H02	= I

3.1.2. Hurkok típusa

A menüponttal kijelzethető a programozás során beállított huroktípus.

NORMÁL : a címzőhurok nyílt típusú,

HUOK : a címzőhurok visszatérő típusú

Mindig célszerű a 'visszatérő' hurokkialakítást választani, mivel ilyen esetekben a központ bármely hurok egy helyen bekövetkező szakadását még üzemképesség csökkenés nélkül elvisel.

HUOKTÍPUS : 4=NYÍLT, 6=VISSZATÉRŐ	
H01	= HUOK
H02	= NORMÁL

3.1.3. Hurkok prioritása

A menüponttal kijelzethető, hogy az egyes címzőhurkokon belül a modulokat milyen módon kérdezi le a központ.

Hurkonként az első érték a prioritásos modulok számát mutatja (az első hurkon az 1-22 címtartományban levő modulok lesznek gyakrabban lekérdezve).

A második érték azt mutatja, hogy a prioritásos modulok lekérdezése között hány egyéb eszközt (érzékelőt, modult) kérdez le a központ szekvenciálisan (az első hurkon 20 eszközt).

HUROK PRIORITÁS (PRIOR. MODULOK – SZEKVENC. LELÉRDEZÉSEK) H01 = 22, 20 H02 = 16, 10

A programozás során beállítható paraméterekkel a hurok lekérdezési szekvenciája módosítható (pl. 22, 20).

Modul :	Érzékelő :	Modul :	Érzékelő :	Modul :		Modul :	Érzékelő :	Modul :	Modul :
1-22	1-20	1-22	21-40	1-22		1-22	81-99	1-22	23-42

Érdemes a legalacsonyabb modulcímekre a kézi jelzésadókat fogadó monitor modulokat elhelyezni, így a kézi jelzésadók benyomásakor azonnal (max. 1.5 másodpercen belül) észreveszi a központ a jelzést.

3.1.4. Késleltetési idők

A menüponttal a programozás során beállított globális, teljes rendszerre vonatkozó késleltetési idők jelezhetők ki.

- VERIF : az érzékelőkhöz beállított verifikációs idő másodpercben
- HANG. KI. TILT : a *HANG KI* gomb megnyomásához tartozó tiltási idő másodpercben. Ezzel biztosítható, hogy a hangjelzők (a kikapcsolhatónak definiált vezérlő modulok) legalább az adott ideig szóljanak; a kezelő az itt megadott ideig nem tudja a *HANG KI* gombbal kikapcsolni őket.
- AUT. KI : a hangjelzők automatikus kikapcsolási ideje másodpercben. Ezzel biztosítható, hogy pl. felügyelet nélküli üzemben az automatikusan kikapcsolódó hangjelzők (az aut. kikapcsolásra programozott vezérlő modulok) és a központ felügyelt kimenete a megadott idő után kikapcsoljon.
- HÁLÓZAT-HIBA KÉSL. : a hálózati feszültség (230VAC) hibájának késleltetési ideje állítható be másodperces lépésben. Ipari környezetben, ha gyakran kell rövid idejű hálózatkimaradással számolni, érdemes használni ezt a késleltetést. (A központ 'Általános hiba' reléje is csak az adott idő lejártá után jelez.)
- WALK-TEST HOSSZA : a walk-teszt üzem késleltetési ideje percekben. Ha a walk-teszt alatt nem ellenőrzünk egy eszközt sem, akkor a központ automatikusan visszatér a normál üzemhez a késleltetés letelte után.

KÉSLELTETÉSI IDŐK VERIF. = 05 AUT. KI = 0600 WALK-TEST HOSSZA = 15	HANG. KI. TILT = 060 HÁLÓZAT-HIBA KÉSL. = 300
--	--

3.1.5. A legmagasabb közvetlen-aktívált csoport száma

A menüponttal kijelzethető, hogy a 400 csoport közül meddig tartanak a közvetlen-aktívált csoportok és hol kezdődnek a közvetve-aktívált csoportok. (A csoportokat a bemenet-kimenet összerendeléseknél használja.)

Gyárilag a csoporthatár 300-ra van állítva, általában ez minden alkalmazás számára megfelelő.

MAX. KÖZVETLEN CSOPORT KÖZVETLEN-AKTÍVÁLT CSOPORTOK : 001-300 KÖZVETVE-AKTÍVÁLT CSOPORTOK : 301-400
--

3.1.6. Külső terminál / nyomtató

A menüponttal kijelzethető, hogy a központ SP-1 és SP-2 jelű soros interfészei milyen beállításban vannak. Az SP-1-en keresztül nyomtató, az SP-2-n keresztül LCD6000 típusú távkezelő(k), számítógépen futó 'terminál emulációs program' vagy az UPDL600 feltöltő/lekérdező program csatlakoztatható a központhoz.

- A külső terminál felügyelt : Az SP-2 interfészre csatlakoztatott eszközt és a vezetékezését figyeli a központ (I) vagy nem (N).
- A terminál típusa : 0=Nincs semmi az SP-2-n, 1=WIN2400, 2=WIN4800 (az SP-2-re Windows alatt futó terminál emulációs program csatlakozik az adott sebességgel), 3=DOS (az SP-2-re DOS alatt futó terminál program csatlakozik), 4=LCD (az SP-2 re LCD6000 távkezelők csatlakoznak 2400 Baud sebességgel az RS485 vonalon keresztül)

A KÜLSŐ TERMINÁL FELÜGYELT = I A TERMINÁL TÍPUSA = WIN4800 ÁTVITELI SEBESSÉG = 19200 KIEGÉSZÍTŐ NYOMTATÓ = TX
--

- Átviteli sebesség : Az UPDL600 feltöltő/lekérdező program által használt átviteli sebesség (SP-2-re csatlakozik).
- Kiegészítő nyomtató : Az SP-1 soros interfészre csatlakozó nyomtató üzemmódja : 1=TX (nem felügyelt üzem: a kapcsolat megszakadását a központ nem jelzi hibaként), 2=Xon/Xoff (felügyelt üzem : a központ folyamatosan ellenőrzi a nyomtató kapcsolat meglétét és hibát jelez, ha a nyomtatót leveszik, papírja kifogyott vagy buffere tele van).

3.1.7. Belső paraméterek

A menüponttal kijelzethető, hogy a programozás során az eszközök lekérdezőskori villogása engedélyezve (I) vagy tiltva (N) van-e.

Érdemes globálisan engedélyezni az eszközök villogását, mivel egyedileg le lehet tiltani a villogást az eszközök programozásakor, ha szükség van rá (pl. kórházi, szállodai szobák, stb.).

BELSO PARAMETEREK
ESZKÖZ VILLOGÁS = I

3.1.8. SIB-600 kártya

A menüponttal a távkijelzők csatlakoztatására illetve a számítógépes felügyeleti programhoz (NET2000 vagy TG-SW1) történő csatlakoztatásra szolgáló opcionális SIB-600 kártya beállításai jelezthetők ki, újabb almenük segítségével.

SIB-600 KÁRTYA :
- >1 = SIB-600 KÁRTYA INSTALLÁLÁS
2 = INSTALLÁLT TÁVKIJELZŐK
3 = SOROS IF. PARAMÉTEREI

3.1.8.1. SIB-600 kártya installálás

Kijelzethetjük, hogy a SIB-600 kártya működése a programozáskor engedélyezve (installálva) lett-e (I) vagy sem (N).
Fontos : A SIB600 kártyát csak teljesen feszültségmentesített központra szabad csatlakoztatni!

Ha a kártya fizikailag csatlakoztatva van, de a programozás során nem engedélyeztük a működését, akkor a központ a 'SIB600 KÁRTYA INSTALLÁLVA, DE NINCS ENGEDÉLYEZVE' hibaüzenetet ad.

SIB-600 INSTALLÁLÁS
SIB-600 = I

Ha a kártyát csak engedélyeztük a programozáskor, de fizikailag nem csatlakoztattuk, akkor a központ a 'SIB600 KÁRTYA NINCS ENGEDÉLYEZVE' hibaüzenetet ad.

3.1.8.2. Installált távkijelzők

A menüponttal kijelzethetjük, hogy a 32 lehetséges távkijelző modul közül melyek működését engedélyeztük (I) a programozás során. A távkijelző modulokat a SIB600 kártya SP-2 (RS485) interfészére kell csatlakoztatni.

Egy-egy távkijelző modul (ACM16, ACM32, LDM32) összesen 64 rendszerbeli pont (érzékelő, modul, zóna) riasztási (és/vagy hibás) állapotának a megjelenítésére szolgál. Az egyes pontokat tetszőlegesen lehet a távkijelzőkhöz hozzárendelni.

INSTALLÁLT TÁVKIJELZŐK
T01 I PORTAI TÁVKIJELZŐ
T02 N
T03 I (32 KARAKTERES TÁVKIJELZŐ NÉV)
T04 N

Az összes távkijelző (installált) állapotát és elnevezésüket a 'fel/le nyilakkal' tekinthetjük meg.

3.1.8.3. A soros interfész paraméterei

A menüponttal kijelzethetjük, hogy a SIB600 kártya SP-1 soros interfésze (amelyre a felügyeleti program csatlakozik) milyen beállítással szerepel.

- Interfész típusa : 0=Nincs, 1=RS232 (ha az összeköttetés 10 m-en belüli), 2=RS485 (max. 1500m távolságig)
- Átviteli sebesség : 4800, 9600, 19200 Baud lehet

SOROS IF PARAMÉTEREI
IF. TÍPUSA = 232 ÁTVITELI SEBESSÉG =19200
KÖZPONT CÍME=01 LETÖLTÉS = I

- A központ címe : A NET2000 (több-központot) felügyeleti program esetén kell csak használni a központ azonosítására. Ha az egy-központos TG-SW1 programot használjuk, a címnek mindig 1-nek kell lennie.
- Letöltés : A programozás során megadható, hogy a központ konfigurációs adatainak feltöltése az UPDL600 programmal bármikor megtörténhessen (I) vagy csak az 'Állapot módosítás' menü 'Letöltés PC-ről' menüpontba belépve lehessen indítani (N). (Az UPDL600 programot futtató számítógépet a CPU kártya SP-2 interfészére kell csatlakoztatni az AM2000-nél!)

3.1.9. Speciális paraméterek

Ezzel a menüponttal kijelzethető :

- A nagy érzékenyséű csoport száma : melynek az éjszakai (füst szempontjából zavarmentes) időszakban kell aktiválódnia,
- Az alacsony érzékenyséű csoport száma : melynek a nappali (füst szempontjából zavartabb) időszak alatt kell aktiválódnia,
- A drift beállítása : azaz, hogy engedélyeztük-e (I) a figyelmeztető jelzést (SZENNYEZETT ÉRZÉKEŐ), ha a füstérzékelők bármelyikénél a beadott érték 5 percen keresztül a 70% felett van, vagy nem (N).
- A NONA monitor modulok állapotváltozásainak nyomtatását, eseménytárba mentését engedélyeztük-e (I) vagy nem (N). (A NONA típusú modulok állapotváltozásai nem jelennek meg a kijelzőn, de ha engedélyezzük, bekerülnek az eseménytárba és nyomtatásra is kerülnek. Ha a NONA modulal figyelt épület felügyelettel kapcsolatos bemenet gyakran változik, akkor nem érdemes feleslegesen teleírni a változásaival az eseménytárat.)

NAGY ÉRZÉKENYSÉű CSOPORT	= C301
ALACSONY ÉRZÉKENYSÉű CSOPORT	= C302
DRIFT	= I
NONA JELZÉSEK NYOMTATÁSA/TÁROLÁSA	= I

3.2. ESZKÖZ ÁLLAPOT OLVASÁS

Az 'Állapot olvasás' menü 2. pontját választva a kezelő kijelzetheti a rendszerben programozott eszközök, zónák, csoportok és távkijelző pontok állapotát. A menü kiválasztása után a központ az alábbi üzenetet írja ki :

A kiválasztott eszköz címének beírása után megjelenik a kijelzőn a címnek megfelelő eszköze/zónára/csoportra/távkijelző pontra vonatkozó állapot információ a következő oldalon látható formában.

ESZKÖZ ÁLLAPOTA ADJA MEG AZ ESZKÖZ CÍMÉT Hxx(E/M)yy, Cxxx, Zxxx, TxxPyy FORMÁBAN : _

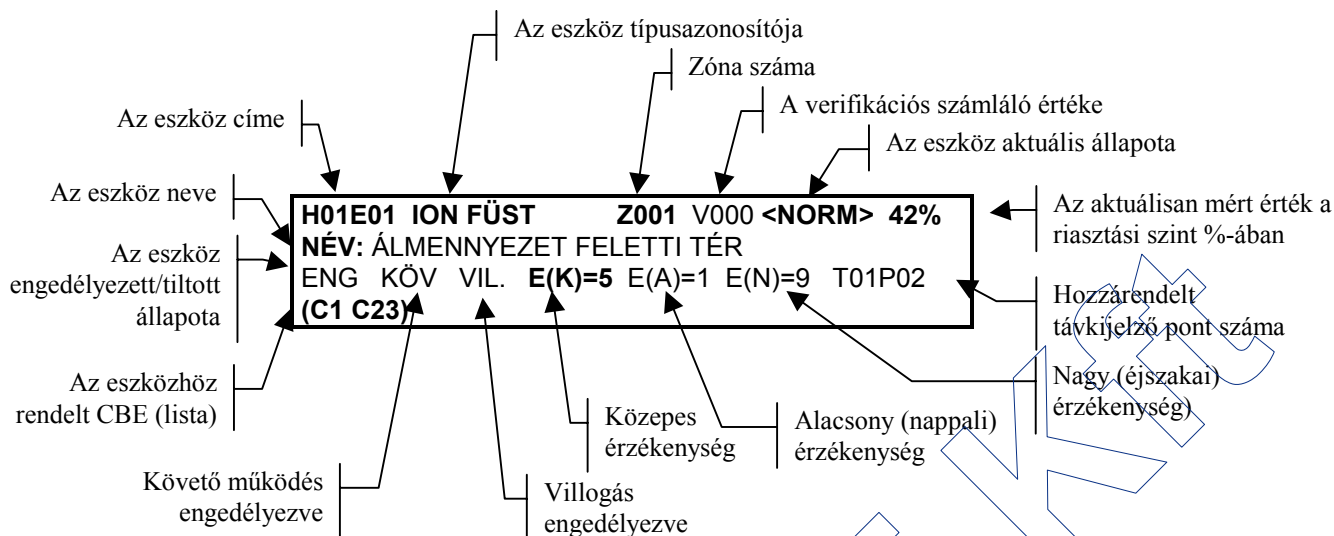
Egy-egy eszköz állapotának kijelzésekor megtekinthető az eszköz aktuális állapota, melyet a központ folyamatosan frissít. Így füst- vagy hőérzékelők esetén pl. ellenőrizhetjük, hogy az eszköz hány %-ot mutat a beállított riasztási szinthez képest, gázérzékelő illesztő modul esetén a gázérzékelő által mért koncentráció leolvasható ppm-ben (mérgező gázok esetén) illetve az ARH (Alsó Robbanási Határ) %-ában (éghető gázok esetén).

Ezek az adatokon kívül minden, a programozás során beállított paraméter leolvasható a kijelzőről.

Csak azok a paraméter beállítások jelennek meg egy-egy eszköznél, amelyeket a programozás vagy kezelés során engedélyeztünk, beállítottunk. Ha egy adott opcionális paraméter nincs engedélyezve vagy kiválasztva, akkor a helye a kijelzési képen üres marad. Például, érzékelők esetén csak akkor jelenik meg a nagy (éjszakai) érzékenyséűhez (E(N)=x) és az alacsony (nappali) érzékenyséűhez (E(A)=y) tartozó beállítás, ha az érzékelőnél engedélyeztük a nappali/éjszakai üzemet. Ugyanígy az eszköz villogására utaló (VIL.) paraméter is csak akkor látszik, ha az adott eszköz villogása engedélyezve van.

Mintán egy eszközt kijelzettünk a 'fel/le nyilak' segítségével a címben szomszédos eszközök állapotát is kijelzethetjük.

Egy érzékelő állapotának kijelzési képe :



A **vastagított** betűkkel jelzett paraméterek mindig látszanak a kijelzőn. Ezek a paraméterek : az érzékelő címe, típusazonosítója, a hozzárendelt zóna száma, jelenlegi állapota, a mért érték, az érzékelő elnevezése, közepes érzékenységi szintje (E(K)=x), és a hozzárendelt CBE lista.

A többi paraméter csak akkor látható, ha a programozás vagy kezelés során kiválasztottuk, engedélyeztük (pl. verifikációs számláló, engedélyezett állapot, követő működés, LED villogás, nagy (E(N)=x) és alacsony (E(A)=y) érzékenységi szintek, távkijelző száma).

Ha globálisan tiltva van a riasztás verifikáció, akkor a számláló értéke előtt a Vxxx helyett Xxxx olvasható.

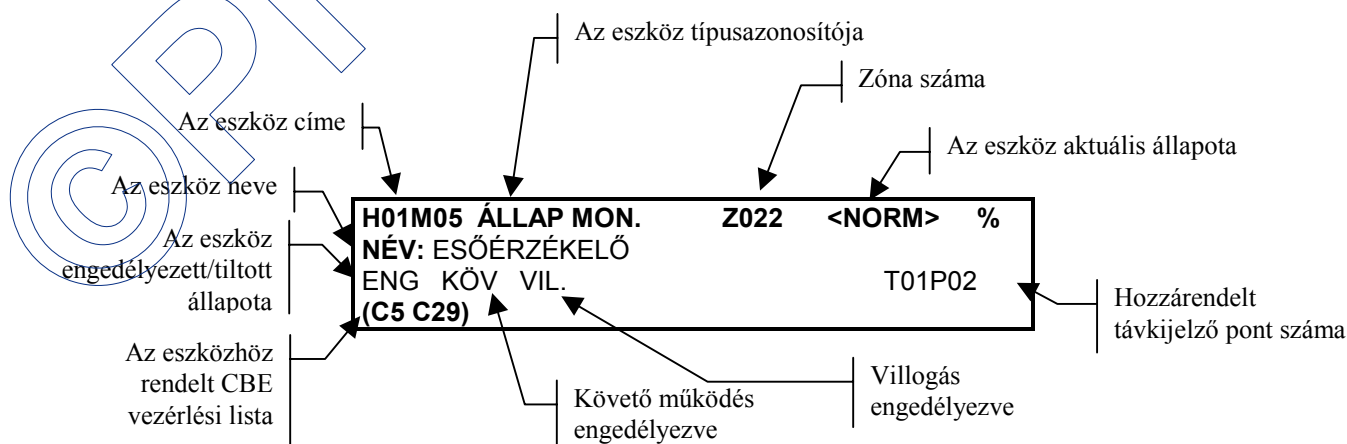
Ha a verifikáció globálisan engedélyezett, csak az adott érzékelőnél van tiltva, akkor sem a V, sem az X betű nem látható.

ALRM	Tűzjelzés (ALaRM)	ION FÜST	Ionizációs füstérzékelő (1251E, 1551E)
N AL	Nyugtázott tűzjelzés (ALaRM)	OPTO FÜST	Optikai füstérzékelő (2251E, 2551HRE, FTX-P1)
HIBA	Hibás érzékelő	HŐÉRZÉKELO	Hő- vagy hősebesség érzékelő (5551RE)
N HB	Nyugtázott HiBA	QMNISENSOR	Multikritériumos (ion-optikai-hő) érzékelő (3251E)
TILT	Az érzékelő TILTva	LÉGCS. ION	Ionizációs légszatorna füstérzékelő (DH500)
		FIX HŐÉRZ.	Fix jelzési pontú hőérzékelő (5551E, 5551HTE)

Az érzékelők állapottai

Az érzékelők típusazonosítói

Egy monitor modul állapotának kijelzési képe :



A **vastagított** betűkkel jelzett paraméterek mindig látszanak a kijelzőn. Ezek a paraméterek : a monitor modul címe, típusazonosítója, a hozzárendelt zóna száma, jelenlegi állapota, a modul elnevezése és a hozzárendelt CBE lista.

A többi paraméter csak akkor látható, ha a programozás vagy kezelés során kiválasztottuk, engedélyeztük (pl. engedélyezett állapot, követő működés, LED villogás, távkijelző száma).

ALRM	Tűzjelzés (ALaRM)
N AL	Nyugtázott tűzjelzés (ALarm)
HIBA	Hibás modul
N HB	Nyugtázott HiBa
TILT	Modul TILTva
AALL	Állapot monitor alarm (STAT)
TALL	Törldött állapot monitor (STAT)
A NA	NONA modul alarm
T NA	NONA modul törldött

A monitor modulok állapotai

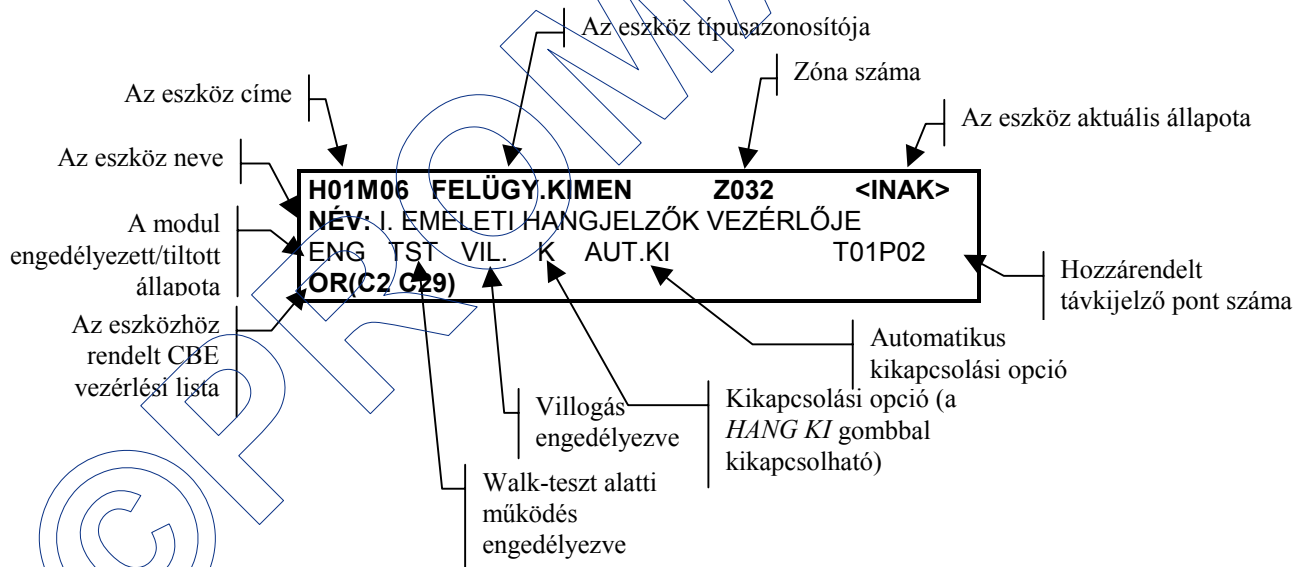
MONITOR (NO)	Tűzjelzést okozó, normál monitor modul
KÉZI JELADÓ	Kézi jelzésadót fogadó monitor modul
MONITOR (NC)	Szakadásra tűzjelzés adó monitor modul
KONV.ZÓNAILL	Hagyományos hurokillesztő modul (MMX2)
KONV2	Hagyományos hurokillesztő modul (M512ME)
ÁLLAPOT MON.	Állapot monitor (nem okoz riasztást)
TECHN.MON-1	Riasztást nem okozó monitor
HIBAMONITOR	Hibajelzést okozó monitor
TÁV-NYUGTA	Táv-nyugtázó monitor bemenet
TÁV-HANG.KI	Távoli <i>HANG KI</i> gombot fogadó monitor
TÁV-TÖRLÉS	Távoli <i>JELZÉSTÖRLÉS</i> gomb

A monitor modulok típusazonosítói

Speciális monitor modul típusazonosítók:

- A TECHN.MON-1 (NONA) és ÁLLAPOT MON (STAT) típusazonosítójú monitor modulok nem okoznak tűzjelzést, így ezek épület felügyelettel kapcsolatos jelzések fogadására alkalmasak.
- A HIBAMONITOR (MTRB) típusazonosítójú monitor modul bemenetének zárata esetén hibajelzést okoz.
- A TÁV-NYUGTA (MACK), TÁV-HANG.KI (MTAC) és TÁV-TÖRLÉS (MRES) típusazonosítójú monitor modulokra kötött nyomógombokkal a *NYUGTÁZÁS*, *HANG KI* és *JELZÉSTÖRLÉS* gombfunkciók távolról is elvégezhetők (ezek sem riasztás, sem hibajelzést nem okoznak).

Egy vezérlő modul állapotának kijelzési képe :



A **vastagított** betűkkel jelzett paraméterek mindig látszanak a kijelzőn. Ezek a paraméterek : a vezérlő modul címe, típusazonosítója, a hozzárendelt zóna száma, jelenlegi állapota, a modul elnevezése és a hozzárendelt CBE lista.

A többi paraméter csak akkor látható, ha a programozás vagy kezelés során kiválasztottuk, engedélyeztük (pl. engedélyezett állapot, walk-teszt alatti működtetés, LED villogás, kikapcsolhatósági opció, automatikus kikapcsolási opció és a hozzárendelt távkijelző száma).

TST : A vezérlő modul a walk-teszt alatt 3 másodpercre működésbe lép, ha a hozzárendelt eszközöket ellenőrizzük.

K : A vezérlő modul a központ *HANG KI* gombjával kikapcsolható.

AUT.KI : A vezérlő modul a beállított automatikus kikapcsolási idő után kikapcsol (ha közben nem törölték a jelzést).

AKT.	A vezérlő modul működtetett, bekapcsolt (aktív) állapotban van
INAK	A vezérlő modul kikapcsolt (inaktív) állapotban van
HIBA	Hibás vezérlő modul
N HB	Nyugtázott hiba
TILT	Modul tiltva

A vezérlő modulok állapotai

FELÜGY.KIM	Felügyelt kimenetként működő vez. modul
RELÉ (VÁLTÓ)	Váltó reléként működő vezérlő modul

A fenti vezérlő modulokhoz a CBE-vel vezérlés rendelhető

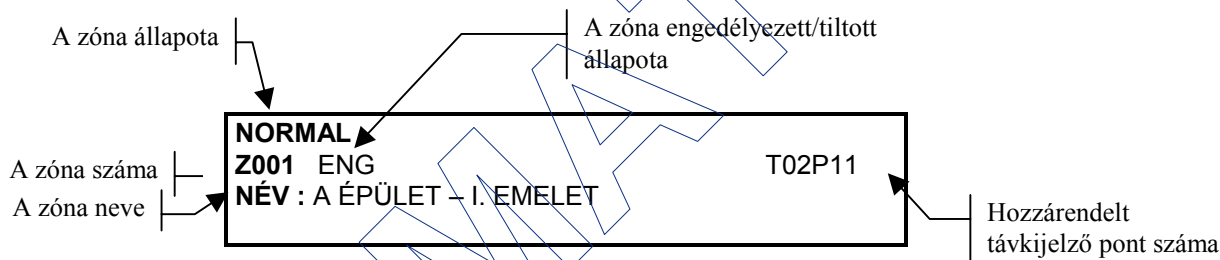
TÖRLŐ RELÉ	Jelzéstörlés alatt kapcsoló (váltó) relé
ALM-HB->NYUG	Bármely riasztásra vagy hibajelzésre aktiválódó relé (nyugtáig)
ALM.RL->NYUG	Riasztásra nyugtázásig aktiválódó relé
ALM.REL->TÖR	Riasztásra törlésig aktiválódó relé
ALM.FK->TÖR	Riasztásra törlésig aktiválódó felügy.kim.
HIBARL->NYUG	Hibajelzésre nyugtázásig aktiválódó relé
HIBARL->TÖRL	Hibajelzésre törlésig aktiválódó relé
HIBARELÉ-KÖV	Hibajelzést követő relé

A vezérlő modulok típusazonosítói

Speciális vezérlő modul típusazonosítók:

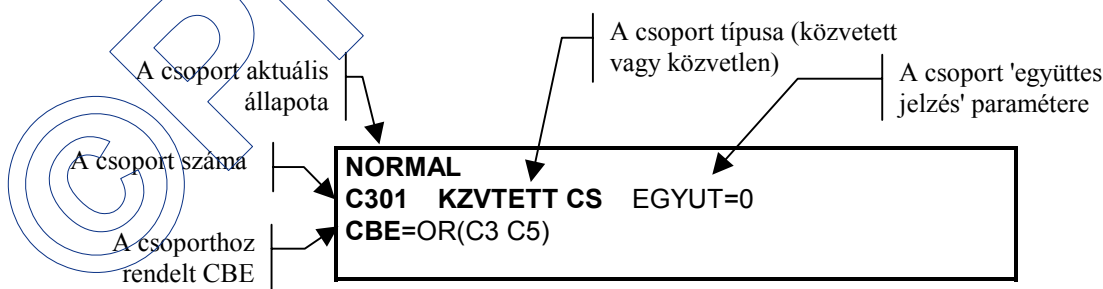
Bemeneti események (riasztások, jelzések) hatására csak a FELÜGY.KIM (CON) és a RELÉ(VÁLTÓ) (FORC) típusazonosítójú vezérlő modulok vezérelhetők a CBE-n keresztül.

Az alsó táblázatban látható típusazonosítókhoz nem kell vezérlést rendelni, mivel már a típusuk meghatározza a működtetési feltételüket.

Egy jelzési zóna állapotának kijelzési képe :

A **vastagított** betűkkel jelzett paraméterek mindig látszanak a kijelzőn. Ezek a paraméterek : a kijelzési zóna száma, aktuális állapota és elnevezése.

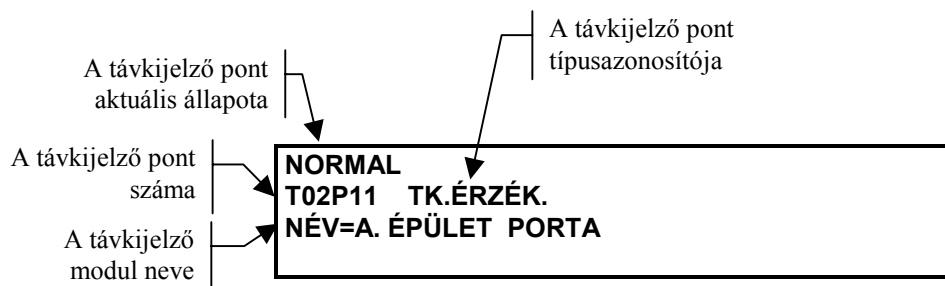
A többi paraméter csak akkor látható, ha a programozás vagy kezelés során kiválasztottuk, engedélyeztük (pl. engedélyezett állapot és a hozzárendelt távkijelző száma).

Egy csoport állapotának kijelzési képe :

A **vastagított** betűkkel jelzett paraméterek mindig látszanak a kijelzőn. Ezek a paraméterek : a csoport állapota, száma, típusa, együttes jelzés opciója és a hozzárendelt CBE.

A csoport típusa KZVTLEN CS (közvetlen-aktivált csoport) vagy KZVTETT CS (közvetve-aktivált csoport) lehet. Az 'együttes jelzés' paramétere 1, ha legalább 2 bemeneti eszköz jelzése szükséges a csoport aktiválásához (oltásindítás!), illetve 0, ha nem.

Egy távkijelző pont állapotának kijelzési képe :



A **vastagított** betűkkel jelzett paraméterek mindig látszanak a kijelzőn. Ezek a paraméterek: a távkijelző pont aktuális állapota, száma, típusazonosítója és a távkijelző modul neve.

A távkijelző pont állapota lehet NORMÁL, ALARM vagy HIBA.

Csak a távkijelző modulhoz rendelhető elnevezés, így nem tartozik minden távkijelző ponthoz külön név.

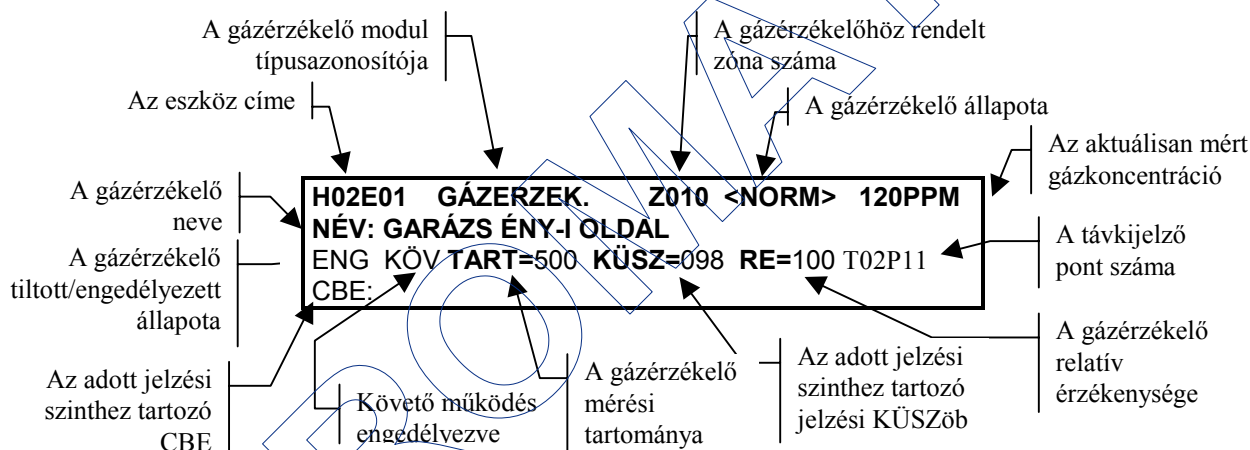
TK.ÉRZÉK.	Érzékelőhöz rendelt távkijelző pont
TK.ZÓNA	Zónához rendelt távkijelző pont
TK.MONIT	Monitor modulhoz rendelt távkijelző pont
TK.BEMENET	Bemeneti ponthoz rendelt távkijelző pont (érzékelő, monitor modul, csoport)
TK.VEZ.MOD	Vezérlő modulhoz rendelt távkijelző pont

Eszközhöz rendelt távkijelző pontok típusazonosítói

TK.NYUGTA	Táv-NYUGTÁZÁS gomb
TK.TÖRLÉS	Táv-JELZÉSTÖRLÉS gomb
TK.HANG-KI	Táv-HANG KI gomb
TK.LEDTEST	Táv-LÁMPATESZT gomb

A távkijelzők nyomógombjaihoz rendelt típusazonosítók

Egy gázérzékelő illesztő modul állapotának kijelzési képe (IIG1, IIG4 modul):



Gázérzékelő illesztő modul esetében a legalacsonyabb címen az érzékelőhöz tartozó 1.Előjelzés, a következő címen a 2.Előjelzés, míg a harmadik, legmagasabb címen a gázérzékelő riasztásához tartozó kijelzési kép fog megjelenni. Az egyes kijelzési képeknél természetesen az érzékelő állapota, engedélyezett volta, a küszöbszint és a távkijelző pont száma eltérő értékeket mutathat (mivel minden egyes jelzési szintet függetlenül lehet engedélyezni, CBE-t, távkijelzőt rendelni, stb.)

3.3. BEKAPCSOLT MONITOR MODULOK KIJELZÉSE

A menüponttal a legalacsonyabb című bekapcsolt (jelzési állapotban levő) monitor modult tudjuk megjeleníteni. A kijelzési kép megfelel a monitor modulok korábban látott kijelzési képének. A 'fel/le nyilakkal' a további jelzési állapotban levő monitor modulokat tudjuk kijeleztetni. Jól használható ez a funkció, ha a rendszerben több, épület felügyelettel kapcsolatos jelzést fogadó NONA vagy STAT típusazonosítójú monitor modul van, melyek állapotváltozása nem jelenik meg a kijelzőn.

3.4. BEKAPCSOLT VEZÉRLŐ MODULOK KIJELZÉSE

A menüponttal a legalacsonyabb című bekapcsolt (aktív állapotban levő) vezérlő modult tudjuk megjeleníteni. A kijelzési kép megfelel a vezérlő modulok korábban látott kijelzési képének. A 'fel/le nyilakkal' a további aktív állapotban levő vezérlő modulokat tudjuk kijeleztetni.

Ha a rendszerben éppen nincs bekapcsolt monitor vagy vezérlő modul, akkor a 'NINCS INSTALLÁLT ESZKÖZ A HURKON' üzenetet írja ki a központ.

4. A 'SPECIÁLIS FUNKCIÓK' MENÜ

E nyomógomb arra szolgál, hogy a kezelő kinyomtathassa a tűzjelző rendszer és a rácsatlakoztatott eszközök aktuális beállítását, állapotát (SP-1 soros interfészre csatlakoztatott nyomtatón vagy az SP-2 interfészre csatlakoztatott 'terminál emulációs programmal'), vagy megtekinthe és/vagy kinyomtassa a központ eseménytárát. A *SPECIÁLIS FUNKCIÓK* gomb megnyomása és a 2. szintű jelszó megadása után az alábbi üzenet jelenik meg a kijelzőn :

SPECIÁLIS FUNKCIÓK MENÜ :	>1 = NYOMTATÁS 2 = ESEMÉNYTÁR
---------------------------------	----------------------------------

1=NYOMTATÁS : kiválasztásával egy újabb almenü jelenik meg, ahol választhatunk különböző nyomtatási opciók között,
2=ESEMÉNYTÁR : kiválasztásával az eseménytárat tekinthetjük meg vagy nyomtathatjuk egy újabb almenü megjelenése után.

4.1. ÁLLAPOTNAPLÓ KÉSZÍTÉSE

Az 1=NYOMTATÁS menüpont kiválasztása után a következő üzenet jelenik meg a kijelzőn :

A menü pontjai nagyon hasonlítanak az állapot olvasási menü és a LISTA gombbal kijejeztethető menü pontjaira. A megfelelő menüpont kiválasztásával az illető információcsoportot lehet kinyomtatni (ld. 4.1. ábrán).

NYOMTA- TÁSI MENÜ :	>1 = RENDSZER KONFIGURÁCIÓJA 2 = ESZKÖZÖK ÁLLAPOTA 3 = ALÁRM (RIASZTÁSI) LISTA 4 = HIBA-LISTA 5 = LÉTILTOTT ESZKÖZ-LISTA 6 = BEKAPCSOLT MONITOR MDULOK 7 = BEKAPCSOLT VEZÉRLŐ MODULOK
---------------------------	---

1 = NYOMTATÁS INDÍTÁSA, 2=MEGSZAKÍTÁS	1 : a kiválasztott csoport nyomtatása 2 : a nyomtatás megszakítása
---------------------------------------	---

4.1.1. A rendszer konfigurációs paramétereinek nyomtatása

A nyomtatás elindítása után az alábbi listát nyomtatja ki a központ :

A rendszer konfigurációjának kinyomtatása hasonló sorrendben történik, mint ahogyan a 'teljes rendszerprogramozás menüben' a rendszer paramétereit felprogramoztuk. A különbség csak annyi, hogy a hurok verifikációs paramétereit a lista elejére kerülnek.

```

**** RENDSZER KONFIGURACIO NYOMTATAS KEZDETE ****          01:47 03/01/00
HUROK VERIF.PAR.: ERVENYTELEN VALASZ = 5
                  HIBAS TIPUSAZONOSITO = 8
                  MONITOR MODUL SZAKADT =10
                  ALACSONY KAMRAERTEK =20
                  KARBANTARTAS KERES =216
ENGEDELYEZETT HURKOK: 1=I, 2=I
A HURKOK TIPUSA      : 1=6, 2=4
A HURKOK PRIORITASOS BEALLITASA
HUROK                : 1=14,20    2=10,10
KESLELTETESI IDOK    : VER=00, HKT=019, AUT=0060, HAL.KESL=030, W-TESZT=15
KOZVETLEN-CSOPORT    : 1 - 300
KOZVETET-CSOPORT     : 301 - 400
KULSO TERM.FELUGYELT : N
TIPUS 0=Ni,1=W24,2=W48,3=DOS,4=LCD:2
KIEGESZITO NYOMTATO   : 1
BELSO PARAMETEREK     : VIL=I
SIB600 INSTALLALVA    : N
INSTAL.TAVKIJELEZOK   : 1=I, 2=N, 3=N, 4=N, 5=N, 6=N, 7=N, 8=N,
9=N,10=N,11=N,12=N,
13=N,14=N,15=N,16=N,17=N,18=N,19=N,20=N,21=N,22=N,23=N,24=N,
25=N,26=N,27=N,28=N,29=N,30=N,31=N,32=N
PC-S FELTOLTO         : IF.TIP.=1, SEB.=3 KP.CIME=01, FELT.ENG.=1
NAGY/ALACSONY ERZEKENYSEGU CSOPORT: G301 - G302
DRIFT FIGYELMEZTETES ENGEDVE : I
NONA MODULOK NYOMTATASA/TAROLASA : I
***** RENDSZER KONFIGURACIO NYOMTATAS VEGE *****

```

4.1.2. Az eszközök aktuális állapotának kinyomtatása

A menüpont kiválasztása után a központ az alábbi kérdést teszi fel :

KÉR ZÓNA RIPORTOT? (I=IGEN, N=NEM) : I_

A zóna riport kiválasztása esetén az alábbi formátumú listát kapjuk :

```

*** INSTALLALT ESZKOZOK NYOMTATASANK KEZDETE ***      01:48 03/01/00
NORMAL  ELSO KET ERZEKELO ZONAJA                      Z001
H01E01 H01E02
NORMAL  MASODIK KET ERZEKELO                          Z002
H01E03 H01E04
NORMAL  TECHNIKAI ZONAJA                              Z003
H01M06
:
NORMAL  GAZERZEKELOK ZONAJA                          Z010
H02E01 H02E02 H02E03
NORMAL  KIMENET ZONAJA                               Z011
H01M05

```

A nyomtatott lista az egyes zónák (1-150) állapotát (NORMÁL, ALARM, HIBA, TILTVA), valamint a hozzájuk rendelt eszközöket mutatja. A lista a csoportok (1-400) állapotának nyomtatásával folytatódik (G: group = csoport). Nyomtatásra kerül a csoport típusa (közvetlen vagy közvetve aktivált), 'együttes jelzés' opciója, száma és a hozzárendelt CBE vezérlési lista vagy egyenlet.

Ha az első kérdésnél nem kérünk zóna-riportot, akkor innen kezdődik a nyomtatás.

```

NORMAL  KZVLEN CS.  EGYUT=0                          G001
:
NORMAL  KZVTETT CS  EGYUT=0                          G311
DEL(00.00.10 00.00.15 (C310))

```

A csoportok után a címzőhurkokra csatlakoztatott eszközök aktuális állapotának és beállított értékeinek nyomtatása következik.

```

NORM ION FUST  TABLA JOBB ALSO ERZEKELOJE           101
(C1)                                KOV  VIL      000 L=043 S=5
NORM ION FUST  TABLA JOBB OLDALI ERZEKELOJE         102
(C1)                                VIL      X 000 L=046 S=5
NORM ION FUST  TABLA JOBB FELSO ERZEKELOJE          103
(C2)                                VIL      X 000 L=045 S=5
NORM OPTO FUST  ERZEK. HUROK 01 CIM 04              104
(C2)                                VIL      X 000 L=047 S=5
NORM RELE KIM.  JOBB OLDALI VEZERLO MODUL           105
OR(C1 C2 C4)                                VIL
NORM TECH.MON-1 (H1M5)                          106
VIL
NORM KEZI JELAD JOBB OLDALI KEZI                   107
(C4)                                G004      VIL
NORM GAZERZEK.                                     201
KOV  RE=100 TR=500PPM KS=50PPM L=0PPM
NORM GAZERZEK.                                     202
KOV  RE=100 TR=500PPM KS=100PPM L=0PPM
NORM GAZERZEK.                                     203
KOV  RE=100 TR=500PPM KS=150PPM L=0PPM
***** INSTALLALT ESZKOZOK NYOMTATASANK VEGE *****

```

Minden egyes hurokra csatlakoztatott eszköznél nyomtatásra kerül annak állapota, típusazonosítója, neve, a hozzárendelt CBE lista vagy függvény. Minden olyan opcionális paraméter is kinyomtatódik, amelyet az adott eszköznél engedélyeztünk, beállítottunk.

Érzékelők esetén nyomtatásra kerül a verifikációs számláló értéke is, valamint az érzékelő által aktuálisan mért füstkoncentráció vagy hőmérséklet értéke (L=044 : a riasztási szinthez mint 100%-hoz viszonyított érték /level/), valamint az érzékelő beállított normál érzékenységi szintje (S=5 : sensitivity). Gázérezékelőknél a mérési tartomány (TR), a jelzési küszöb (KU), relatív érzékenység (RE), mért gázkoncentráció (L).

Megjegyzés : A sorok végén levő szám az eszköz címét mutatja : pl. 123 – H01E23 vagy H01M23

4.1.3. Az alarmozó (riasztásban levő) eszközök kinyomtatása

Ezzel a menüponttal az aktuálisan riasztásban (alarmban) levő eszközöket nyomtathatjuk ki :

```

**** ALARMOZO ESZKOZOK NYOMTATASANAK KEZDETE ****          02:01 03/01/00
ALARM  ELSO KET ERZEKELO ZONAJA                                Z001
H01E01 H01E02
ALARM  MASODIK KET ERZEKELO                                Z002
H01E03 H01E04
ALARM  KEZI ZONAJA                                           Z004
H01M07
ALRM KEZI JELAD JOBB OLDALI KEZI                                107
(C4)
ALRM ION FUST  TABLA JOBB OLDALI ERZEKELOJE                    102
                                G004          VIL
ALRM OPTO FUST  ERZEK. HUOK  01 CIM          04          104
                                VIL          X 000 L=047 S=5
**** ALARMOZO ESZKOZOK NYOMTATASANAK VEGE ****

```

A listából látható, hogy nyomtatásra kerülnek a riasztásban levő zónák (a hozzájuk rendelt eszközökkel együtt), valamint az aktuálisan riasztásban levő eszközök részletes formában (állapot, típusazonosító, név, CBE, opcionális paraméterek, aktuálisan mért szint, stb.)

4.1.4. Hibás eszközök kinyomtatása

Ezzel a menüponttal az aktuálisan hibajelzésben levő eszközöket nyomtathatjuk ki :

```

***** HIBAS ESZKOZOK NYOMTATASANAK KEZDETE *****          02:04 03/01/00
HIBAS  ELSO KET ERZEKELO ZONAJA                                Z001
H01E01 H01E02
HIBAS  KIMENET ZONAJA                                           Z011
H01M05
HIBA ION FUST  ERZEK. HUOK  01 CIM          01          101
                                KOV          VIL          000 L=000 S=5
HIBA ION FUST  ERZEK. HUOK  01 CIM          02          102
                                VIL          X 000 L=051 S=5
NORM RELE KIM.  MODUL HUOK  01 CIM          05          105
                                VIL
***** HIBAS ESZKOZOK NYOMTATASANAK VEGE *****

```

Először itt is a hibás zónák és a hozzájuk rendelt eszközök kerülnek nyomtatásra, majd a a hibás eszközök részletes leírása következik.

4.1.5. Letiltott eszközök-zónák állapotának kinyomtatása

Ezzel a menüponttal az aktuálisan tiltott állapotban levő eszközöket, zónákat nyomtathatjuk ki :

```

**** LETILTOTT ESZKOZOK NYOMTATASANAK KEZDETE ****          02:26 03/01/98
TILTVA  ELSO KET ERZEKELO ZONAJA                                Z001
H01E01 H01E02
TILT ION FUST  TABLA JOBB OLDALI ERZEKELOJE                    102
                                TIL          VIL          X 000 L=047 S=5
**** LETILTOTT ESZKOZOK NYOMTATASANAK VEGE ****

```

A fenti listában a Z001 zónát és a H1E2 érzékelőt találta a központ tiltott állapotban a nyomtatás időpontjában.

4.1.6. Bekapcsolt (jelzésben levő) monitor modulok kinyomtatása

Ezzel a menüponttal az aktuálisan bekapcsolt (vagy alarmozó) állapotban levő monitor modulokat nyomtathatjuk ki :

```
***** MONITOR MODULOK NYOMTATASANAK KEZDETE *****                02:28 03/01/98
ALRM TECH.MON-1                                           VIL _____ 106
(H1M5)
ALRM KEZI JELAD JOBB OLDALI KEZI                           107
(C4)                                G004                VIL
***** MONITOR MODULOK NYOMTATASANAK VEGE *****
```

A nyomtatás időpontjában a H1M6 (106) TECHN.MON-1 típusú (NONA) és a H1M7 (107) KEZI JELAD (PULL) típusú monitor modulok voltak bekapcsolt (riasztási) állapotban.

Ezzel a menüponttal tehát a tűzjelzést nem okozó, épület felügyeleti jelzéseket fogadó monitor modulok jelzési állapota is kinyomtatható.

4.1.7. Bekapcsolt (aktívált) vezérlő modulok kinyomtatása

Ezzel a menüponttal az aktuálisan bekapcsolt (azaz aktívált) állapotban levő vezérlő modulokat nyomtathatjuk ki :

```
***** VEZERLO MODULOK NYOMTATASANAK KEZDETE *****                02:29 03/01/98
NORM RELE KIM.  MODUL HUROM 01 CIM 05                      105
VIL
***** VEZERLO MODULOK NYOMTATASANAK VEGE *****
```

A nyomtatás időpontjában a H1M5 (105) című vezérlő modul volt bekapcsolt, működtetett állapotban.

4.2. AZ ESEMÉNYTÁR MEGTEKINTÉSE, NYOMTATÁSA

A '2=ESEMÉNYTÁR' menüpont kiválasztása után megjelenik a kijelzőn a további választást szükségessé tevő menü-kép :

1 = NYOMTATÁS : az eseménytár tartalmának kinyomtatása a megadott kezdő-sorszámától a vég-sorszámig. A nyomtatás megszakítható a '2' gomb megnyomásával.

ESEMÉNY- TÁR MENÜ :	>1 = NYOMTATÁS 2 = KIJEZÉS
---------------------------	-------------------------------

2 = KIJEZÉS : az eseménytár tartalmának automatikus kijelesztése a központ kijelzőjén és a csatlakoztatott külső terminálon (CRT). Az eseménytár kijelesztésénél különböző szűrési feltételeket adhatunk meg. Kereshetünk adott eszközre, zónára, rendszerre vonatkozó eseményeket, ezen belül még adott időtartományt is kijelölhetünk, amelyen belül kíváncsiak vagyunk az eseményekre.

4.2.1. Az eseménytár nyomtatása

Az eseménytár mindig a legutoljára bekövetkezett 1000 eseményt tárolja, azaz egy új esemény bekövetkeztekor a legkorábbi esemény törlődik az eseménytárból. Az eseménytár nyomtatása előtt megadhatjuk, hogy hányadik eseménytől kezdődjön a nyomtatás (az 1. esemény az időben tőlünk legtávolabb eső, azaz a legkorábbi). Ezután megadhatjuk, hogy hányadik eseményig tartson a nyomtatás. (Ha még nem telt meg az eseménytár, akkor a központ a legmagasabb sorszámú esemény számát mutatja).

ÍRJA BE AZ ELSŐ ESEMÉNYT (1-650) : 12	A zárójelek közti számok a jelenlegi eseménytár méretét mutatják.
AZ UTOLSÓ ESEMÉNY (012 – 650) : 123	
1=NYOMTATÁS INDÍTÁSA 2=MEGSZAKÍTÁS	

A nyomtatást bármikor megszakíthatjuk a '2' gomb megnyomásával. Az eseménytár nyomtatása eredményeként az alábbihoz hasonló formátumot kapunk :

```

***** ESEMENYTAR NYOMTATAS KEZDETE *****
***** ESEMENY - NYUGTAZAS *****
BELEPES A 2.PROGRAMOZOI SZINTRE
HANGJELZOK VISSZAKAPCSOLASA
KILEPES A 2.PROGRAMOZOI SZINTROL
TORLES      RELE KIM.  MODUL HUOK  01 CIM      05      18:57 30/03/00 105
BELEPES A 2.PROGRAMOZOI SZINTRE
JELZESTORLES - FOLYAMATBAN
KILEPES A 2.PROGRAMOZOI SZINTROL
ALRM: ZONA 004      KEZI ZONAJA      19:00 30/03/00
ALRM: KEZI JELAD JOBB OLDALI KEZI      19:00 30/03/00 107
KEZI ZONAJA      Z004
AKTIV      RELE KIM.  MODUL HUOK  01 CIM      05      19:00 30/03/00 105
***** ESEMENY - NYUGTAZAS *****
TORLES      RELE KIM.  MODUL HUOK  01 CIM      05      19:00 30/03/00 105
***** ESEMENYTAR NYOMTATAS VEGE *****

```

4.2.2. Az eseménytár kijelzése

A központ az utolsó 1000 eseményt nem-felejtő módon tárolni képes. Az események kijelzése előtt kiválaszthatjuk, hogy mire vagyunk kíváncsiak.

AKAR AZ ESEMÉNYEK KÖZÖTT KERESNI? 0=MIND, 1=ESZKÖZ, 2=ZÓNA, 3=RENDSZER : 0	
--	--

Kereshetünk az összes esemény, egy adott eszközre (érzékelőre, modulra) vonatkozó események, egy adott zónára vonatkozó események, vagy a rendszerrel kapcsolatos események (központ hibák, kezelések, stb.) között. Ha egy adott eszközre vagy zónára keresünk, akkor először természetesen meg kell adni az eszköz vagy zóna számát.

Adott eszközre történő keresés esetén a központ újra rákérdez, majd az eszköz címét kéri :

EGY ADOTT ESZKÖZRE VONATKOZÓ ESEMÉNYEKET AKARJA KERESNI? (I=IGEN, N=NEM) : I ADJA MEG A CÍMET (Hxx(E/M)yy) : H1E12	
--	--

Egy adott zónára történő keresés esetén a központ újra rákérdez, majd a zóna címét kéri :

EGY ADOTT ZÓNÁRA VONATKOZÓ ESEMÉNYEKET AKARJA KERESNI? (I=IGEN, N=NEM) : I ADJA MEG A ZÓNA SZÁMÁT (Zxxx) : Z34	
--	--

Ezután lehetőségünk van egy adott időtartományon belül keresni. Ehhez meg kell adnunk a keresési időtartomány kezdeti és végső idejét Nap-hónap-év óra:perc formában. Minden egyes paraméter megadása után meg kell nyomni az ENTER gombot.

EGY ADOTT IDŐTARTOMÁNYBAN BEKÖVETKEZETT ESEMÉNYEKET KERESNI? (I=IGEN, N=NEM) : I ADJA MEG A KERESÉS KEZDETÉT : Nap - Hó - Év - - - Óra - Perc : ADJA MEG A KERESÉS VÉGÉT : Nap - Hó - Év - - - Óra - Perc :	
---	--

Ezután indíthatjuk el a keresést és az események kijelzését, vagy szükség esetén még újra módosíthatjuk a szűrési feltételeket :

INDÍTSA AZ ESEMÉNYEK KERESÉSÉT VAGY ADJA MEG ÚJRA A KERESÉSI FELTÉTELEKET (1=KERESÉS, 2=FELTÉTELEK : 1 _____)	1 : ha a megadott keresési feltételek helyesek, 2 : ha módosítani akarunk a keresési feltételeken
AZ ESEMÉNYEK KERESÉSE FOLYIK . . .	Eredményként a következő kijelzési képet kapjuk (az első eseményt, amely megfelelt a megadott kritériumoknak) :

Az esemény sorszáma
(1 : legkorábbi)

A feltételeknek megfelelő
összes esemény száma

TALÁLT ESEMÉNYEK : 001	(057-ből)
AKTÍV	
H01M05 FELÜGY.KIM	12:23 02/04/00
Z011 KIMENETEK ZÓNÁJA	

Az esemény :
állapot, eszköz címe, típusa,
zóna száma és neve, az esemény
időpontja

↑ A 'fel/le nyilakkal' léptethetjük a feltételeknek megfelelő eseményeket a kijelzőre.

TALÁLT ESEMÉNYEK : 057	(057-ből)
ALARM	
H01E23 OPTO FÜST	12:24 02/04/00
Z032 C ÉPÜLET DÉLI SZÁRNY - FÖLDSZINT	

Az 57. esemény (az 57-ből) a legutóbb
bekövetkezett eseményt mutatja!

5. AZ ÁLLAPOT MÓDOSÍTÁS MENÜ

A központ előlapján az *ÁLLAPOT MÓDOSÍTÁS* gombot megnyomva juthatunk az 'állapot módosítás' menüjéhez :

ÁLLAPOT. MÓDOSÍT. MENÜ :	> 1 = ESZKÖZ-ZÓNA TILTÁS/ENGED	2. szintű jelszó	
	2 = VEZÉRLŐ MODUL KI/BEKAPCS.	2. szintű jelszó	
	3 = ÉRZÉKENYSÉG VÁLTOZTATÁS		3. szintű jelszó
	4 = DÁTUM – IDŐ BEÁLLÍTÁS	2. szintű jelszó	
	5 = DIAGNOSZTIKA		3. szintű jelszó
	6 = WALK-TEST	2. szintű jelszó	
	7 = PROGRAMOZÁS PC-RŐL		3. szintű jelszó
	8 = FELTÖLTÉS PC-RE		3. szintű jelszó

Az almenüpont kiválasztásától függően a központ a 2. vagy a 3. szintű jelszó megadását kéri. A 3. szintű jelszó megadását kéri a központ minden olyan menüpontnál, melyeket csak a rendszer programozója, karbantartója használhat (ezeket ld. AM2000 programozási kézikönyv).

1 = Eszköz tiltás/engedélyezés - A rendszerben levő bármely érzékelő, modul vagy zóna ideiglenes tiltására / engedélyezésére szolgál. A letiltott eszközt, illetve a letiltott zóna eszközeit a központ nem figyeli, nem kérdezi le, de az eszközök beprogramozott paraméterei továbbra is szerepelnek a központ memóriájában. Ha a tűzjelző rendszerben letiltott eszköz vagy zóna van, akkor a központ 'Kikapcsolt zóna/eszköz' LED-je világít. Érzékelőt, zónát akkor érdemes ideiglenesen letiltani (a figyelésből kikapcsolni), ha az adott területen olyan tevékenységet folytatnak (pl. hegesztenek, flex-szel vágnak, stb.), ami tévesen riasztásba hozhatja az érzékelőket. Ne feledjük az eszközöket újra engedélyezni, miután a zavaró tevékenység megszűnik!

2 = Vezérlő modul ki/bekapcsolás - Egy-egy vezérlő modul kézi ki- vagy bekapcsolását végezhetjük el a központról. Ez a menüpont alkalmas lehet pl. vezérlő modulra csatlakoztatott hangjelzők napi ellenőrzésére vagy a tűzjelző központ által vezérelt szellőző rendszer központtól független vezérlésére (pl. kényszerszellőztetés).

4 = Dátum-idő beállítás - A központ órájának beállítására szolgál.

6 = Walk-teszt - Kiválaszthatjuk a 'walk-tesztben' szereplő zónát, hurkot, valamint listát készíthetünk az ellenőrzések eredményéről.

5.1. 1 = ESZKÖZ-ZÓNA TILTÁS / ENGEDÉLYEZÉS <ÁLL.MÓD> 2.JELSZÓ <J> <1> <J>

Ezzel a 2. szintű jelszóval védett menüponttal kapcsolhatunk ki a figyelésből vagy kapcsolhatunk vissza a figyelésbe egy-egy érzékelőt, modult vagy zónát. A letiltott (kikapcsolt) eszközt a központ nem felügyeli (riasztás- vagy hibajelzését nem fogadja, valójában a lekérdezését szünetelteti). Egy eszköz vagy zóna letiltása esetén a központ 'Kikapcsolt zóna/eszköz' LED-je világít. A kijelző bal oldali részén a 'T' paraméter mellett láthatjuk a letiltott zónák számát. Az összes letiltott zóna vagy eszköz a *LISTA* gombbal kijeleztethető. Az alábbi példában a 2. hurok 4. modulját kapcsoljuk ki a figyelésből :

ÍRJA BE A 2. SZINTŰ JELSZÓT : _____	
ADJA MEG AZ ESZKÖZ CÍMÉT Hxx(E/M)yy, Zxxx FORMÁBAN : H2M4	
AZ ESZKÖZ TILTÁSA= 0, ENGEDÉLYEZÉSE= 1 : 0	
MÓDOSÍTANI AKAR EGY MÁSIK ESZKÖZT IS? (I=IGEN, N=NEM) : N	

5.2. 2 = VEZÉRLŐ MODUL KI/BEKAPCSOLÁS <ÁLL.MÓD> 2.JELSZÓ <J> <2> <J>

Ezzel a 2. szintű jelszóval védett menüponttal egy általunk kiválasztott vezérlő modult tudunk ki- vagy bekapcsolni a központról. Az alábbi példában a 2. hurok 33. vezérlő modulját kapcsoljuk be :

ÍRJA BE A 2. SZINTŰ JELSZÓT : _____	
A MODUL CÍME HxxMyy FORMÁBAN : H2M33	
A VEZÉRLŐ MODUL BEKAPCSOLÁSA = 1, KIKAPCSOLÁSA = 0 : 1	
MÓDOSÍTANI AKAR EGY MÁSIK ESZKÖZT IS? (I=IGEN, N=NEM) : N	

Fontos :

- Ha letiltott vezérlő modult akarunk bekapcsolni, a központ 'TILTOTT ESZKÖZ-NEM VEZÉRELHETŐ' üzenetet ír ki.
- Ha a CON típusú (felügyelt kimenet) vezérlő modul kimenete zárlatos (a központ már korábban jelzi is a hibát), akkor a központ a 'HIBÁS ESZKÖZ-NEM VEZÉRELHETŐ' üzenetet írja ki, ha be akarjuk kapcsolni.
- Ha a CON típusú (felügyelt kimenet) vezérlő modul kimenete szakadt, a központ a bekapcsolási parancs hatására hajlandó bekapcsolni.

5.3. 4 = DÁTUM - IDŐ BEÁLLÍTÁS

<ÁLL.MÓD> 2.JELSZÓ <J> <4> <J>

A központ óráját lehet beállítani, illetve módosítani ebben a 2. szintű jelszóval védett menüpontban. (A központ óráját újra be kell állítani minden feszültségmentesítés után!)

ÍRJA BE A 2. SZINTŰ JELSZÓT : _____	
Nap – Hó – Év _____ Óra - Perc _____	
ADJA MEG A HÉT NAPJÁT (1=Vas,7=Szombat) : _____	

Az idő kijelzésének formátuma : Óra : Perc Nap / Hónap / Év

5.4. 6=WALK-TEST ÜZEM

<ÁLL.MÓD> 2.JELSZÓ <J> <6> <J>

Az üzembe helyezéshez és a karbantartásokhoz nyújt nagy segítséget a központ walk-teszt üzeme. A 2. szintű jelszó megadása után választhatjuk ki a walk-teszt üzem opcióit és indíthatjuk a tesztet. A walk-teszt alatt lehetőség van a kiválasztott terület (hurok, vagy zóna) eszközeinek egyenkénti ellenőrzésére anélkül, hogy a központ valódi tűzjelzést adna. A központ érzékeli a walk-teszt alatt levő bemeneti eszközről érkező jelzést, kigyújtja az érzékelő LED-jeit, ha engedélyezzük, aktiválja az adott eszközhöz rendelt vezérlést néhány másodpercre, majd automatikusan törli a jelzést. Az ellenőrzést végző személy, látva a LED-ek kialvását és/vagy hallva a megfelelő vezérlések néhány másodperces működését, folytathatja a terület ellenőrzését a következő eszköznél. A központ eközben folyamatosan jegyzi, hogy a kiválasztott területen hány eszközt ellenőriztünk, sőt azt is, ha egy eszközt több alkalommal ellenőriztünk. Az elvégzett ellenőrzés eredményéről nyomtatott riportot is készíthetünk. (Nem haszontalan dolog, mert ezzel dokumentálhatjuk, hogy mely - lehetőleg az összes - eszközöket ellenőriztük le az üzembe helyezés, vagy karbantartás során.) A walk-teszt menüpontnál választható opciók az alábbiak :

- Választhatunk, hogy egy adott zónán vagy egy adott hurkon szeretnénk az eszközöket ellenőrizni.
- Kiválaszthatjuk, hogy mely kimenetek aktiválódnak 3 másodpercre minden egyes eszköz ellenőrzésekor. Ez is egy hasznos lehetőség, mivel így visszajelzést kaphatunk egy-egy eszköz sikeres teszteléséről (pláne, ha a 9 m magasan levő érzékelő LED-jét nem is látjuk). Visszajelző kimenetként választhatjuk a központ belső felügyelt hangjelző kimenetét vagy egy adott vezérlő modult (feltéve, hogy ezekre hangjelzők vannak kötve és a walk-teszt opciót engedélyeztük nála) vagy egy magadott távkijelző pontot. Az így megadott kimeneti pont minden egyes bemeneti eszköz ellenőrzésekor aktiválódik, függetlenül attól, hogy a CBE vezérlési összerendelése alapján működni kellene, vagy sem.
- Megadhatjuk, hogy az egyéb kimeneti vezérlő modulok a CBE beállítás szerint működjenek-e és kiválaszthatjuk, hogy mely vezérlő modulokat akarjuk működtetni a walk-teszt alatt. Ezek a vezérlő modulok tehát csak abban az esetben fognak működésbe lépni, ha az éppen tesztelt bemeneti eszközhöz a CBE-n keresztül hozzá vannak rendelve.

Megjegyzés :

- Miután egy zónát/hurkot kiválasztottunk walk-tesztelésre, kigyullad az 'Kikapcsolt zóna/eszköz' LED, mivel a központ csak korlátozott védelmet biztosít. A rendszer éppen nem ellenőrzött többi része továbbra is teljes mértékű védelmet biztosít. (Azaz, ha egy olyan zónáról/hurokról érkezik jelzés, melyet nem választottunk ki walk-tesztre, akkor a központ kilép a walk-teszt üzemből és a riasztási vagy hibaállapotot a szokásos módon jelzi.)
- Ha walk-tesztre kiválasztottunk egy hurkot/zónát, akkor az első eszközt csak legalább 20 mp. múlva ellenőrizzük.
- Az 'SCON' típusú modullal illesztett hagyományos érzékelőket nem lehet egyenként ellenőrizni a walk-teszt alatt, sőt a központ nem is törli le a modul jelzését (nem veszi le a tápot a modulról). Walk-teszt alatt soha ne nyomjuk meg a 'Jelzéstörlés' gombot, mert a program kilép a teszt üzemből.
- A walk-teszt üzem automatikusan megszűnik, ha a 'Teljes, vagy részleges rendszerprogramozás' - 'Késleltetési idők' menüjében beállított 'walk teszt maximális hossza' idő letelik és közben nem ellenőrzünk egy eszközt sem.

A menüpontba lépve a központ az alábbi kérdéseket teszi fel :

WALK- TESZT MENÜ :	> 1 = ZÓNA WALK-TESZT 2 = HUOK WALK-TESZT
--------------------------	--

MELY KIMENETEK MŰKÖDJENEK A TESZT ALATT? (0=Semmi, 1=Közp., 2=Modulok, 3=Távkij.) : 2	Az ellenőrzést visszajelző kimenet kiválasztása
---	---

Itt adhatjuk meg, hogy mely kimenet működjön minden egyes eszköz ellenőrzése után 3 másodpercig. A kiválasztott kimenet akkor is működni fog, ha a CBE szerint az adott bemeneti eszköz jelzésére nem kellene aktiválódnia. Választhatjuk a központ felügyelt hangjelző kimenetét, egy tetszőleges vezérlő modult (mely akkor is működni fog, ha a programozási opciójában a teszt opciót nem választottuk ki), vagy egy távkijelző pontot. Ez utóbbi két esetben a központ rákérdez a vezérlő modul, illetve távkijelző pont számára :

ADJA MEG A MODUL CÍMÉT HxxMyy FORMÁBAN : H2M33	Függetlenül a CBE-től, az itt kiválasztott vezérlő modul vagy távkijelző pont minden egyes ellenőrzés alkalmával aktiválódni fog 3 másodpercre.
ADJA MEG A TÁVKIJELZŐ PONT SZÁMÁT TxxPyy FORMÁBAN : T1P22	

Ezután kell megadnunk a tesztre kiválasztott zóna, vagy hurok számát :

ADJA MEG A WALK-TESZTRE KIVÁLASZTOTT HUOK SZÁMÁT (1 VAGY 2) : 2	
ADJA MEG A WALK-TESZTRE KIVÁLASZTOTT ZÓNA SZÁMÁT : Z3	

A központ ezután rákérdez, hogy a vezérlő modulok a hozzájuk rendelt CBE szerint működjenek-e. Ha 'igen'-nel válaszolunk, akkor kiválaszthatjuk mindazokat a vezérlő modulokat, amelyeknél azt szeretnénk, hogy akkor aktiválódjanak, ha a hozzájuk rendelt bemeneti eszközöket ellenőrizzük. (Mivel a walk-teszt alatt egyszerre csak egy eszközt tudunk ellenőrizni, ezért nem mindig lehet azt a bemeneti feltételt létrehozni, ami egy vezérlő modul működtetéséhez kell (pl., ha egy vezérlő modul működtetésének feltétele (CBE-je) : AND(H1E1 H1E2), akkor a teszt során soha nem tudjuk ezt a feltételt létrehozni, mivel egyszerre csak H1E1-et vagy H1E2-t tudjuk ellenőrizni). Ha ilyenkor egy olyan modul címet adunk meg, amelyen nem vezérlő modul található, vagy olyan vezérlő modult, melynek tesztelési opciója nem engedélyezett, akkor a 'A MODUL NEM VÁLASZTHATÓ KI TESZTELÉSRE' figyelmeztetést írja ki a központ. Ebben a folyamatban kiválaszthatunk több vezérlő modult is, azaz, ha ügyesen programoztuk a központot, akkor a tesztelés során az összes hozzárendelt kimenetet ellenőrizni tudjuk. Lehetőleg ne válasszuk ki tesztelhetőre az oltáshoz, áramtalanításhoz, ajtóvezérléshez, stb. tartozó kimeneteket ! (Sőt, ezeknél ne is engedélyezzük a walk-teszt opciót!)

Ha 'a CBE szerinti működés' kérdésére 'Nem'-mel felelünk, akkor az alábbi kérdések elmaradnak.

A VEZÉRLŐ MODULOK A CBE SZERINT MŰKÖDJENEK A WALK-TESZT ALATT? (I=IGEN, N=NEM) : I	Az itt kiválasztott (a programozás során walk-tesztre kiválasztott) vezérlő modulok akkor fognak csak 3 másodpercre aktiválódni, ha az adott eszköz ellenőrzésekor a CBE szerint is működniük kellene.
ADJA MEG A TESZTELÉSRE ENGÉDELYZETT VEZÉRLŐ MODUL CÍMÉT (HxxMyy) : H1M23	
ENGÉDELYEZÉSI A MODUL TESZTELÉSÉT? (WALK- TESZT OPció) (I=IGEN, N=NEM) : I	
MÓDOSÍTANI KIVÁN EGY MÁSIK ESZKÖZT IS? (I=IGEN, N=NEM) : N	

A fenti kérdések megválaszolása után a központ a walk-teszthez tartozó kijelzési képet mutatja. Mindaddig ez a kép marad a kijelzőn, míg egy nem tesztelt zónáról/hurokról riasztás- vagy hibajelzés nem érkezik, illetve míg le nem telik a tesztelésre engedélyezett maximális idő vagy meg nem nyomjuk a **KILÉPÉS** gombot.

A megjelenő képen az :

- **ESEM.** : azt mutatja, hogy hány ellenőrzés (riasztási esemény) történt a kiválasztott zónán/hurkon,
- **TESZTELT** : azt mutatja, hogy a kiválasztott zónán/hurkon eddig hány eszközt ellenőriztünk,
- **PROGRAMOZOTT** : azt mutatja, hogy a kiválasztott zónán/hurkon összesen hány eszköz van

3.ZÓNA WALK-TESZT		
ESEM.: 0	TESZTELT: 0	PROGRAMOZOTT: 2
#		

- # : a gomb megnyomására a 'súgó' jeleníthető meg (1=ÚJ ZÓNA, 2=ZÓNA RIPORT, FEL/LE=MÁSIK ESZKÖZ)
Az '1' gomb után egy másik zónát választhatunk ki ellenőrzésre, a '2' gombbal kinyomtathatjuk az ellenőrzéseink eredményét, míg a 'fel/le nyilakkal' egyesével a kijelzőre léptethetjük az ellenőrzött eszközöket.

A kiválasztott 3. zónához 6 eszköz van hozzárendelve. Tegyük fel, hogy elkezdjük az eszközök ellenőrzését egyesével.

Leellenőriztünk 3 db érzékelőt a hatból, de ezek közül kettő érzékelőt két alkalommal is. Minden eszköz ellenőrzése után a központ kiírja, hogy mely eszközt ellenőriztük és mikor. Ezután az alábbi kijelzési képet kapjuk :

3.ZÓNA WALK-TEST				
ESEM.: 5	TESZTELT: 3	PROGRAMOZOTT: 6		
WTST: H01E23		11:52	17/04/00	005
TÁRGYALÓ TEREM				#

A kijelzett képből látható, hogy a 6 db ehhez a zónához rendelt eszközből (programozott) eddig csak 3-at ellenőriztünk (tesztelt), de összesen 5 esemény (teszt-riasztás) történt, mivel 2 érzékelőt két alkalommal is teszteltünk. A kijelzőn az elsőnek ellenőrzött eszköz látható, a többi eszközt a 'fel/le nyilakkal' jeleztethetjük ki. A kijelző 3. sorának jobb oldalán levő szám azt mutatja, hogy az éppen kijelzett esemény hányadik volt mióta beléptünk a walk teszt üzembe.

Az '1' gomb megnyomása után egy újabb zónát vagy hurkot választhatunk ki tesztelésre.

A '2' gomb megnyomásával az eddig elvégzett tesztelések eredményét kinyomtathatjuk. A nyomtatott lista formátuma a következő lesz :

-- NYOMTATO -- (C:\NET2000\PRN60000.txt)			
W-TEST : OPTIKAI FUST TABLA JOBB OLDAL	16:03 09/06/98	101	101 = H1É1
		2001	
W-TEST : OPTIKAI FUST JOBB KOZEP	16:04 09/06/98	102	
		2001	
W-TEST : OPTIKAI FUST TABLA JOBB OLDAL	16:03 09/06/98	101	
		2001	
W-TEST : OPTIKAI FUST JOBB KOZEP	16:04 09/06/98	102	
		2001	

A fenti lista úgy készült, hogy a központhoz egy számítógépet csatlakoztattunk, melyen a 'terminál emulációs' program futott, majd a központ nyomtató csatlakozóját összekötöttük a számítógéppel. Látható, hogy a program a nyomtatóra menő információkat egy fájlba is elmenti egyben (C:\NET2000\PRN6000.TXT), mely később bármikor megtekinthető, illetve nyomtatható.

A füstérzékelők ellenőrzése walk-teszt alatt

A System Sensor 500-as sorozatú érzékelői (1551E, 2551E, 5551E, CPX551E, SDX551E, FDX551E) egy, az érzékelőn levő teszt csatlakozóval szemközti oldalon elhelyezett mágnessel jelzésbe vihetők, így működőképességük ellenőrizhető. A mágnessel történő ellenőrzés az eszköz üzemképességét ellenőrzi, beleértve a kamrát és az elektronikát is. Az érzékelőnek 20 mp-en belül jelzésbe kell kerülnie.

A 200-as sorozatú érzékelőknél (1251E, 2251E, OMNISENSOR, FTX-P1 /Filtrex/ érzékelő) a mágnessel a teszt csatlakozótól balra, kb. 60°-ra kell elhelyezni. (A megfelelő ponton egy jelzés is található az érzékelő fedelén.) Az érzékelőnek 20 mp-en belül jelzésbe kell kerülnie.

A címezhető kézi jelzésadók (M500KAC, FP2-501, FP2-503) a hozzájuk mellékelt kulccsal ellenőrizhetők.

Az M500ME monitor modulok szintén ellenőrizhetők mágnessel. A mágnessel a modul címbeállító kapcsolói és a LED közé kell helyezni. Néhány másodpercen belül a monitor modul olyan (riasztás)jelzést küld a központ felé, mintha a rajta levő kapcsolót aktiváltuk volna (a jelzőhurkát rövidre zártuk volna).

6. A TŰZJELZŐ KÖZPONTHOZ CSATLAKOZTATHATÓ PERIFÉRIÁK

A tűzjelző központ Táp-kártyáján két független soros interfész található. Az SP-1 soros (RS232) interfészen keresztül csatlakoztathatunk a központhoz nyomtatót. A nyomtatóval folyamatosan naplózhatók a rendszer eseményei, de kinyomtathatók a központ konfigurációs beállításai, az eszközök aktuális állapotai, az eseménytár tartalma (ld. 'Speciális Funkciók' menü), valamint a rendszer üzembe helyezése vagy karbantartása során a walk-teszt alatt elvégzett ellenőrzések eredményei is.

Az SP-2 soros interfész a csatlakozók bekötésétől függően lehet RS232 vagy RS485 típusú. Erre az interfészre csatlakoztatható egy külső képernyős terminál (CRT) vagy ennek számítógépes változata az ún. 'terminál emulációs programmal', melynek segítségével a központ teljes kezelése és programozása kényelmes módon elvégezhető. Erre az interfészre kapcsolható az UPDL600 feltöltő/letöltő programot futtató számítógép is, melynek segítségével a központ programozása egyszerűen és gyorsan elvégezhető a helyszínen. A 'terminál emulációs programot' futtató számítógépet általában RS232 vonalon érdemes csatlakoztatni. Erre az SP-2 soros interfészre köthetők (RS485) az LCD6000 típusú távkezelő egységek is (maximum 8). Amennyiben egyidőben szeretnénk az RS485 vonalon távkezelőket és a 'terminál emulációs programot' használni, akkor a számítógép soros portja után egy RS232/RS485 speciális átalakítót kell használni.

A központban opcionálisan elhelyezhető egy további soros interfész (SIB600) kártya is, mely ugyancsak 2 független interfésszel rendelkezik. A SIB600 SP-1 interfészén keresztül - mely bekötéstől függően RS232 vagy RS485 lehet - csatlakozhatunk a számítógépes grafikus felügyeleti programhoz (NET-2000 vagy TG-SW1), a SIB600 SP-2 RS485 típusú interfészen keresztül pedig távkijelző (annunciátor) modulokat csatlakoztathatunk, melyekkel a az érzékelők, modulok, zónák állapota távoli pontokon kijeleztethető.

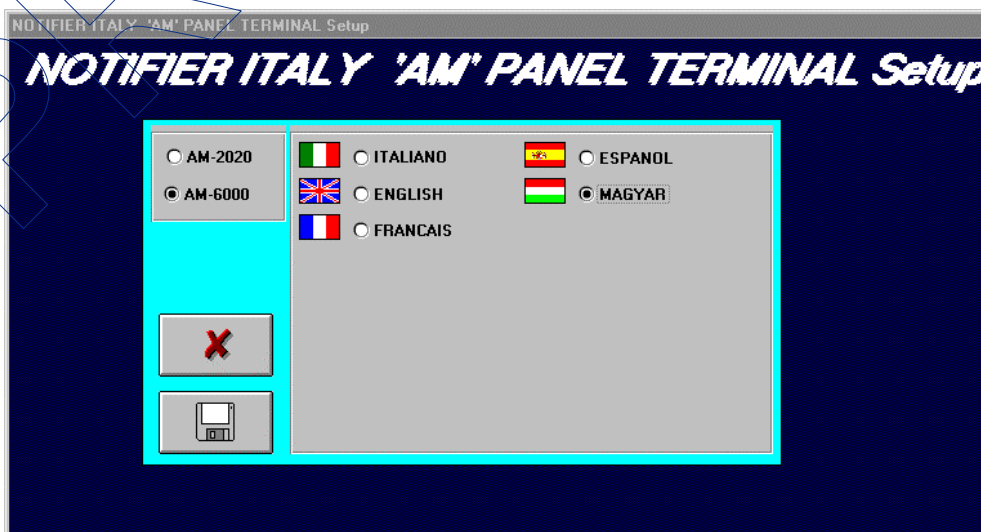
6.1. A NYOMTATÓ CSATLAKOZTATÁSA

A soros nyomtatót a Táp-kártya SP-1 soros (RS232) interfészére kell csatlakoztatni. A nyomtató beállításánál használjuk a következő értékeket : 2400 Baud, 7 bit, páros paritás. A 'Részleges rendszerprogramozás' menü 'Külső terminál / nyomtató' almenüjében engedélyezni kell a nyomtató működését. Válasszuk a TX=1 beállítást. Az összeköttetést az alábbi táblázat mutatja :

Jelnév	Táp-kártya	9 pólusú D csatlakozó	25 pólusú D csatlakozó
TX (adás)	CN1 / 18	2	3
RX (vétel)	CN1 / 19	3	2
GND (föld)	CN1 / 20	5	7

6.2. A TERMINÁL EMULÁCIÓS PROGRAM HASZNÁLATA

Az AM6000/2000 terminál emulációs programot az 'AM terminál' telepítő lemezről a 'Windows 'intéző' vagy a 'Start menü' ablakából a 'Futtatás : a: setup' paranccsal lehet a merevlemezre installálni. A telepítő program bejelentkezésekor válasszuk ki az AM6000 központot és a magyar nyelvű telepítést.



Sikeres installálás esetén a program a NOTIFIER ablakba kerül. Ebből az ablakból az 'AM6000 terminál' ikonra való kattintással indíthatjuk a programot.

A terminál emulátor program két célra szolgál. A Táp-kártya SP-2 soros interfészén keresztül csatlakoztatott számítógép képernyőjén megismétli, leutánozza a központ kijelzőjét és a kezelőgombjait. Ezt használva a központ kezelése és programozása sokkal egyszerűbbé válik. Az eszközök vagy zónák neveit a számítógép billentyűzetéről is be lehet írni. Ha a számítógépünknek 2 darab soros portja van, akkor a géphez csatlakoztathatjuk a központ SP-1 soros interfészét is mint nyomtatót. A nyomtatóra menő üzenetek szintén láthatók lesznek a számítógép képernyőjén. A Táp-kártya CN1 csatlakozóján található a terminál és a nyomtató soros (RS232) interfész csatlakozója az alábbiak szerint :

Nyomtató : CN1/18 - TX
CN1/19 - RX
CN1/20 - GND

Terminál : CN1/25 - TX
CN1/26 - RX
CN1/20 - GND

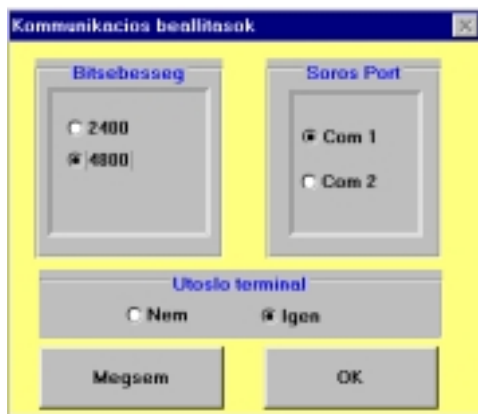
A program elindítása előtt a 'Részleges rendszerprogramozás' menüben állítsuk be a terminálra és a nyomtatóra vonatkozó paramétereket :

PROGRMOZÁS <1> ENTER <5> ENTER

KÜLSŐ TERMINÁL / NYOMTATÓ

A nyomtató beállításánál válasszuk ki a 'TX' protokollt, míg a terminál beállításánál a 'WIN4800' beállítást.

A központ beállítása és az összeköttetések után indítsuk el az AM6000/2000 terminál emulációs programot. A megjelenő képernyőn először a terminál (CRT) és a nyomtató (PRN) paramétereit be kell állítani.



Ezt a megfelelő gombra való kattintással tehetjük meg. A 'CRT' gombra kattintva, amely mellett először az OFF-LINE felirat látható, megjelenik a kommunikációs beállítások ablaka. Itt ki kell választanunk az átviteli sebességet, a számítógép soros portját, és azt, hogy a jelenlegi számítógép az utolsó egység-e a vonalon. Célszerű 4800Baud-ot, és a COM1 portot választani. Az 'OK' gombra kattintva jóváhagyhatjuk a beállításokat. Ezután a 'CRT' melletti felirat ON-LINE-ra változik és, ha mindent jól csináltunk a képernyőn megjelenik a központ kijelzőjén aktuálisan látható szöveg.

Hasonlóan járhatunk el a nyomtató paramétereinek beállításakor, azzal a különbséggel, hogy itt csak az átviteli sebességet és a kommunikációs port számát kell megadni. A nyomtatonál válasszunk 2400 Baud-ot és a COM2 portot.

A jobb oldali képen a terminál emulációs összeköttetés képét láthatjuk. A 'Központ kijelzője' feliratú ablakban az aktuálisan a központ LCD-jén látható kép látható. A képernyő alsó részén a központ előlapján levő speciális nyomógombok láthatók és kezelhetők a melléjük írt funkciógombok segítségével vagy az egérrel. Szöveg beírására használhatjuk a számítógép billentyűzetét. Ügyeljünk arra, hogy csak nagy betűket használjunk (shift-lock) és kerüljük az ékezetes magyar karaktereket. A jobb alsó sarokban az általános kezelőgombok mellett a 'Hangjelzők kikapcsolva', a 'Tűzjelzés' és a 'Hibajelzés' LED-jei is megtalálhatók.



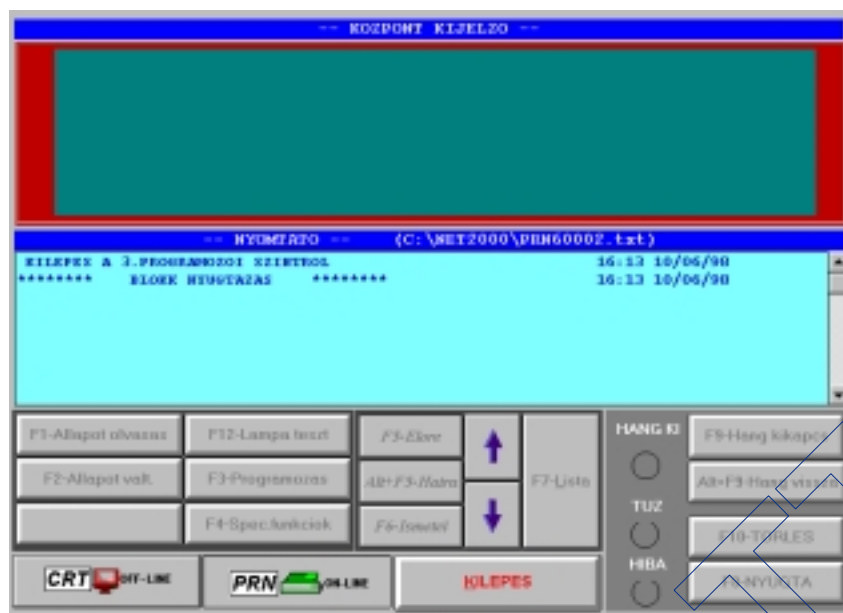
A felhasználható funkciógombok a következők :

F1 : Állapot olvasás
F2 : Állapot módosítás
F3 : Programozás
F4 : Speciális funkciók

F5 : Előre
Alt-F5 : Hátra
F6 : Ismételt
F7 : Lista

F8 : Nyugtázás
F9 : Hangjelzők kikapcsolása
Alt-F9 : Hangjelzők visszakapcsolása
F10 : Jelzéstörles
F12 : Lámpa teszt

Amennyiben a számítógép másik soros portját a központ nyomtató kimenetéhez csatlakoztatjuk, akkor a képernyő alsó ablakában a nyomtatóra menő üzenetek is láthatók. A kinyomtatott sorok között a gördítősávval tudunk mozogni. A program minden nyomtatóra küldött üzenetet egy fájlban tárol el, mely a későbbiekben kinyomtatható. A program minden indításakor egy új fájlt nyit meg a kinyomtatott adatoknak a C:\NET2000 alkönyvtárban (illetve a telepítéskor kiválasztott könyvtárban). Nyomtatott listák készíthetők a rendszer konfigurációs beállításairól, az eszközök aktuális állapotáról, a walk-teszt alatt elvégzett ellenőrzésekről és az eseménytár tartalmáról.



Ha a számítógépünknek nincs két soros portja, akkor felváltva használhatjuk programunkat terminálként vagy nyomtatóként. Amennyiben csak nyomtatóként használjuk a programot, akkor természetesen a 'Központ kijelzője' ablak üres marad és a kezelőgombok sem használhatók. Az oldalsó ábrán egy ilyen, nyomtatóként használt programindítás-eredménye látható.

A 'terminál emulátor' programnak egy modem-es változata is létezik, melynek segítségével a központ kapcsolt telefonvonalon keresztül is képes összeköttetést teremteni a számítógéppel. Ennek használatához természetesen mindkét oldalon (központ, számítógép) modemekre van szükség. A központ oldalán levő modemet a telepítéskor fel kell programozni, be kell állítani a megfelelő üzemmódba (ld. 'Notifier központok modem-es kapcsolattal' c. segédlet).

6.3. LCD6000 TÁVKEZELŐ EGYSÉGEK

A Táp-kártya SP-2 soros (RS485) vonalán keresztül a központhoz csatlakoztathatók az LCD6000 távkezelő egységek. A távkezelők a központtól max. 1000-1500 m távolságra helyezhetők. A távkezelők kijelzője megismétli a központ kijelzőjét, tartalmazza a 'Tűzjelzés', 'Hibajelzés' és 'Hálózat rendben' LED-eket, valamint a rajtuk levő gombokkal a központ alapkezelése végezhető el (Nyugtázás, Hangjelzők kikapcsolása, Jelzéstörlés, Lámpateszt és Lista). Részletes leírás a távkezelők működéséről és üzembe helyezéséről az LCD6000 kézikönyvben található.

6.4. SIB600 KÁRTYA

Optionálisan a központba szerelhető a SIB600 intelligens soros interfész kártya, mely két független soros interfészt tartalmaz. Ezen a kártyán az SP-1 interfészen keresztül csatlakozhatunk a NOTI-FIRE-NET-2000 felügyeleti programot futtató számítógéphez (RS232 vagy RS485), illetve erre a kártyára lehet csatlakoztatni a távkijelző (ACM, LDM : annuncijátor) modulokat is, melyek a rendszer eszközeinek (érzékelő, modul, zóna) állapotát hivatottak távoli pontokon megjeleníteni. Az egyes lehetőségekről külön kézikönyvek tartalmaznak részletes leírást (ACM típusú távkijelzők, LDM típusú távkijelzők).