

AM200 (CAE-200+)

***4 JELZŐHURKOS HAGYOMÁNYOS TŰZJELZŐ KÖZPONT
OPCIONÁLIS OLTÁSVEZÉRLŐ KÁRTYÁVAL***



**KEZELÉSI, PROGRAMOZÁSI ÉS
ÜZEMBE HELYEZÉSI KÉZIKÖNYV**

A telepítésre vonatkozó javaslatok

(Az alábbi javaslatok betartása egyszerűsíti a telepítést és hozzájárul a hosszúidejű megbízható működéshez)

Figyelmeztetés : A tűzjelző központra több különböző tápforrás csatlakoztatható. A központ javítása előtt minden külső tápforrást távolítsunk el, kapcsoljunk ki. A központ egységei károsodhatnak, ha feszültség alatt végezzük a kártyacserét, csatlakozók eltávolítását stb. Csak a központhoz tartozó kézikönyvek áttanulmányozása és megértése után kezdjük hozzá az üzembe helyezéshez, karbantartáshoz.

A tűzjelző rendszer üzembe helyezésekor és minden módosításakor (új eszközök beiktatása, egyes eszközök eltávolítása, vezetékezés megváltoztatása, javítás, karbantartás után), teljeskörűen ellenőrizni kell a rendszert. Az ellenőrzésnek ki kell terjednie mindazon eszközökre, működési módokra, kezelésekre, amelyeket a módosítás érint. A csak részlegesen módosított részeknél is le kell ellenőrizni az eszközök, érzékelők 10%-át, maximum 50 eszközt.

A tűzjelző rendszer kielégíti az NFPA szabvány előírásait a 0-49°C hőmérséklettartományban és max. 85% (nem kondenzálódó) relatív páratartalomig. Az akkumulátorok és a rendszer elektronikus alkatrészeinek élettartama jelentősen csökkenhet szélsőséges hőmérsékleti és páratartalmi viszonyok mellett. Érdemes ezért a tűzjelző központot és a rendszer egyéb eszközeit lehetőleg szobahőmérséklethez közeli 15-25°C közötti hőmérsékleten szerelni és üzemeltetni.

Ellenőrizni kell, hogy a rendszer érzékelői és kimeneti jelzőeszközei az előírásoknak megfelelő minőségű és átmérőjű vezetékekkel lettek-e szerelve. A legtöbb eszköz a névleges működési feszültséghez képest csak 10% feszültségesést bír el.

Hasonlóan más, félvezetővel működő berendezésekhez, a tűzjelző rendszer is hajlamos hibás működésre vagy meghibásodásra a villámcsapások okozta tranziensek következtében. Bár a berendezések egyike sem mentesíthető ezekről a hatásoktól, megfelelő földeléssel és vezetékárménykolással a villámcsapások okozta káros hatások csökkenthetők. Mindenképpen kerüljük el a légvezetéseket, mert ez fokozottan érzékenyíti a rendszert a villámcsapásokra.

A központ kártyáinak cseréje, kivétele, behelyezése előtt mindig kapcsoljuk ki a hálózatot és vegyük le az akkumulátorokat. Feszültség alatt végzett kártyacserék tönkretelhetik az áramköröket.

Minden elektronikai elemet vegyünk ki a tűzjelző központból, ha a központ szekrényét fűrni, reszelni vagy lukasztani kell. Az ilyen jellegű munkák előtt mindig győződjünk meg arról, hogy a tervezett módosítás nem zavarja a transzformátor, az akkumulátorok vagy a kártyák visszaszerelését.

Ügyeljünk arra, hogy a csavarokat ne húzzuk meg túl erősen. A túlhúzott csavar menete megszakadhat, ami rossz kontaktust eredményez, sőt a kőcs későbbi levételét is megnehezíti.

A rendszer elektronikai alkatrészei főként CMOS áramkörök, melyek érzékenyek a statikus kisülésekre. A kártyák ki/beszerezésekor, javításakor lehetőleg földelt csuklópántot használjunk. Ha ez nem áll rendelkezésre, akkor földelt antistatikus szőnyegen végezzük a szerelést. Ha pedig ez sincs, akkor lehetőleg pamut alapú (nem műszalas) ruházatban kezdjük hozzá a munkához és a kártyák érintése előtt szussuk ki a testünkön felhalmozódott töltést (pl. vízcsapon). A kártyák szállításánál, ideiglenes elhelyezésénél használjunk antistatikus csomagoló fóliát.

A kézikönyv utasításait, javaslatait követve elkerülhetjük a tűzjelző központ és a csatlakozó eszközök meghibásodását, sérülését. A rendszer működése és megbízhatósága megfelelő, precíz szerelés és üzembe helyezés függvénye.

A tűzjelző rendszer korlátai

Az automatikus tűzjelző rendszer, mely általában füstérzékelőkből, hőérzékelőkből, kézi jelzőeszközökből, hang- és fényjelző eszközökből és a távfelügyeleti hely jelzőeszközökből áll, a keletkező tűz korai felismerésére szolgál. A tűzjelző rendszer azonban nem tudja megvédeni az emberéleteket és a védett terület anyagi javaiban keletkező károkat, csak jelezni tudja a tüzet.

A tűzjelző rendszernek korlátai is vannak, melyeket a tervezésnél, telepítésnél mindig figyelembe kell venni:

- A füstérzékelők csak az érzékelőkamrájukba bejutó füstöt képesek érzékelni. Így nem várhatunk jelzést, ha a tűz kéményben, falban, tetőben vagy egy szomszédos - zárt ajtóval elválasztott - helyiségben keletkezik.
- A füstérzékelők csak az épület adott szintjén keletkező tüzet tudják észlelni. Egy II. emeleten felszerelt érzékelő nem fog jelzést adni, ha a tűz a földszinten vagy az I. emeleten keletkezik.
- Az ionizációs és az optikai elven működő füstérzékelők más és más jellegű tüzek által keltett füstre érzékenyek. Az összes típusú füst észlelésére egyikük sem alkalmas.
- A különféle lehetséges tüzokok (pl. ágyban dohányzás, robbanás, szökőgáz, éghető anyagok helytelen tárolása, túlterhelt elektromos vezetékek, gyújtogatás) különböző védelmeket követelnek.
- Füstérzékelőkkel kell védeni azon helyiségeket, ahol a tűzjelző központ, annak tápegysége (ha külön szekrényben van), vagy a távjelzéshez használt berendezés van.
- A hangjelző eszközök betervezésénél figyelembe kell venni, hogy jelzések az épület más szintjén vagy a szomszédos, zárt ajtóval elválasztott helyiségben már egyáltalán nem vagy nem megfelelően hallható.
- Tápfeszültség nélkül a tűzjelző rendszer sem tud üzemelni. Hálózatkimaradás esetén a tűzjelző rendszer az akkumulátorokról csak a specifikált tartaléküzem időtartamáig képes működni.
- A hősebesség érzékelők érzékenysége az idők folyamán csökkenhet. Az érzékelők ezen paraméterét évente egyszer ellenőrizni kell.
- A tűzjelző rendszerben csak egymással elektromosan kompatibilis, a szabvány előírásainak megfelelő, engedélyezett eszközöket lehet csak használni. A karbantartások, javítások során is lehetőleg ilyen eszközökkel dolgozzunk.

A tűzjelző rendszer hibás működésének a leggyakoribb oka a megfelelő karbantartás hiánya. A gyakori vagy növekvő számú téves riasztások a karbantartások elhanyagolására figyelmeztetnek. A rendszeres karbantartások során minden egyes eszközt (különösen a füstérzékelőket) ellenőrizni kell, meg kell vizsgálni a vezetékezést és annak szerelvényeit. Az eszközök ellenőrzését és karbantartását a hozzájuk mellékelt utasítások szerint kell elvégezni. A karbantartási igények rendszeressége a helyi szabványok előírásaitól és az adott rendszer telepítési körülményeitől függ. A karbantartások idejét és az elvégzett munkákat a 'karbantartási napló'-ban kell vezetni.

Sajnos hazánkban a tűzjelző rendszer telepítése még nem vonja maga után a biztosítási díjak csökkentését. Ennek ellenére a tűz korai felismerésével komoly értékeket, sőt emberéleteket menthetünk meg.

Figyelem : A berendezés a rádiófrekvencia tartományába eső jeleket használ és bocsát ki. Amennyiben nem a telepítési utasításoknak megfelelően szerelik és helyezik üzembe zavarokat okozhat a rádiófrekvenciás kommunikációban. A berendezést az FCC szabályzatában leírt 15/B részének megfelelően vizsgálták és ellenőrizték, amely megfelelő védelemmel jelent az ilyen jellegű zavarokkal szemben kommersz környezetben. Lakott területeken előfordulhat rádiófrekvenciás interferencia más berendezésekkel, melynek megoldása és költségei a felhasználót terhelik.

TARTALOMJEGYZÉK

TARTALOMJEGYZÉK.....	1
1. ÁLTALÁNOS ISMERTETŐ	2
2. MŰSZAKI ADATOK.....	3
3. A KÖZPONT ÜZEMBE HELYEZÉSE.....	5
3.1. A KÖZPONT FELSZERELÉSE	5
3.2. A KÖZPONT ELŐLAPI KÁRTYÁJA (N2FR).....	6
3.2.1. Az előlapi (N2FR) kártya SW1 jelű DIP kapcsolója	7
3.2.2. Az előlapi (N2FR) kártya SW2 jelű DIP kapcsolója	7
3.3.. A TÁPEGYSÉG KÁRTYA (N2BA).....	8
3.3.1. A tápegység (N2BA) kártya hálózati (CNA) csatlakozója	9
3.3.2. A tápegység (N2BA) kártya CN0A csatlakozója.....	9
3.3.3. A tápegység (N2BA) kártya CN0B csatlakozója.....	9
3.4. A KÖZPONT HÁLÓZATRA CSATLAKOZTATÁSA	10
3.5. AZ AKKUMULÁTOROK CSATLAKOZTATÁSA	10
3.6. A JELZŐHURKOK BEKÖTÉSE	10
3.7 A FELÜGYELT HANGJELZŐ KIMENET HASZNÁLATA ÉS BEKÖTÉSE	11
3.8. KIMENETI RELÉK CSATLAKOZTATÁSA.....	12
3.9. A JELZŐHURKOK TÁVJELZŐ KIMENETEINEK CSATLAKOZTATÁSA.....	12
3.10. AZ OLTÓKÁRTYA (N2BAS) CSATLAKOZTATÁSA	13
3.10.1. Az oltókártya (N2BAS) csatlakozó kiosztása	14
3.10.2. Az oltókártya (N2BAS) SW1 DIP kapcsolója	14
3.10.3. Az oltókártya vezetékeinek bekötése.....	15
4. A KÖZPONT KEZELÉSE	17
4.1. A KÖZPONT ELŐLAPJA	17
4.2. AZ OLTÓKÁRTYA ELŐLAPJA	18
4.3. A KEZELŐGOMBOK HASZNÁLATA.....	18
5. A KÖZPONT ÜZEMMÓDJAI	19
5.1. MŰKÖDÉS FÜGGETLEN JELZŐHURKOK ESETÉN (OLTÓKÖRÖK NÉLKÜL)	19
5.2. MŰKÖDÉS OLTÓKÖRHÖZ RENDELT JELZŐHURKOK ESETÉN	19
5.2.1. 'Kézi oltásindító' bemenetek (csak oltásvezérlésnél)	20
5.2.2. 'Oltás tiltás/felfüggesztés' bemenetek (csak oltásvezérlésnél).....	20
5.2.3. Az oltás vége.....	20
5.3. TESZT ÜZEMMÓD	21
5.4. TILTÁS / ENGEDÉLYEZÉS MŰVELETEK	21
A. FÜGGELÉK : FOLYAMATÁBRÁK.....	22
A.1. : JELZÉS EGY FÜGGETLEN JELZŐHURKÓRÓL (NAPPALI VAGY FELÜGYELT ÜZEMBEN)	22
A.2. : A RIASZTÁSJELZÉS FOLYAMATA OLTÓKÖR ESETÉN.....	23
A.3. : AZ OLTÁS FOLYAMATA	24
A.4. : HIBAJELZÉS LEKEZELÉSÉNEK FOLYAMATA	25
A.5. : A HÁLÓZAT KIMARADÁS LEKEZELÉSÉNEK FOLYAMATA	26
A.6. : A TESZT ÜZEMMÓD FOLYAMATA	27
B. FÜGGELÉK : A KÖZPONT HIBAJELZÉSEI	28
C. FÜGGELÉK : A SZÜKSÉGES AKKUMULÁTOR KAPACITÁS KISZÁMÍTÁSA	29
C.1. A TÁPEGYSÉG TERHELHETŐSÉGÉNEK KISZÁMÍTÁSA	29
C.2. A TŰZJELZŐ RENDSZER RIASZTÁSI ÁRAMSZÜKSÉGLETÉNEK KISZÁMÍTÁSA.....	29
C.3. A SZÜKSÉGES AKKUMULÁTOR KAPACITÁSOK KISZÁMÍTÁSA	30
D. FÜGGELÉK : A KÖZPONTOKHOZ CSATLAKOZTATHATÓ ESZKÖZÖK.....	31
E. FÜGGELÉK : A CAE-SZELVEZ OLTÓSZELEP VEZÉRLŐEGYSÉG	32

1. ÁLTALÁNOS ISMERTETŐ

Az AM200 (CAE-200+) mikroprocesszor vezérelt tűzjelző központ 4 hagyományos jelzőhurok (zóna) felügyeletét tudja ellátni. A jelzőhurkokra legfeljebb 32 bemeneti eszköz (érzékelő vagy kézi jelzésadó) csatlakoztatható, melyek között legfeljebb 25 db lehet a hagyományos kétállapotú, ún. 2-vezetékes érzékelő. A jelzőhurkokra relé kimenetű érzékelők (vonali füstérzékelő, lángérzékelő stb.) is csatlakoztathatók, melyek tápfeszültsége a jelzőhurkok csatlakozója mellett található táp pontokról biztosítható.

A központ állapotkijelzései az előlapon található LED-eken jelennek meg, míg kezelése az előlapi gombokkal történik. A *NYUGTÁZÁS (ACK)*, *KÉSLELTETÉSEK TÖRLÉSE* és a *JELSZÓ/LÁMPA TESZT* gombokon kívül minden egyéb kezelés csak a jelszóval védett ún. 'kezelői szinten' hajtható végre. A 'kezelői szinten' végrehajtható funkciók például:

- *jelzéstörlés* (a központ alaphelyzetbe állítása tűzjelzés vagy hibajelzés után),
- a jelzőhurkok egyedi tiltása/engedélyezése (tiltott hurokról a központ leveszi a feszültséget is, jelzését nem figyeli),
- a felügyelt hangjelző kimenet tiltása/engedélyezése,
- a felügyelt hangjelző kimenet kikapcsolása/visszakapcsolása,
- a jelzőhurkok 'Teszt' állapotba állítása (az üzembe helyezési vagy karbantartási vizsgálatok elvégzéséhez),
- a központ nappali (felügyelt) vagy éjszakai (felügyelet nélküli) üzembe átkapcsolása

A központ jelzőhurkai szelektíven tilthatók/engedélyezhetők. A 'tiltott' jelzőhurokról a központ leveszi a feszültséget, tehát jelzéseit sem figyeli. Hasonlóan szelektíven lehet a jelzőhurkokat 'teszt' üzembe állítani. Teszt állapotban levő jelzőhurokról érkező jelzés esetén a központ csak az éppen ellenőrzött érzékelő LED-jét és a jelzőhurok 'TÜZ' LED-jét gyújtja ki, a kimeneteit nem működteti. Néhány másodperc után automatikusan törli a hurok jelzését és a LED-eket, így az ellenőrzés a következő eszköznél folytatható. A 'teszt' üzemmód hatékonyan használható az üzembe helyezés és a karbantartások során.

A központ bármely jelzőhurok tűzjelzése esetén működteti a 'TÜZ' feljét (mely jumperrel választhatóan záró vagy bontó típusú lehet) és működteti a felügyelt hangjelző kimenetét. A felügyelt hangjelző kimenetre polarizált kimeneti eszközök (hang-, fényjelzők, soros diódával polarizáltá tett csengők, relék) csatlakoztathatók. A központ bármely észlelt hiba esetén (jelzőhurok szakadás vagy zárlat, biztosíték hiba, táp hiba stb.) működteti az 'ÁLTALÁNOS HIBA' reléjét, mely alaphelyzetben meghúzott állapotú (ez is lehet záró vagy bontó, a jumperének beállításától függően).

Az AM200 (CAE200+) központ képes ún. nappali (vagy felügyelt) üzemben is működni. Ilyenkor a jelzőhurkokról érkező jelzések esetén csak 'előjelzés' lesz (meghúz az 'ELŐJELZÉS' relé, melynél ugyancsak kiválasztható a záró vagy bontó jellegű működés). Ha az 'előjelzést' a kezelő adott időn belül nyugtázza (DIP kapcsolóval beállítható idő), akkor a valódi tűzjelzés és egyben a kimenetek működtetése is a 'jelzés felderítési ideig' késleltetve lesz (ez a késleltetés is DIP kapcsolókon állítható be). Ha a jelzés tévesnek bizonyul, akkor a 'jelzés felderítési időn' belül törölhető a *JELZÉSTÖRLÉS* gombbal. Ha a jelzés valósnak bizonyult, akkor a *KÉSLELTETÉSEK TÖRLÉSE* gomb megnyomásának hatására azonnal vagy legkésőbb a 'jelzés felderítési idő' lejártá után működésbe lépnek a kimenetek. Éjszakai üzemben, amikor a központ esetleg felügyelet nélkül van, a jelzőhurkok jelzéseire azonnal működésbe lépnek a kimenetek.

A téves riasztások elkerülése érdekében az egyes jelzőhurkok működésénél az ún. 'riasztás verifikáció' is alkalmazható. A riasztás verifikációra kiválasztott jelzőhuroknál a jelzés beérkezésekor csak rövid időre kigyullad a jelzőhurok 'TÜZ' LED-je, majd a hurok jelzését a központ törli. Valódi 'tűzjelzés' csak akkor keletkezik, ha a 'verifikációs időn', azaz a következő 1 percen belül újra jelez a hurok. A 'riasztás verifikáció' használatával az emberi tevékenységből származó, rövid idejű hatások miatt bekövetkező téves riasztások száma csökkenthető.

A 'nappali' üzemhez tartozó 'előjelzési' és 'jelzés felderítési késleltetés', az általános tűzjelzési idő hossza, az oltókártya jelenléte és a jelzőhurkok verifikációs opciója az előlap kártya DIP kapcsolóival választható ki.

A központ alkalmas oltókörök kialakítására két-két jelzőhurok párba szervezésével. Az 1. és 2. és/vagy a 3. és 4. jelzőhurkok rendelhetők az egyes oltókörökhöz. Ehhez a központ szekrényébe kell szerelni az opcionális N2BAS oltókártyát is. Az oltó kimenetek oltószelep vagy oltópatron működtetésére is alkalmasak. Oltószelep esetén a felügyelt oltó kimenetek 45 másodpercig, míg patron esetén 3 másodpercig működnek. (Oltópatron esetén az oltó kimenet zárlatfigyelése kiiktatható a felügyeletből!) Mindkét oltókörhöz tartozik egy-egy felügyelt kézi oltásindító bemenet, egy-egy oltás tiltó/felfüggesztő bemenet, egy-egy tartálynymás figyelő bemenet és egy-egy relé (jumperrel választható bontó vagy záró érintkezővel), amely a 'kiürítési idő' és az oltási folyamat alatt aktív.

Az oltáshoz tartozó 'kiürítési idő' hossza, az oltó kimenetek típusa és zárlat figyelése, valamint az egyes oltókörök engedélyezése az oltókártya DIP kapcsolóin állítható be. A beállítások mindkét oltókörre vonatkoznak.

2. MŰSZAKI ADATOK

Hálózat feszültség:	230VAC +10/-15%, 50 Hz (+/-1%)
Névleges működési feszültség:	24 VDC / 0,8A szabályozott (Külső terhelések és az oltókörök számára) 27,5V / 0,6A akkumulátor töltő rész
Javasolt akkumulátor kapacitás:	2 x 12V / 7,2 Ah
Akku töltési idő:	24 óra: a kapacitás 80%-áig (teljesen lemerített akkumulátorok esetén) + 2 nap: a teljes kapacitás eléréséig
Tartaléküzem ideje:	35 óra (mind a 4 jelzőhurok teljes terhelésével)

Méretek :

Szélesség – magasság – mélység :	338 x 238 x 116 mm (zárt ajtónál)
----------------------------------	-----------------------------------

Kezelőszervek és kijelzők :

A központ előlapján az alábbi nyomógombok találhatók. Bizonyos nyomógombok mellett található kis méretű sárga LED az adott nyomógomb vagy a hozzá tartozó funkció üzemállapotát mutatja. A központ legtöbb kezelési funkciója csak jelszóval védett ún.'kezelői szinten' hajtható végre, kivéve a *NYUGTÁZÁS (ACK)*, *LÁMPA TESZT* és *KÉSLELTETÉSEK TÖRLÉSE* gombokat.

➤ <i>NYUGTÁZÁS (ACK)</i>	'HANGJELZŐ KIKAPCSOLVA' LED
➤ <i>JELZÉSTÖRLÉS</i>	'HANGJELZŐ TILTVA' LED
➤ <i>HANGJELZŐ KIKAPCSOLÁS/VISSZAKAPCSOLÁS</i>	'NAPPALI ÜZEM' LED
➤ <i>HANGJELZŐ TILTÁS/ENGEDÉLYEZÉS</i>	'KÉSLELTETÉSEK TÖRÖLHETŐK' LED
➤ <i>ÉJSZAKAI/NAPPALI ÜZEM</i>	'TESZT ÜZEM' LED
➤ <i>KÉSLELTETÉSEK TÖRLÉSE</i>	'KEZELŐI SZINT' LED
➤ <i>TESZT ÜZEM</i>	
➤ <i>JELSZÓ/LÁMPA TESZT</i>	
➤ Jelzőhurok <i>TILTÁS/TESZT</i> , illetve 'jelszó beviteli' nyomógombok (hurkonként)	

Az előlapi LED-ek jelentése :

➤ Jelzőhurok 'TILTVA/TESZT'	(1 sárga LED zónánként : jelzőhurok tiltva=világít, teszt=villog)
➤ Jelzőhurok 'TÜZ'	(1 piros LED zónánként)
➤ Jelzőhurok 'HIBA'	(1 sárga LED zónánként)
➤ 'TÜZ'	(piros LED)
➤ 'ELŐJELZÉS'	(piros LED)
➤ 'JELZŐHUROK/HANGJELZŐ TILTVA'	(sárga LED)
➤ 'HÁLÓZAT RENDBEN'	(zöld LED)
➤ 'ÁLTALÁNOS HIBA'	(sárga LED)
➤ 'CPU HIBA'	(sárga LED)
➤ 'TÁP HIBA'	(sárga LED)
➤ 'BIZTOSÍTÁS HIBA'	(sárga LED)
➤ 'FÖLDZÁRLAT HIBA'	(sárga LED)
➤ 'HANGJELZŐ HIBA'	(sárga LED)

Jelzőhurkok :

Hurokfeszültség :	17-28 VDC
Nyugalmi áram :	10 mA (lezáró ellenállás : 2,7 kOhm) + az érzékelők nyugalmi árama
Jelzési ellenállás :	100 Ohm – 1,4 kOhm

Kimenetek :

➤ Felügyelt hangjelző kimenet :	riasztáskor aktiválódó, polaritásfordításos, 27V / 1A
➤ Általános 'TÜZ' (riasztás) relé :	váltó relé NO vagy NC; 30V/3A terhelhetőség
➤ 'ÁLTALÁNOS HIBA' relé :	váltó relé NO vagy NC; 30V/1A terhelhetőség (alaphelyzetben meghúzva)
➤ 'ELŐJELZÉS' relé :	váltó relé NO vagy NC; 30V/1A terhelhetőség
➤ 24VDC tápfeszültség :	800 mA biztosított
➤ Hurkonkénti OC kimenetek :	100 Ohm-os belső korlátozó ellenállással

Biztosítékok (az N2BA tápegység kártyán):

➤ Hálózati biztosíték :	F1 / 2A gyors
➤ 24V (jelzőhurkok és tápkimenet)	F2 / 800 mA gyors
➤ Akkumulátorok biztosítóka :	F3 / 3,15 A gyors
➤ Hangjelző kimenet :	F4 / 800 mA gyors

Az előlapi (N2FR) kártya beállítási lehetőségei

- | | |
|--|------------|
| ➤ Előjelzési (nyugtázási) késleltetés nappali üzemben (20 mp –3 perc) | SW1/ 1-2 |
| ➤ Jelzés felderítési (törlési) késleltetés nappali üzemben (3 –6 perc) | SW1/ 3-4 |
| ➤ Tűzjelzés (riasztás) idejének hossza (15 perc vagy végtelen) | SW1/ 5 |
| ➤ Oltókártya jelenléte (igen/nem) | SW1/ 6 |
| ➤ A jelzőhurkok 'riasztás verifikációs' opciója (igen/nem) | SW2/ 1 - 4 |

Opcionális kártyák :**1. N2BAS 2 oltókörs oltókártya**

A kártya két oltókör vezérlésére képes, melyek az 1. és 2. és/vagy a 3. és 4. jelzőhurkokhoz rendelhetők.

Az oltó kártya kijelzései :

- | | |
|----------------------------------|--|
| ➤ 'OLTÁS FOLYIK' | (1 piros LED a két oltókörhöz közösen) |
| ➤ 'KIÜRÍTÉS' folyamatban | (1-1 piros LED oltóköronként) |
| ➤ 'OLTÓKÖR HIBA/OLTÁS VÉGE' | (1-1 sárga LED oltóköronként) |
| ➤ 'OLTÓKÖR TILTVA/FELFÜGGESZTVE' | (1-1 sárga LED oltóköronként) |

Az oltó kártya kimenetei :

- | | |
|---|--|
| ➤ 1. oltó kimenet : | felügyelt <6mA (zárlatfigy. kiiktatható); 27V/630 mA; lezárás: 560 Ohm |
| ➤ 2. oltó kimenet : | felügyelt <6mA (zárlatfigy. kiiktatható); 27V/630 mA; lezárás: 560 Ohm |
| ➤ 1. oltókör kiürítést jelző kimenete : | váltó relé NO vagy NC; 30V/1A terhelhetőség |
| ➤ 2. oltókör kiürítést jelző kimenete : | váltó relé NO vagy NC; 30V/1A terhelhetőség |

Az oltókörokhöz tartozó bemenetek :

- | | |
|--------------------------------------|---|
| ➤ 1.oltókör kézi indítás : | felügyelt NO bemenet, 2.7 kOhm-mal lezárva |
| ➤ 2.oltókör kézi indítás : | felügyelt NO bemenet, 2.7 kOhm-mal lezárva |
| ➤ 1.oltókör tiltás/felfüggesztés : | NC bemenet (tiltás/felfüggesztés a bemenet nyitott állapotában) |
| ➤ 2.oltókör tiltás/felfüggesztés : | NC bemenet (tiltás/felfüggesztés a bemenet nyitott állapotában) |
| ➤ 1.oltókör oltótartály nyomásmérő : | NC bemenet (szakadás = tartály üres) |
| ➤ 2.oltókör oltótartály nyomásmérő : | NC bemenet (szakadás = tartály üres) |

Az oltókártya biztosítóka :

- | | |
|------------------------------|--|
| ➤ A 24V tápkimenet védelme : | F2 / 800 mA |
| ➤ Az oltókörok védelme : | 650 mA (PTC, automatikusan visszaálló) |

Az oltókártya beállítási lehetőségei (SW1 DIP kapcsoló) :

- | | |
|--|----------|
| ➤ Kiürítési (oltás) késleltetés | SW1/ 1-2 |
| ➤ 1. és 2. jelzőhurok működési mód (független vagy oltáshoz összevont) | SW1/ 3 |
| ➤ 3. és 4. jelzőhurok működési mód (független, vagy oltáshoz összevont) | SW1/ 4 |
| ➤ Várakozási idő kézi indítás esetén (5 vagy 0 mp) | SW1/ 5 |
| ➤ Az oltó kimenetek típusa (patron vagy szelep) | SW1/ 6 |
| ➤ Oltó kimenetek zárlatfigyelése (engedélyezve vagy tiltva) | SW1/ 7 |
| ➤ Oltás tiltás vagy oltás felfüggesztés kiválasztása | SW1/ 8 |

2. CAE-SZELVEZ kártya

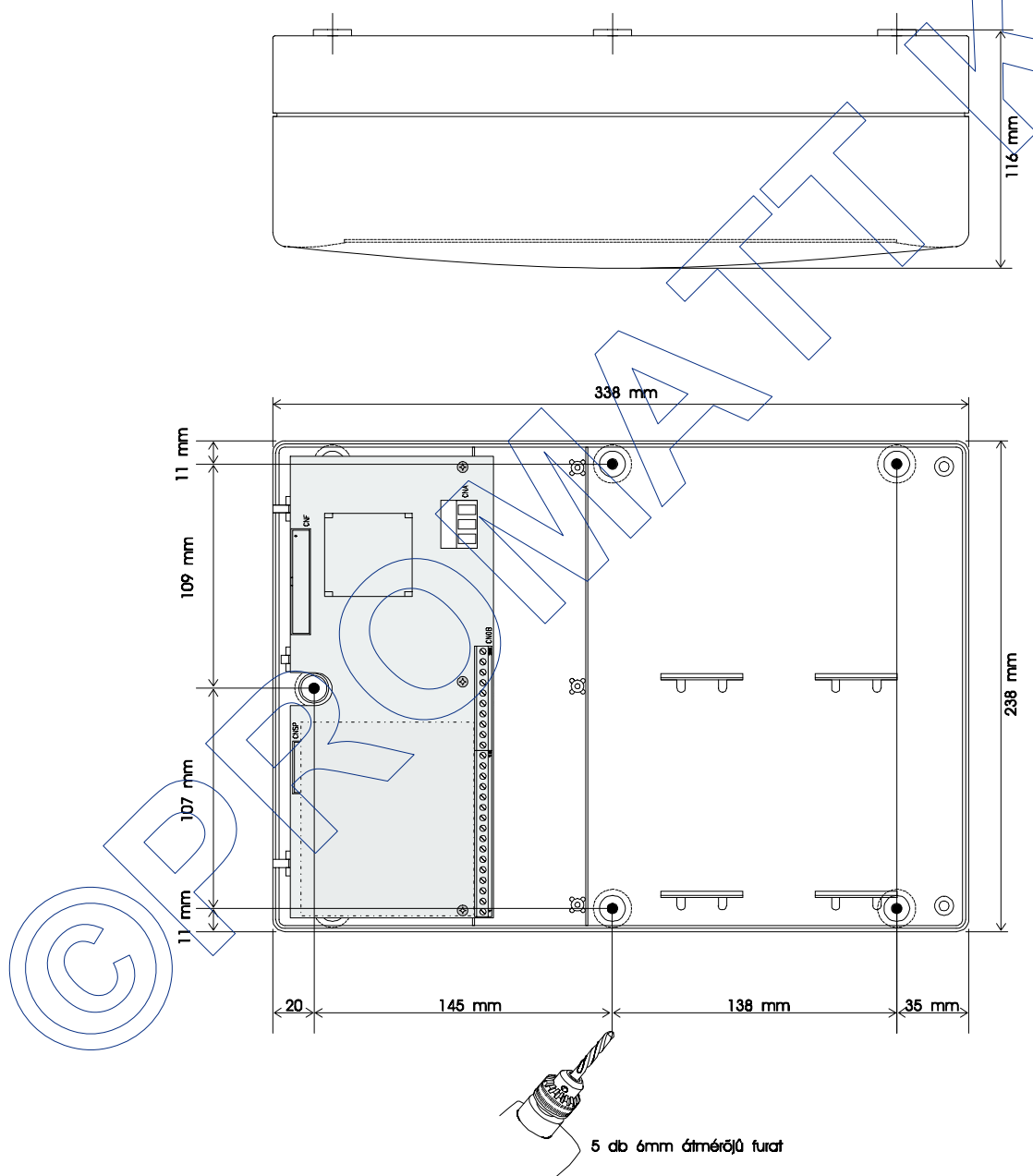
Több oltószelep egyidejű felügyelt működtetésére (ld. E. függelék)

3. A KÖZPONT ÜZEMBE HELYEZÉSE

3.1. A KÖZPONT FELSZERELÉSE

Csomagoljuk ki a központot és a 2 ajtó rögzítő csavar kitekerése után nyissuk ki az ajtaját. A szerelést segítő az ajtó levehető. Ehhez húzzuk ki az előlapi és a tápegység kártyát összekötő szalagkábel és vegyük ki az ajtó zsanérokként szolgáló sasszegeket. A központot 4 vagy 5 db 5 mm átmérőjű csavarral rögzíthetjük a falra, 160-170 cm magasra. Ügyeljünk arra, hogy legyen elegendő hely a központ ajtajának kinyitásához is. Radiátorok, kazánok, egyéb hőforrások közelébe vagy nagyteljesítményű villamos fogyasztók, elektromágneses zavarokat keltő berendezések közelébe lehetőleg ne szereljük a központot.

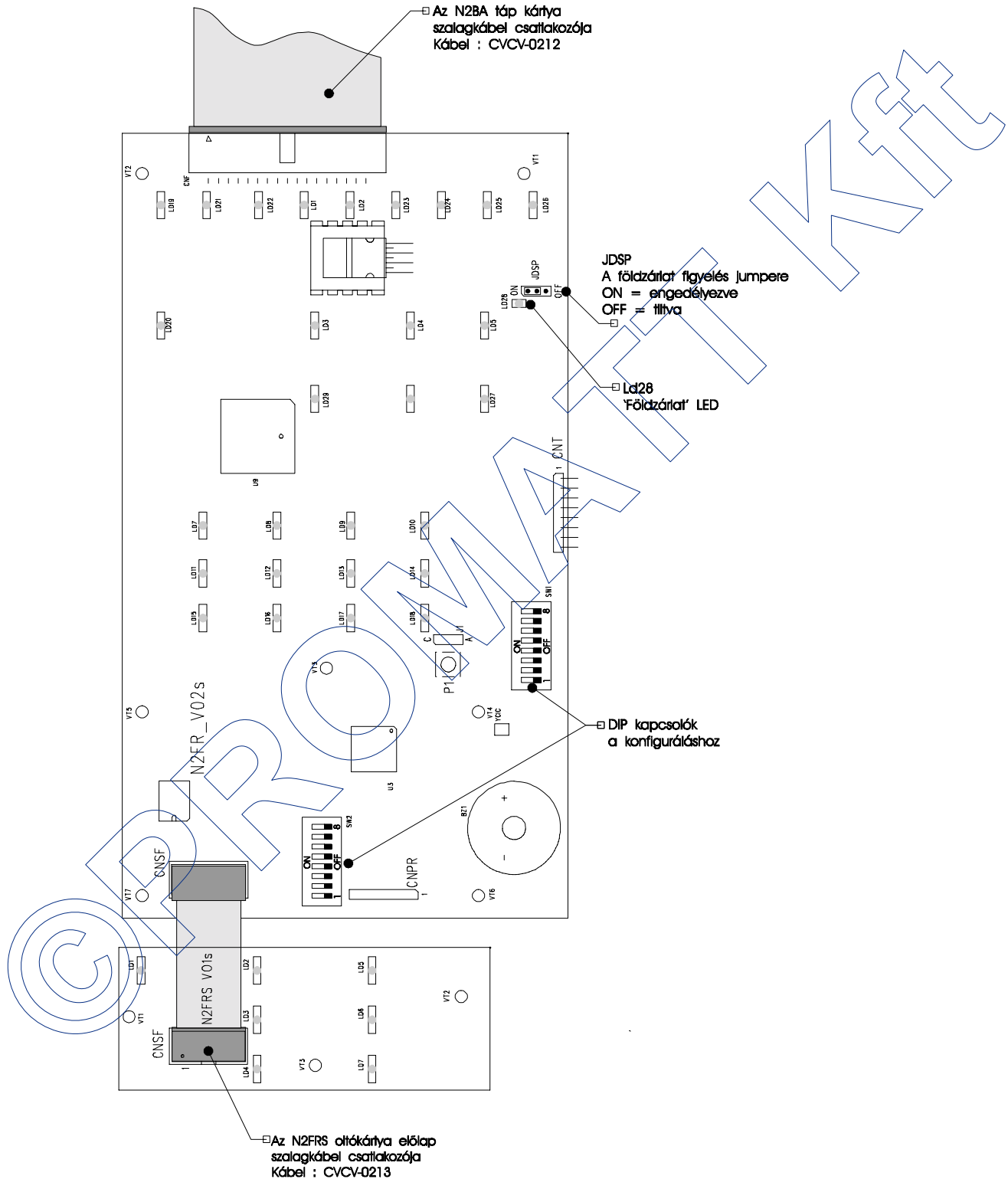
A vezetékek bevezetéséhez a központ hátulján, tetején vagy alján fúrhatunk megfelelő méretű nyílásokat. A vezetékek bekötése után tegyük vissza a központ ajtaját és dugjuk vissza az összekötő szalagkábel.



3.2. A KÖZPONT ELŐLAPI KÁRTYÁJA (N2FR)

Az előlapi kártyán található a központ vezérlő mikroprocesszora, az állapotjelző LED-ek, és ide csatlakozik a nyomógombok membrán paneljének csatlakozója is. A tápegység kártyával a CVCV-0212 szalagkábel, míg az opcionális oltókártya előlapi kártyájával a CVCV-0213 szalagkábel köti össze.

A központ üzemmódjának beállítására szolgáló SW1 és SW2 DIP kapcsolók, valamint a földzárlat figyelésének engedélyező jumpere is itt található.



3.2.1. Az előlapi (N2FR) kártya SW1 jelű DIP kapcsolója

Az SW1/1-4 DIP kapcsolókkal a központ nappali (felügyelt) üzemében érvényes 'előjelzési' és 'jelzés felderítési' késleltetési idők adhatók meg. (A 'nappali üzemű' működés az oltókörhöz rendelt jelzőhurkoknál nem érvényes.)

Az 'általános riasztásjelzés hossza' az SW1-5 kapcsolóval módosítható. Az itt kiválasztott idő valójában a 'TÜZ' relé és a felügyelt hangjelző kimenet működési időtartamára vonatkozik.

Az SW1-6 kapcsolót csak az oltókártya jelenlétében kell ON-ba állítani.

Az ELŐJELZÉSI vagy JELZÉS NYUGTÁZÁSI késleltetés	SW1-1	SW1-2
20 másodperc	OFF	OFF
1 perc	ON	OFF
2 perc	OFF	ON
3 perc	ON	ON
A JELZÉS FELDERÍTÉSI (vagy TÖRLÉSI) késleltetés	SW1-3	SW1-4
3 perc	OFF	OFF
4 perc	ON	OFF
5 perc	OFF	ON
6 perc	ON	ON
Az ÁLTALÁNOS RIASZTÁSJELZÉS ('TÜZ' relé, hangjelző kimenet) hossza	SW1-5	
Végtelen (jelzéstartólásig)	OFF	
15 perc	ON	
OLTÓKÁRTYA	SW1-6	
Nincs beszerelve	OFF	
Be van szerelve	ON	

Az SW1-7 és SW1-8 DIP kapcsolóknak nincs funkciója.

3.2.2. Az előlapi (N2FR) kártya SW2 jelű DIP kapcsolója

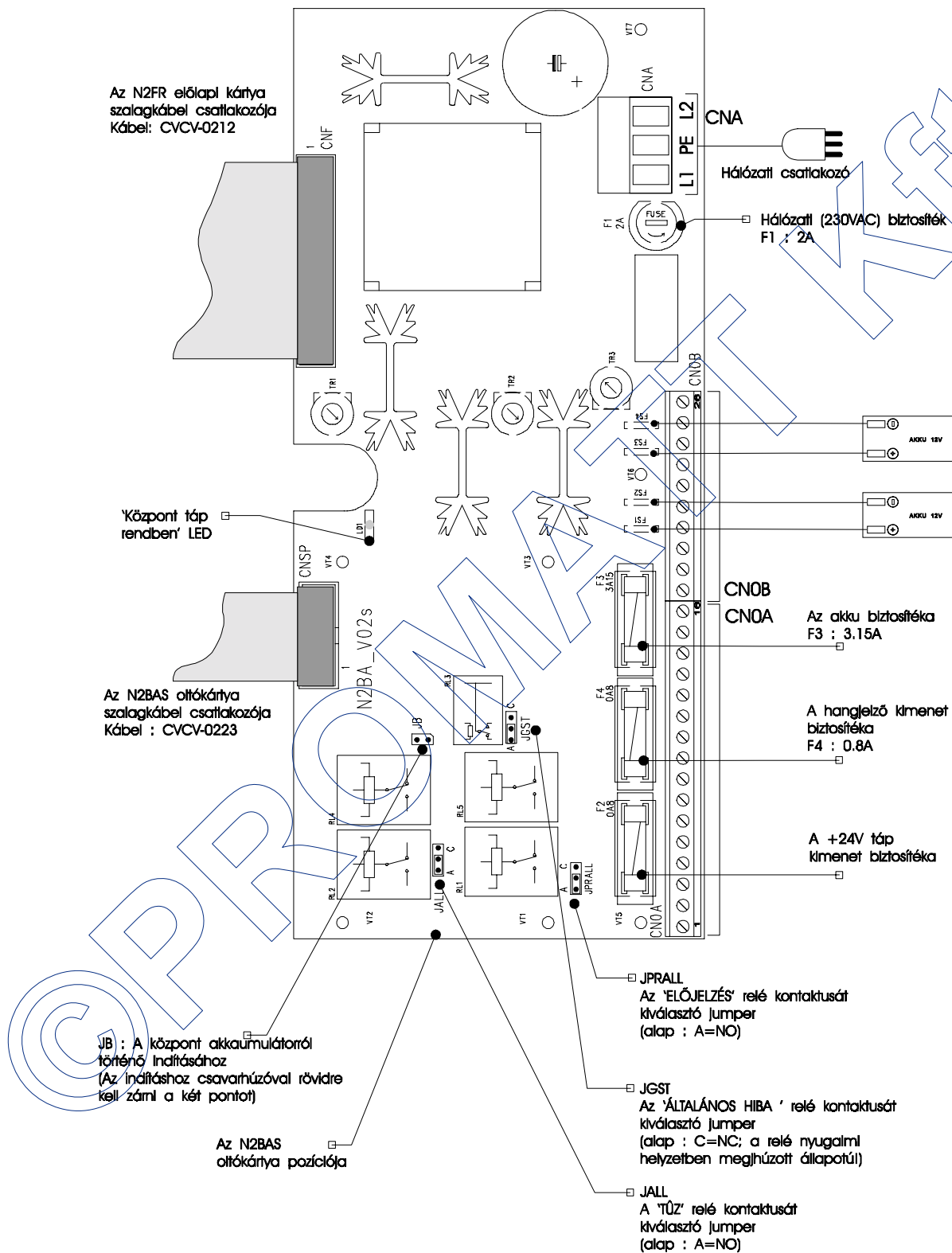
Az SW2/1-4 DIP kapcsolókkal az egyes jelzőhurkoknál engedélyezhetjük a 'riasztás verifikálást'. Jelenleg a verifikációs idő 1 perc, azaz egy jelzőhurokról beérkező jelzés esetén a központ törli a hurkot és csak akkor jelez tűzjelzést, ha a törlés utáni egy percen belül az adott jelzőhurok újra jelez

A jelzőhurkok riasztás verifikálási funkciója	SW2-n (1,2,3,4,)
Az adott hurkon nincs riasztás verifikáció (tiltva)	OFF
Az adott hurkon a riasztás verifikáció engedélyezve	ON

Az SW2-5~8 DIP kapcsolóknak nincs funkciója.

3.3.. A TÁPEGYSÉG KÁRTYA (N2BA)

A telepítés szempontjából a tápegység kártya a legfontosabb, mivel itt található a CNA hálózati csatlakozó, az akkumulátorok vezetékei, a jelzőhurkok és kimeneti eszközök bekötésére szolgáló CNOA és CNOB csatlakozók, a biztosítékok és a relék érintkezőjét kiválasztó jumperek. A tápegység kártya a CVCV-0212 szalagkábelrel csatlakozik az előlapi kártyához. Az opcionális oltókártyát a CVCV-0223 szalagkábelrel csatlakoztathatjuk.



3.3.1. A tápegység (N2BA) kártya hálózati (CNA) csatlakozója

Szám	A csatlakozó neve	Megj.	Szín
1.	L1	230 VAC	
2.	PE	Védőföld	
3.	L2	230 VAC	

3.3.2. A tápegység (N2BA) kártya CN0A csatlakozója

Szám	A csatlakozó neve	Megj.	Szín
1.	LIN+ L1 (+ táp)		
2.	IN L1 (1. jelzőhurok + ág)		
3.	LIN - L1 (1. jelzőhurok - ág)		
4.	LIN+ L2 (+ táp)		
5.	IN L2 (2. jelzőhurok + ág)		
6.	LIN - L2 (2. jelzőhurok - ág)		
7.	LIN+ L3 (+ táp)		
8.	IN L3 (3. jelzőhurok + ág)		
9.	LIN - L3 (3. jelzőhurok - ág)		
10.	LIN+ L4 (+ táp)		
11.	IN L4 (4. jelzőhurok + ág)		
12.	LIN - L4 (4. jelzőhurok - ág)		
13.	'ÁLTALÁNOS HIBA' relé NO vagy NC	30VDC/ 1 A	
14.	'ÁLTALÁNOS HIBA' relé C (közös)		
15.	'Előjelzés' relé NO vagy NC	30VDC/ 3 A	
16.	'Előjelzés' relé C (közös)		

- Az 'ÁLTALÁNOS HIBA' relé kontaktusai a JGST jumperrel választhatók ki (A=NO, C=NC), de a relé hibamentes állapotban meghúzott állapotú. Így alapbeállításban (C=NC) nyugalmi helyzetben a csatlakozók nyitottak, hiba esetén zárnak, azaz a központ áramtalanított állapotában is hibajelzés lesz.
- Az "ELŐJELZÉS" relé kontaktusai a JPREAL jumperrel választhatók ki (A=NO, C=NC).

3.3.3. A tápegység (N2BA) kártya CN0B csatlakozója

Szám	A csatlakozó neve	Megj.	Szín
17. (1)	'TÜZ' relé NO vagy NC	30VDC/ 3 A	
18. (2)	'TÜZ' relé C (közös)		
19. (3)	Felügyelt hangjelző kimenet +	27VDC/ 1 A	Nyugalmi helyzetben mutatva
20. (4)	Felügyelt hangjelző kimenet -		Lezáró ellenállás : 2.7 kOhm
21. (5)	1. jelzőhurok OC kimenet		Belső soros ellenállás : 100 Ohm
22. (6)	2. jelzőhurok OC kimenet		Belső soros ellenállás : 100 Ohm
23. (7)	3. jelzőhurok OC kimenet		Belső soros ellenállás : 100 Ohm
24. (8)	4. jelzőhurok OC kimenet		Belső soros ellenállás : 100 Ohm
25. (9)	TÁP 24V +	MAX	
26. (10)	TÁP 24V -	0.8 A	

- A 'TÜZ' relé kontaktusai a JALL jumperrel választhatók ki (A=NO, C=NC).
- A fenti táblázat a 'Felügyelt hangjelző kimenet' nyugalmi helyzetét mutatja. Működtetett, bekapcsolt állapotban a jelölttel ellentétes polaritású 24V-os feszültség van a kimeneten.
- A jelzőhurok OC (nyitott-kollektoros) kimeneteivel távkijelző LED-eket vagy távjelző reléket lehet vezérelni. (LED meghajtása esetén annak katódját kössük a kimenetre, anódját pedig egy korlátozó ellenálláson /1-2 kOhm/ keresztül 24V-ra.)

3.4. A KÖZPONT HÁLÓZATRA CSATLAKOZTATÁSA

A tűzjelző központ hálózati tápellátását lehetőleg a védett épület hálózati főkapcsolója előtti helyről, egy külön biztosított ágról kell biztosítani. A biztosítót el kell látni 'TÜZJELZŐ HÁLÓZAT' felirattal, és olyan helyen kell elhelyezni, hogy jogosulatlan személyek ne férhessenek hozzá. A hálózati kábelt a központon belül minél rövidebb úton kell vezetni és a CNA csatlakozóra kötni (L1: fázis, PE: védőföld /protective earth/, L2: nulla). (Az F1 jelű (2A) biztosíték csak az L1 csatlakozópontra kötött ágat szakítja meg!) A PE pontra között védőföld ellenállásának 10 Ohm-nál kisebbnek kell lenni.

A telepítés során célszerű lekapcsolni a hálózatot az akkumulátorok töltésének ellenőrzése után és a további kötések áramtalanított állapotban végezni, hogy véletlen zárlatokkal ne tephessük tönkre a központot.

3.5. AZ AKKUMULÁTOROK CSATLAKOZTATÁSA

A központba 2 db 7,2 Ah kapacitású akkumulátor helyezhető el. Az akkumulátorokat az előre elkészített kábelpárokkal a tápegység kártya FS1-FS4 csatlakozópontjaira kell kötni. Az akkumulátorokat az F3 jelű (3.15A) biztosíték védi. Az akkumulátorok töltőáram 600 mA.

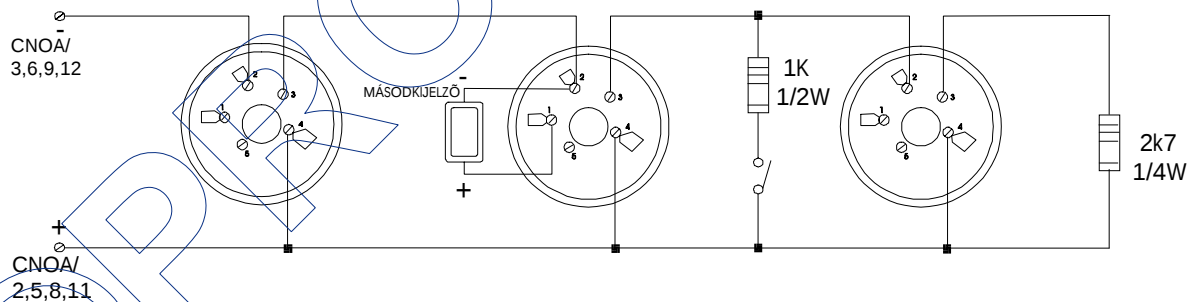
A központ akkumulátorokról csak a tápegység kártyán található JB jumper pillanatnyi rövidre zárásával indítható el.

3.6. A JELZŐHURKOK BEKÖTÉSE

A jelzőhurkokra hagyományos, 2-vezetékes érzékelők csatlakoztathatók, hurkonként 25 db (pl. System Sensor 1151E ionizációs füstérzékelő, 2151E optikai füstérzékelő, 5451E hőbesség és 57°C fix hőérzékelő, 4451E 78°C fix hőérzékelő).

Áramkorlátozó ellenálláson (1 kOhm) keresztül természetesen relé kimenetű vagy kontaktussal jelző eszközök (pl. kézi jelzésadó) is csatlakoztathatók. (Az EN54 előírásai alapján egy jelzőhurok (zóna) legfeljebb 32 eszközt tartalmazhat.) A külön tápellátást igénylő eszközök a LIN+ jelű +24V-os csatlakozókról táplálhatók (CNOA/1,4,7,10). Mivel a LIN+ csatlakozókon fix +24V található, ezért a tápeltétel törölhető relé kimenetű eszközöknél egy külön megszakító kapcsolóval kell biztosítani az eszközök alaphelyzetbe állítását. A LIN+ csatlakozókon kimenő +24V-ot közösen a tápegység kártyán levő F2 jelű 0,8A-es biztosíték védi. (Az F2 biztosíték védi a CNOB csatlakozó 25. és 26 pontján kimenő 24V-ot is.)

A jelzőhurkok lezáró ellenállása 2,7 kOhm, melyet a hurok legutolsó eszközénél kell elhelyezni. A jelzőhurkokon az eszközöket láncoltan kell elhelyezni, a hurkon elágazás nem lehet. A nem használt hurkokat a csatlakozónál kell lezárni 2,7 kOhm-mal.



A központ az egyes jelzőhurkok állapotát az alábbi táblázat szerint értékeli ki :

RÖVIDZÁR	TÜZJELZÉS	NYUGALOM	SZAKADÁS
100 Ohm	1,4 kOhm	3,5 kOhm	

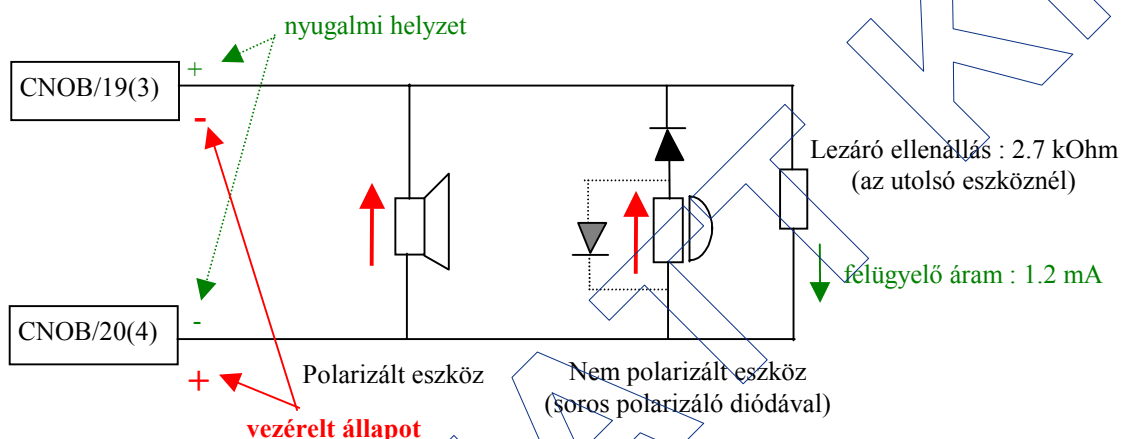
Az egyes jelzőhurkok 'kezelői szinten' szelektíven tilthatók (csak ideiglenes jelleggel) vagy engedélyezhetők a jelzőhurkok TILTÁS/TESZT gombjaival. A jelzőhurok tiltott állapotában a központ leveszi a feszültséget a hurokról (sem tűzjelzést, sem hibajelzést nem fogad az adott jelzőhurokról), és kigyújtja a megfelelő jelzőhurok TILTVA/TESZT LED-jét és az összevont JELZŐHUROK/HANGJELZŐ TILTVA LED-et.

3.7 A FELÜGYELT HANGJELZŐ KIMENET HASZNÁLATA ÉS BEKÖTÉSE

A központ felügyelt hangjelző kimenete tűzjelzéskor lép működésbe és az SW1/5 DIP kapcsoló beállításától függően *jelzéstörlésig* vagy 15 percig működik. A központ az alábbi táblázat szerint képes jelezni a kimenet vezetékezésének zárlatát/szakadását, ha a vezérelt eszközöket láncoltan fűzzük fel, és az utolsó eszköz mögött elhelyezzük a 2,7 kOhm-os lezáró ellenállást. A hangjelző kimenet biztosítóka (F4 : 0,8A) a tápegység kártyán található.

RÖVIDZÁR	NYUGALOM	SZAKADÁS
200 Ohm	5 kOhm	

Erre a kimenetre közvetlenül csatlakoztathatók polarizált kimeneti eszközök (pl. System Sensor EMA vagy DBS sorozatú hang- és fényjelzők) és soros diódán keresztül nem polarizált eszközök (pl. csengők). (Induktív terhelésű kimeneti eszközök vezérlése esetén az eszköz sarkaival párhuzamosan egy fordított polaritású diódát is el kell helyezni a kikapcsolási tranziensek megfogására.)



A felügyelt hangjelző kimenet működése 'kezelői szinten' a **HANGJELZŐ ENGEDÉLYEZÉS/TILTÁS** gombbal tiltható illetve engedélyezhető. A hangjelző kimenet letiltott állapotát a gomb mellett levő sárga LED és a 'JELZŐHUROK/HANGJELZŐ TILTVA' sárga LED mutatja. (A kimenetet akkor érdemes csak letiltani, ha például üzembe helyezéskor vagy a rendszer karbantartásakor éles helyzetben akarjuk a rendszert ellenőrizni, de nem akarjuk a hangjelzők működésével zavarni az épületben tartózkodókat. Az ellenőrzések befejezése után a hangjelző kimenetet újra engedélyezni kell.) Bekapcsolt, működtetett állapotban levő hangjelző kimenet a letiltás hatására kikapcsolódik.

A felügyelt hangjelző kimenet 'kezelői szinten' a **HANGJELZŐ KI/BEKAPCSOLÁS** gombbal kikapcsolható, ha a kezelő úgy dönt, hogy már mindenki értesült a vészhelyzetről. A kimenet kikapcsolt állapotát a gomb mellett sárga LED mutatja. Ugyanezzel a gombbal a hangjelzők újra bekapcsolhatók, működtethetők. Ilyenkor a gomb mellett LED újra kialszik.

A felügyelt hangjelző kimenet hibáját (zárlat, szakadás) a központ a sárga 'HANGJELZŐ HIBA' LED-del mutatja.

3.8. KIMENETI RELÉK CSATLAKOZTATÁSA

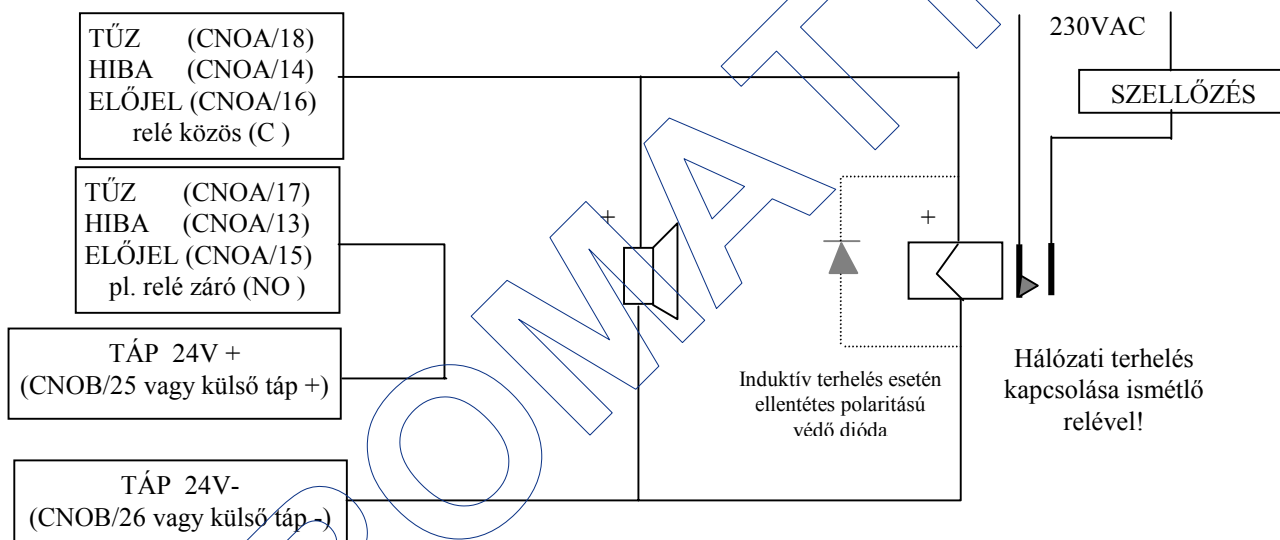
A tápegység (N2BA) kártyán található relék 30V/1A terhelhetőségű potenciálmentes váltó érintkezőkkel rendelkeznek. A relé érintkezők típusát (záró: NO=A vagy bontó: NC=C) jumperekkel lehet kiválasztani.

'TŰZ' relé : A központ tűzjelzésekor aktiválódik és az előlapi kártya SW1/5 DIP kapcsolójának beállításától függően *jelzéstörlésig* vagy 15 percig aktív marad. Működési módja a JALL jumperrel állítható be (A=NO, C=NC).

'ÁLTALÁNOS HIBA' relé : A központ bármely hibajelzése (jelzőhurok, táp, akku, hangjelző stb.) esetén aktiválódik és a hiba fennálltaig aktív marad. Működési módja a JGST jumperrel állítható be (A=NO, C=NC). A központ nyugalmi helyzetében meghúzott állapotú!

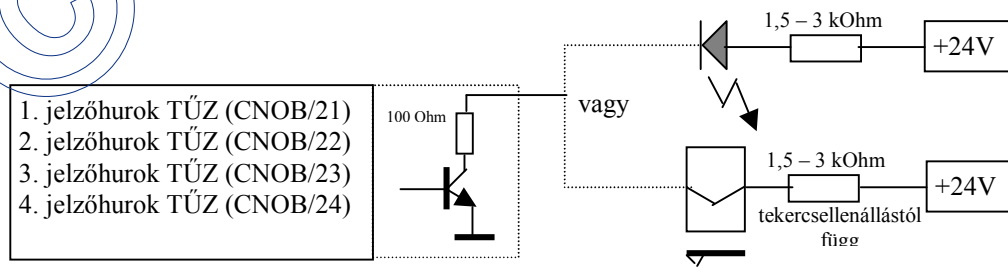
'ELŐJELZÉS' relé : A központ nappali (felügyelt) üzemében egy jelzőhurokról érkező jelzés esetén aktiválódik és aktív marad az előjelzési ciklus idejére. Oltókör definiálása esetén az oltókörhöz rendelt első jelzésnél aktiválódik és aktív marad a második jelzőhurok jelzéséig vagy míg a második jelzésre várakozási idő le nem telik. Működési módja a JPRALL jumperrel állítható be (A=NO, C=NC).

A fenti relék érintkezőire feszültséget csatlakoztatva (a tápegység kártya CNAB/25 és 26 csatlakozóiról vagy külső tápegységről) vezérelhetők a központból füstcsappantyúk, tűzgátló ajtók, szellőző rendszer stb. A TŰZ és az ÁLTALÁNOS HIBA relé alkalmas lehet egyben egy távfelügyeleti állomásra csatlakozó kommunikátor indítására is. A relékkel 230VAC-ról működő berendezéseket (pl. szellőzés lekapcsolás, áramtalanítás stb.) csak megfelelő érintkező terhelhetőségű ismétlő reléken keresztül szabad vezérelni!



3.9. A JELZŐHURKOK TÁVJELZŐ KIMENETEINEK CSATLAKOZTATÁSA

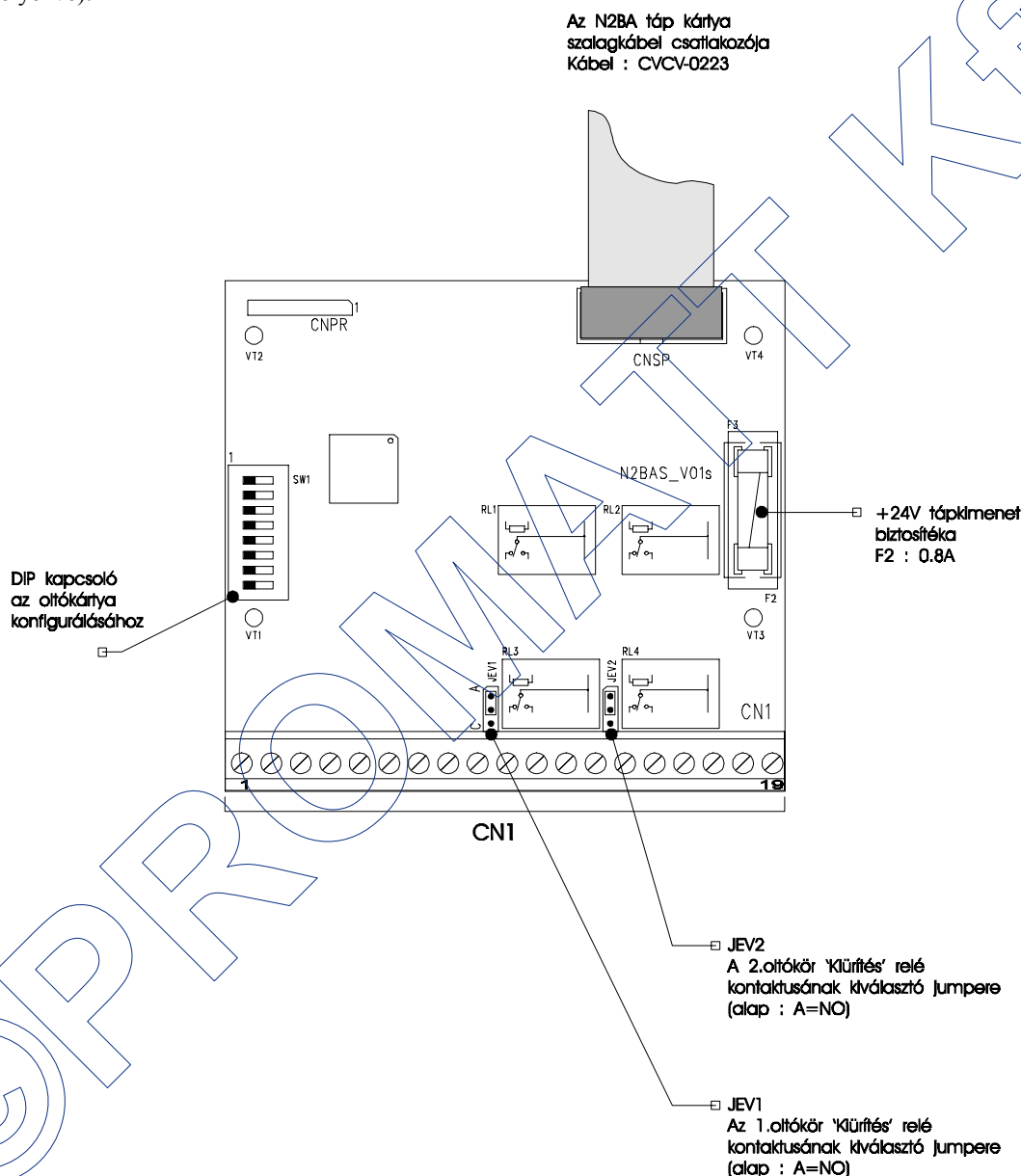
Az egyes jelzőhurokok tűzjelzése a CNOB csatlakozó nyitott-kollektoros (OC) kimenetein keresztül távjelezhető. A kimenetekre LED-eket köthetünk, melyekkel a központtól távolabb elhelyezett zónabló hozható létre vagy reléket vezérelhetünk, ha a jelzőhurokok tűzjelzési állapotával szelektíven kell vezérléseket vagy távjelzést biztosítani.



3.10. AZ OLTÓKÁRTYA (N2BAS) CSATLAKOZTATÁSA

Az oltókártya csatlakoztatása előtt állítsuk be a tápegység kártyán levő relék kontaktus kiválasztó jumpereit a megfelelő állásba (ezekhez nehéz lesz hozzáférni, ha az oltókártyát már a helyére tettük). Az oltókártyát a központ áramtalanított állapotában szabad csak installálni. A CVCV-0223 szalagkábel-t dugjuk be a tápegység kártya CNSP csatlakozójába, majd helyezzük el a 4 db műanyag távtartót a tápegység kártyán és pattintsuk a helyére az oltókártyát. Csatlakoztassuk a CVCV-0223 szalagkábel másik felét az oltókártya CNSP csatlakozójába.

A központ előlapján cseréljük le a takaró fóliát az oltókártyához mellékelt fóliára. Rögzítsük az oltókártya LED-jeit tartalmazó NRFRS kártyát a mellékelt csavar segítségével az előlapi kártya mellé. Kössük össze a két előlapi kártyát a CVCV-0213 szalagkábel felhasználásával. Az előlapi kártya SW1-6 DIP kapcsolóját tegyük ON állásba (oltókártya engedélyezve).



Az oltókártya SW1 jelű DIP kapcsolóján az oltókörök üzemmódját állíthatjuk be. A kártyán levő JEV1 és JEV2 jumper az egyes oltókörök 'Kiűrités' reléjének beállítására szolgál (A=NO, C=NC). AZ F3 jelű biztosíték (0,8A) az oltókártya +24V-os tápfeszültség kimenetét védi.

Az egyes oltókörök függetlenül is használhatók, azaz az SW1 DIP kapcsolón engedélyezhetjük csak a 2.oltókör működését (SW1/4=ON). Ekkor az 1. és 2. jelzőhurok független tűzjelző hurokként funkcionál, míg a 3. és 4. jelzőhurok a 2.oltókör része lesz.

3.10.1. Az oltókártya (N2BAS) csatlakozó kiosztása

Szám	A csatlakozó neve	Megj.		Szín
1.	1. Tartálynyomás		Nyomás rendben : zárt (NC)	
2.	GND		(tartály üres = szakadás)	
3.	2. Tartálynyomás		Nyomás rendben : zárt (NC)	
4.	1. Oltás tiltás/felfüggesztés		Oltás engedve : zárt bemenet	
5.	GND			
6.	2. Oltás tiltás/felfüggesztés		Oltás engedve : zárt bemenet	
7.	1. Kézi oltásindítás		Lezárás: 2.7 kOhm (NO)	
8.	GND		(indítás = rövidzár)	
9.	2. Kézi oltásindítás		Lezárás: 2.7 kOhm (NO)	
10.	'1. KIÜRÍTÉS' relé NO vagy NC	30VCD/1 A		
11.	'1. KIÜRÍTÉS' relé C (közös)			
12.	'2. KIÜRÍTÉS' relé NO vagy NC	30VDC/1 A		
13.	'2. KIÜRÍTÉS' relé c (közös)			
14.	1. Oltó kimenet +	1 A	Lezárás : 560 Ohm/1W ⁴	
15.	1. Oltó kimenet -	F=630 mA	(felügyelő áram < 6 mA)	
16.	2. Oltó kimenet +	1 A	Lezárás: 560 Ohm/1W ⁴	
17.	2. Oltó kimenet -	F=630 mA	(felügyelő áram < 6 mA)	
18.	TÁP 24V +	0.8 A		
19.	TÁP 24V -	(F3)		

1. Az '1. KIÜRÍTÉS' relé kontaktusai a JEV1 jumperrel választhatók ki (A=NO, C=NC).
2. A '2. KIÜRÍTÉS' relé kontaktusai a JEV2 jumperrel választhatók ki (A=NO, C=NC).
3. Mindkét oltókör kimenete automatikus áramvédelemmel (PTC) van ellátva.
4. A patron vagy a szelep bekötése után az 560 Ohm-os lezáró ellenállást ki kell venni!

3.10.2. Az oltókártya (N2BAS) SW1 DIP kapcsolója

A KIÜRÍTÉSI IDŐ hossza (mindkét oltókörre)	SW1-1	SW1-2
20 másodperc	OFF	OFF
40 másodperc	ON	OFF
60 másodperc	OFF	ON
90 másodperc	ON	ON
Az 1. és 2. jelzőhurkok működési módja		SW1-3
Az 1. és 2. jelzőhurok független (1. oltókör tiltva)		OFF
Az 1. és 2. jelzőhurok oltáshoz összerendelve		ON
A 3. és 4. jelzőhurkok működési módja		SW1-4
A 3. és 4. jelzőhurok független (2. oltókör tiltva)		OFF
A 3. és 4. jelzőhurok oltáshoz összerendelve		ON
Várakozási idő kézi oltásindítás esetén		SW1-5
5 másodperc		OFF
1 másodperc (azonnali)		ON
Az oltó kimenet típusa		SW1-6
Pirotechnikai patron (2 másodperces impulzus)		OFF
Elektromágneses szelep (működtetési idő 45 másodperc)		ON
Az oltó kimenet zárlat figyelése		SW1-7
Zárlat figyelés engedélyezve (oltószelep esetén)		OFF
Zárlat figyelés tiltva (pirotechnikai patron esetén)		ON
Az oltás tiltás/felfüggesztés bemenetek funkciója		SW1-8
Oltás tiltás (még kézi oltásindítás esetén sem indul az oltás, ha a tiltó bemenet aktív)		OFF
Oltás felfüggesztés (kézi oltásindítás esetén lesz oltás, ha a felfüggesztő bemenet aktív is)		ON

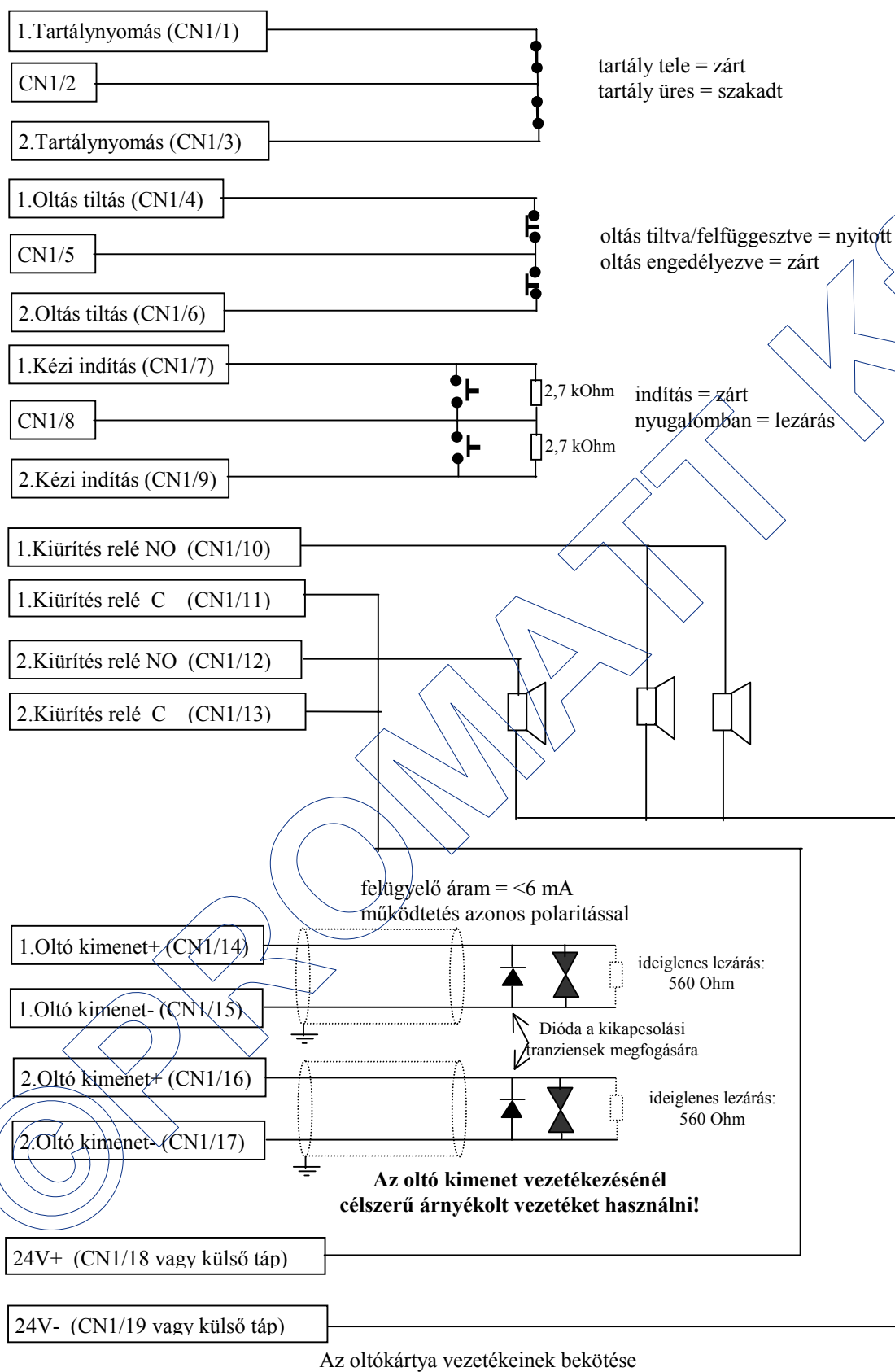
3.10.3. Az oltókártya vezetékeinek bekötése

Az egyes oltókörök az alábbi be- illetve kimenetekkel rendelkeznek :

- Kézi oltásindító bemenet: ide csatlakoztathatók az oltókörhöz tartozó oltásindítást végző kézi jelzésadók. A bemenet felügyelt (lezáró ellenállása 2,7 kOhm), a vezetékek szakadását a központ oltáshibaként értékeli, és kigyújtja a megfelelő 'OLTÁS HIBA' LED-et, 'ÁLTALÁNOS HIBA' LED-et és meghúzza az 'ÁLTALÁNOS HIBA' relét is. A bemeneti kapcsok zárlatba kerülése az SW1/5 DIP kapcsoló állásától függően azonnal vagy 5 másodperc késleltetéssel indítja az adott oltó kimenetet. A kézi oltásindító a védett tér bejárata mellett (kívül) célszerű elhelyezni. A nem használt bemenetet 2,7 kOhm-mal kell lezárni.
- Kézi oltás tiltás/felfüggesztés bemenet: ide kell csatlakoztatni az oltás ideiglenes felfüggesztésére szolgáló kézi jelzésadókat, melyeket a védett téren belül helyeznek el vagy az oltás tiltására szolgáló pl. kulcsos kapcsolót. A bemenet zárt állapota engedélyezi, míg szakadt (nyitott) állapota tiltja/késlelteti az oltó kimenet működését. A bemenet szakadt állapotát az előlapon a megfelelő sárga 'OLTÁS TILTÁS/FELFÜGGESZTÉS' LED mutatja. A bemenet funkcióját az oltó kártya SW1/8 kapcsolójával választhatjuk ki (tiltás vagy felfüggesztés). Ha a tiltó/felfüggesztő bemenetet nem használjuk, akkor az oltás engedélyezéséhez rövidre kell zárunk.
- Tartálynymás figyelő bemenet: az oltógáz nyomását vagy az oltóvíz meglétét jelző bemenet. A bemenet zárt állapotú, ha a gáznyomás vagy vízszint megfelelő. A bemenet szakadt állapotát a központ a megfelelő oltókör hibájaként értékeli, és villogtatja a sárga 'OLTÁS HIBA' LED-et, az 'ÁLTALÁNOS HIBA' LED-et és meghúzza az 'ÁLTALÁNOS HIBA' relét. A nem használt bemenetet rövidre kell zárni.
- KIÜRÍTÉS relé: a kiürítési idő elindulásakor aktiválódik és *jelzéstörlesztig* aktív marad. A kiürítési idő a második jelzés beérkezésekor vagy a kézi oltásindító bemenet aktiválásakor indul. A relével vezérelhetők a védett területen belüli hang- fényjelzők, melyekkel a terület elhagyására figyelmeztethetjük a bent tartózkodókat. A relék érintkezői a JEV1 és JEV2 jumperekkel választhatók ki (alaphelyzet: A=NO).
- Oltó kimenet: pirotechnikai patron vagy szelep vezérelhető a felügyelt kimenettel (lezáró ellenállása 560 Ohm/1W), melyet az SW1/6 DIP kapcsolóval választhatunk ki. Patron esetén a kimenet 3 másodpercre, míg szelep esetén 45 másodpercre aktiválódik. Patron használata esetén letiltható a kimenet zárlat figyelése is az SW1/7 DIP kapcsolóval. A kimenet áramát automatikus biztosíték védi (630mA), tehát 15W teljesítményű szelepek vezérelhetők. A kimenet hibája esetén a központ villogtatja az oltókör 'OLTÁS HIBA/OLTÁS VÉGE' LED-jét, az 'ÁLTALÁNOS HIBA' LED-et és meghúzza az 'ÁLTALÁNOS HIBA' relét. Az oltó kimenet kábelezését célszerű árnyékolt vezetékekkel készíteni. Az oltó kimenetek felügyelet az alábbi értékek között történik. (A lezáró ellenállást a szelep vagy patron bekötésekor el kell távolítani!!)

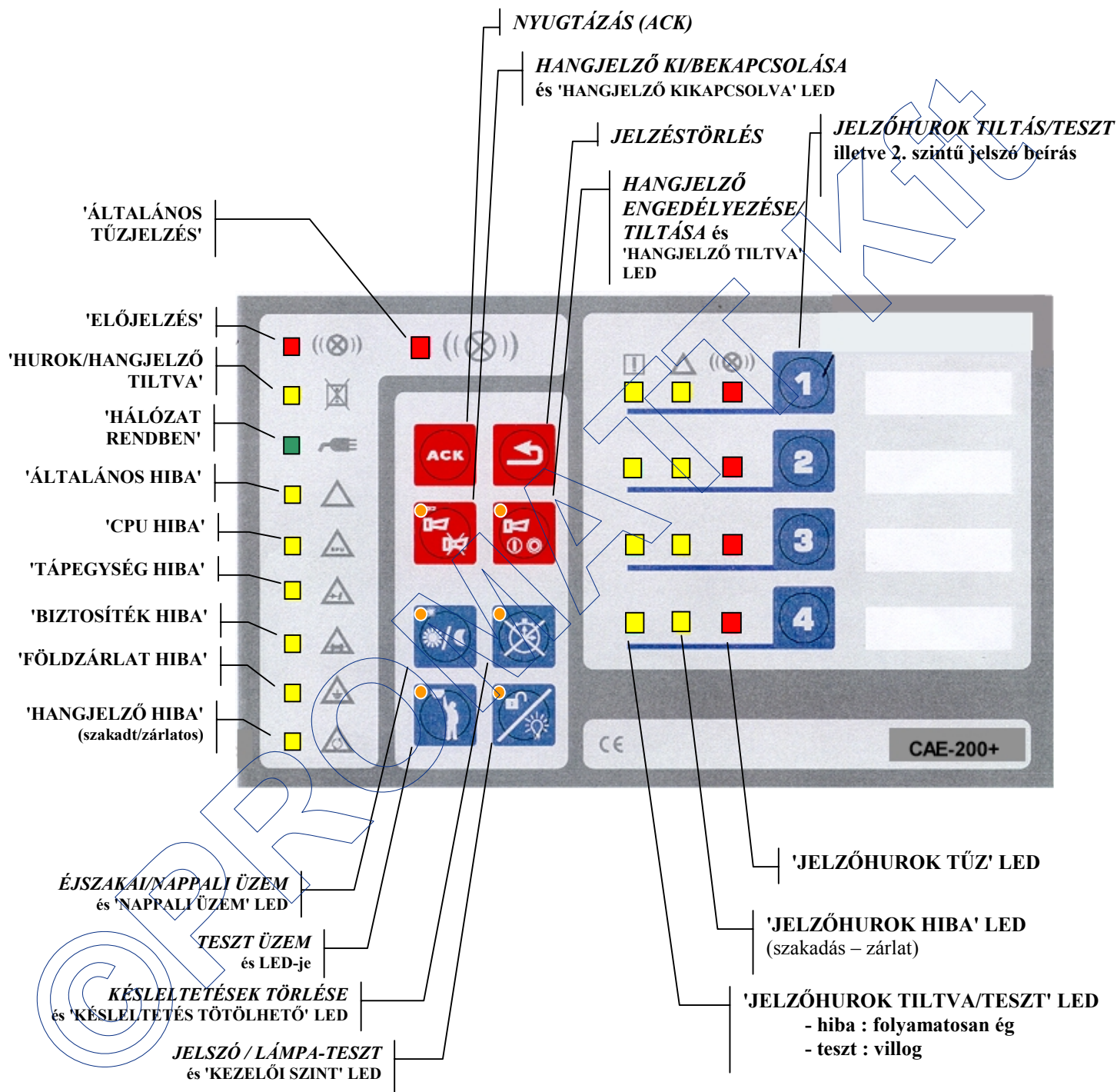
RÖVIDZÁR	NYUGALOM	SAKADÁS
25 Ohm		700 Ohm

Ha az egyik oltókör nincs engedélyezve (SW1/3 vagy 4 = OFF), akkor a nem használt oltókörnél nem kell a bemeneteket lezárni, mivel ezeket a központ ilyenkor nem figyeli.

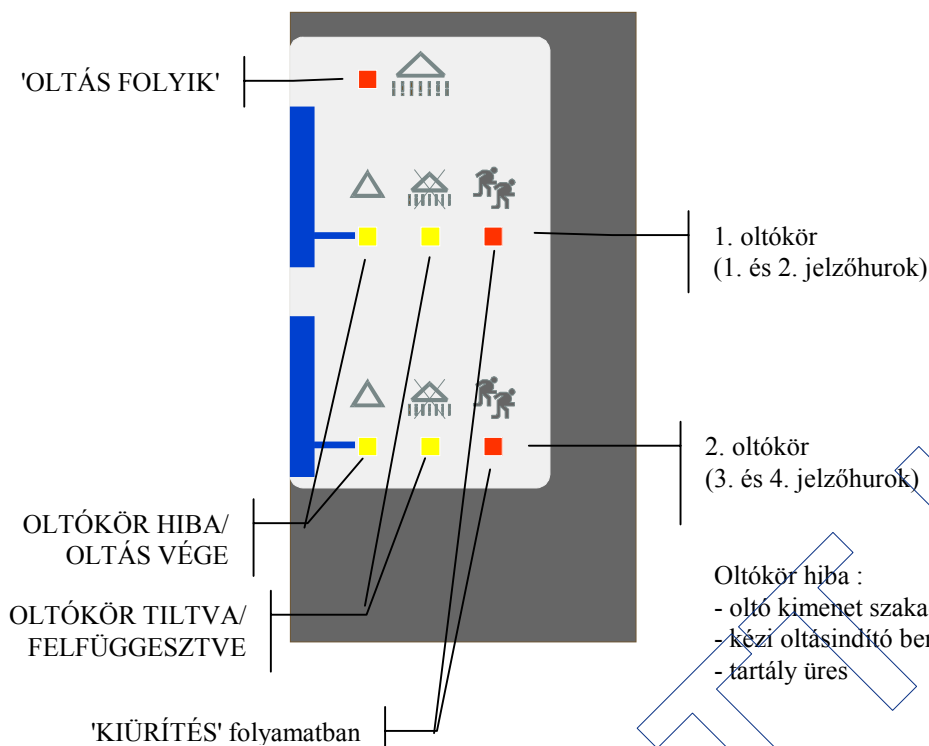


4. A KÖZPONT KEZELÉSE

4.1. A KÖZPONT ELŐLAPJA



4.2. AZ OLTÓKÁRTYA ELŐLAPJA



4.3. A KEZELŐGOMBOK HASZNÁLATA

A központ az EN54 szerinti jogosultsági szinteken kezelhető.

1. jogosultsági szint : az 1. jogosultsági szinthez tartozó kezelések bármikor végrehajthatók. Ide tartozik a *NYUGTÁZÁS (ACK)* gomb használata tűzjelzés vagy hibajelzés esetén, melynek hatására a belső hangjelző kikapcsol és a villogó LED jelzések folyamatosan világítanak tovább. Ehhez a szinthez tartozik a *JELSZÓ/LÁMPA TESZT* gomb is. A gomb rövid idejű megnyomására a központ összes LED-je kigyullad, működésük ellenőrizhető. A gomb újbóli rövid megnyomására a LED-ek visszatérnek a korábbi állapotukba. Ugyanígy bármikor használható a *KÉSLELTETÉSEK TÖRLÉSE* gomb is (nappali üzemben, ha a mellette levő LED villog) a hangjelző kimenet és a TŰZ relé azonnali aktiválására.

2. jogosultsági szint : az ún. 'kezelői szint', melyhez már jelszó ismerete is szükséges. A 'kezelői szintű' jelszó gyári alapértelmezés szerint : 1 – 2 – 3 – 4. A jelszó beírásához nyomjuk meg a *JELSZÓ/LÁMPA-TESZT* gombot hosszan, kb. 3 másodpercig, mire a hozzá tartozó LED villogni kezd (a központ hangjelzője is sípol egyet). Ezután üssük be a jelszót a jelzőhurkokhoz tartozó *TILTÁS/TESZT* gombok lenyomásával. A 'kezelői szintet' a *JELSZÓ/LÁMPA TESZT* gomb melletti LED folyamatos világítással jelzi. A központ 5 perc után automatikusan, ha közben nem történt semmiféle kezelés vagy a *JELSZÓ/LÁMPA TESZT* gomb újbóli megnyomásának hatására kilép a 'kezelői szintről'. Csak 'kezelői szinten' hatásos a *JELZÉSTÖRLÉS*, az *ÉJSZAKAI/NAPPALI*, a *TESZT*, a *HANGJELZŐ KI/BEKAPCSOLÁS*, a *HANGJELZŐ TILTÁS/ENGEDÉLYEZÉS* és a jelzőhurkok *TILTÁS/TESZT* gombjának megnyomása.

3. jogosultsági szint : a központ telepítője és üzembe helyezője a szekrény ajtajának kinyitása után férhet csak hozzá a előlapi kártya és az oltó kártya DIP kapcsolóihoz, melyekkel a tűzjelző rendszer konfigurálását lehet elvégezni.

4. jogosultsági szint : a központ programja egy speciális program és hardver használatával gyárilag letölthető.

5. A KÖZPONT ÜZEMMÓDJAI

5.1. MŰKÖDÉS FÜGGETLEN JELZŐHURKOK ESETÉN (OLTÓKÖRÖK NÉLKÜL)

A központ a jelzőhurkok négy állapotát különbözteti meg : nyugalmi helyzet, tűzjelzés (riasztás), szakadás és zárlat.

Nappali (felügyelt) üzem :

A 'kezelői szintre' belépve, majd az *ÉJSZAKAI/NAPPALI* gombot megnyomva a gomb melletti sárga 'NAPPALI ÜZEM' LED kigyullad, jelezve, hogy a központ 'nappali' üzemmódra váltott át. (Csak a független működésű jelzőhurkok működnek 'nappali' üzemben, az oltókörhöz rendelt nem.)

'Nappali' üzemben a jelzőhurkokról beérkező jelzések hatására 'előjelzés' keletkezik ('ELŐJELZÉS' LED villog, 'ELŐJELZÉS' relé meghúz és a 'KÉSLELTETÉSEK TÖRÖLHETŐK' LED villog). Ha a kezelő a beállított 'előjelzési késleltetés' (SW1/1-2) alatt lenyugtázza a jelzést a *NYUGTÁZÁS (ACK)* gomb megnyomásával, akkor még a beállított 'jelzés felderítési késleltetés' (SW1/3-4) alatt ellenőrizheti a jelzés valóságát. Ha a jelzés tévesnek bizonyult, akkor még a 'jelzés felderítési késleltetés' letelte előtt törölheti a jelzést a *JELZÉSTÖRLÉS* gombbal, így a riasztáshoz tartozó kimenetek (Hangjelző kimenet, TŰZ relé) nem lépnek működésbe.

Ha az 'előjelzési késleltetés' alatt nem nyugtázzák a jelzést vagy a 'jelzés felderítési késleltetés' alatt nem törlik a jelzést, akkor a késleltetési idő lejártá után a riasztási kimenetek (hangjelző kimenet, TŰZ relé) működésbe lépnek.

Ha a központ kezelője a késleltetési periódusok alatt meggyőződött a jelzés valóságáról, akkor a *KÉSLELTETÉSEK TÖRLÉSE* gombot megnyomva azonnal működésbe hozhatja a riasztási kimeneteket (a gomb megnyomhatóságát a mellette levő LED villogása jelzi).

A 'nappali' üzem tehát akkor használható, ha a központ emberi felügyelet mellett van és így a kezelőnek lehetőséget adunk a jelzések valóságának ellenőrzésére. A 'nappali' üzem használatát a tűzjelző rendszer tervezőjével és a tűzoltósággal egyeztetve lehet csak használni, mivel egy valós jelzés felismerésében is jelentős késleltetést okozhat.

Éjszakai (felügyelet nélküli) üzem :

'Kezelői szintre' belépve az *ÉJSZAKAI/NAPPALI* gombbal visszaállíthatjuk a központot 'éjszakai' üzemre (a gomb melletti sárga 'NAPPALI' LED kialszik). 'Éjszakai' üzemben elmarad az 'előjelzési' és 'jelzés felderítési' ciklus, egy jelzőhurok jelzése azonnal tűzjelzést okoz (hangjelző kimenet, TŰZ relé működésbe lép). Állandóan felügyelet nélküli helyeken vagy éjszaka és hét végeken, amikor a központ esetleg felügyelet nélkül marad a központot 'éjszakai' üzemben kell használni.

5.2. MŰKÖDÉS OLTÓKÖRHÖZ RENDELT JELZŐHURKOK ESETÉN

Az oltó kártyán levő SW1/3-4 DIP kapcsolókkal az 1. és 2. és/vagy a 3. és 4. jelzőhurkokat oltókörhöz rendelhetjük (feltéve, hogy előtte az előlapi kártyán az oltó kártya működését engedélyeztük : SW1/6=ON). Az így kialakított oltókörök tehát két-két jelzőhurokkal, egy-egy felügyelt kézi oltásindító bemenettel, egy-egy oltás tiltás/felfüggesztés bemenettel, egy-egy tartálynnyomás figyelő bemenettel és egy-egy felügyelt oltó kimenettel rendelkeznek. Az oltókörhöz közösen beállíthatunk egy 'kiürítési késleltetési időt' (SW1/1-2), amely alatt a bent tartózkodók biztonsággal elhagyhatják a helyiséget, és meghatározhatjuk, hogy az oltó kimenet pirotechnikai patronról vagy szelepet működtet (SW1/6). Pirotechnikai patron esetén a kimenet aktiválási ideje 3 másodperc, szelep esetén 45 másodperc. Pirotechnikai elsütő patron esetén a kimenet zárlat figyelése is letiltható (SW1/7).

Oltókör definíciója esetén az első jelzőhurokról érkező jelzés hatására 'előjelzés' lesz ('ELŐJELZÉS' relé bekapcsol, 'ELŐJELZÉS' LED villog stb.). A központ várakozik a második jelzőhurok riasztásjelzésére. Ha a jelzés nem érkezik be a második jelzőhurokról egy adott idő (9 x előjelzési idő) alatt vagy ezalatt megnyomjuk a *JELZÉSTÖRLÉS* gombot, akkor a központ visszaáll nyugalmi helyzetbe.

Ha a várakozási idő alatt megjön a másik jelzőhurokról is a jelzés, a központ riasztást jelez (TŰZ relé, hangjelző kimenet bekapcsol stb.) és elindul a beállított 'kiürítési késleltetés' (az oltókörhöz rendelt 'KIÜRÍTÉS' relé bekapcsol, a 'KIÜRÍTÉS' LED villog). A 'KIÜRÍTÉS' relével vezérelhetők a védett helyiség hang- fényjelző eszközei.

A 'kiürítési késleltetés' letelte után a beállított időre (SW1/6) működésbe lép az oltó kimenet (az összevont 'OLTÁS FOLYAMATBAN' LED és az oltókör 'KIÜRÍTÉS' LED-je villog). Az oltó kimenet működtetése után a központ ellenőrzi a tartálynnyomás bemenet állapotát. Ha a tartály kiürült, a 'KIÜRÍTÉS' LED folyamatosan világít, jelezve az oltás végét, ha még nem ürült ki, akkor a központ 3 percenként újra próbálkozik az oltással 5 alkalommal.

5.2.1. 'Kézi oltásindító' bemenetek (csak oltásvezérlésnél)

Mindkét oltókörhöz 1-1 felügyelt kézi oltásindító bemenet tartozik, melyekkel a jelzőhurkok jelzéseitől függetlenül is elindítható az oltási folyamat. Az oltó kártya SW1/5 DIP kapcsolójával beállíthatjuk, hogy a kézi oltásindító bemenet aktiválásakor azonnal vagy 5 másodperc késleltetéssel lépjen működésbe az oltó kimenet. Mivel a kézi oltásindítókat általában a védett téren kívül helyezik el, és csak akkor használják, amikor már mindenki elhagyta a területet, a bemenet aktiválása után elmarad a 'kiürítési' fázis.

Ha az 'oltás tiltás/felfüggesztés' bemenetnél a 'tiltás' funkciót választottuk (SW1/8), akkor a 'kézi oltásindító' bemenet hatástalan lesz míg a 'tiltó' bemenet aktív (más szavakkal : a tiltó bemenetnek van prioritása az indító bemenet felett).

Ha az 'oltás tiltás/felfüggesztés' bemenetnél a 'felfüggesztés' funkciót választjuk (SW1/8), akkor a kézi oltásindító bemenet aktiválása azonnal vagy 5 másodperc késleltetéssel működteti az oltó kimenetet, még akkor is, ha a 'felfüggesztő' bemenet aktív. Ekkor tehát az oltásindító bemenetnek van nagyobb prioritása.

5.2.2. 'Oltás tiltás/felfüggesztés' bemenetek (csak oltásvezérlésnél)

Mindkét oltókörhöz 1-1 'oltás tiltás/felfüggesztés' bemenet tartozik (aktív állapotuk : bemenet zárt állapotú). Az oltó kártya SW1/8 DIP kapcsolójával választhatjuk ki, hogy a bemenetnek mely funkcióját kívánjuk használni.

Oltás tiltás : Amíg a bemenet aktív állapotú nem működik az oltó kimenet. Ebben az állapotban a 'kézi oltásindító' bemenetéről sem indítható az oltás. Célszerű ilyenkor az oltás tiltás bemenetre egy kulcsos kapcsolót felszerelni, mellyel az oltás tartósan tiltható vagy engedélyezhető. (Figyelem : Ha a központ már 'kiürítési' fázisban van és ekkor kapcsoljuk át a kapcsolót tiltott állásból engedélyezett állásba, az oltó kimenet azonnal működésbe lép.)

Oltás felfüggesztés : Amíg a bemenet aktív állapotú nem működik az oltó kimenet, de a 'kézi oltásindító' bemenettel bármikor indítható az oltás. Ha ezt a beállítást használjuk, akkor a védett térben célszerű elhelyezni a 'kézi oltás felfüggesztő' jeladókat. Ha valaki úgy érzi, hogy a 'kiürítési' fázis alatt valamilyen okból kifolyólag nem tudja elhagyni a helyiséget, az 'oltás felfüggesztő' jeladóval késleltetheti az oltást. Amint mindenki biztonsággal elhagyta a helyiséget, a helyiségen kívül elhelyezett kézi oltásindító gombot megnyomva az oltás végrehajtható.

5.2.3. Az oltás vége

Ha az oltás sikeresen befejeződött, az oltókörhöz tartozó 'KIÜRÍTÉS' relé folyamatosan világít.

- Mielőtt megnyomnánk a **JELZÉSTÖRLÉS** gombot célszerű ellenőrizni, hogy az oltásindító kézi jeladó(ka)t megfelelően visszaállították-e, a védett helyiségből eltávozott-e a füst. Ha igen, nyomjuk meg a **JELZÉSTÖRLÉS** gombot.
- Sikeres oltás után a törlés hatására a központ hibajelzést fog adni (OLTÓKÖR HIBA/OLTÁS VÉGE' LED villog), mivel az oltótartály(ok) kiürült(ek), az 'ÁLTALÁNOS HIBA' LED villog és az 'ÁLTALÁNOS HIBA' relé meghúz. A hibajelzés a **JELZÉSTÖRLÉS** gomb újbóli megnyomásával törölhető.
- Cseréljük ki a kiürült tartályokat. Állítsuk vissza az oltószelepeket, de csak akkor, ha egyik jelzőhurkon sincsenek riasztásban levő érzékelők.
- Ellenőrizzük, hogy a központ nem jelez-e az oltással kapcsolatos bármilyen hibát (pl. oltó kimenet hiba, tartálynyomás figyelő bemenet nem szakadt, kézi indító bemenet visszaállítva és nem hibás) és az oltás tiltó/felfüggesztő bemenet engedélyezett állásban van.

Hibás oltás esetén, ha a 3. oltási kísérlet után sem észleli a központ a tartály kiürülését, akkor az utolsó kísérlet után az 'OLTÁS HIBA/OLTÁS VÉGE' és az 'ÁLTALÁNOS HIBA' LED villogni kezd és az 'ÁLTALÁNOS HIBA' relé is bekapcsol.

A központ akkor is megpróbálkozik az oltással (működteti az oltó kimenetet), ha a kézi oltásindító bemenet hibás (szakadt), ha az oltó kimenet szakadt vagy, ha nincsenek akkumulátorok (vagy feszültségük alacsony).

Bármilyen oltókörrel kapcsolatos hiba esetén az 'ÁLTALÁNOS HIBA' relé is bekapcsol.

5.3. TESZT ÜZEMMÓD

Az üzembe helyezés vagy a karbantartások során a jelzőhurkok ellenőrzésére érdemes a 'teszt' üzemmódot alkalmazni. Az egyes jelzőhurkok külön-külön 'teszt' üzemmódba kapcsolhatók. Ehhez 'kezelői szinten' nyomjuk meg a *TESZT* gombot és ezzel egy időben nyomjuk be a 'teszt' módba kapcsolandó jelzőhurok *TILTÁS/TESZT* gombját is. Egyszerre több jelzőhurok is lehet 'teszt' üzemmódban. A 'teszt' üzemmódba állított jelzőhurkok *TILTÁS/TESZT* LED-je és a *TESZT* LED villog az ellenőrzés során végig.

A 'teszt' üzemmódban az adott jelzőhurok eszközei anélkül ellenőrizhetők, hogy a hurok jelzésekor riasztásjelzés történne. Egy-egy eszköz ellenőrzésekor 10 másodpercre villogni kezd a jelzőhurok *TŰZ* LED-je és kigyullad az ellenőrzött eszköz LED-je is, de a riasztásjelzéshez tartozó kimenetek nem lépnek működésbe. A központ 10 másodperc után automatikusan törli a jelzést, így a jelzőhurok ellenőrzése a következő eszköznél folytatható. Ezzel a módszerrel egy ember könnyedén ellenőrizheti az egyes jelzőhurkokat. Ezzel az ellenőrzéssel természetesen csak funkcionálisan tesztelhetők az eszközök, csak az dönthető el, hogy adott esetben képesek-e jelzésre. Az érzékelők megfelelő érzékenységét (és ennek függvényében tisztítását) csak a MOD400R műszer alkalmazásával lehet ellenőrizni.

A 'teszt' üzemből megint csak a *TESZT* gomb és a megfelelő jelzőhurok *TILTÁS/TESZT* gombjának egyidejű megnyomásával léphetünk ki. A kilépés hatására a jelzőhurok *TILTVA/TESZT* LED-je kialszik. Ha egy jelzőhurok sincs már 'teszt' üzemmódban, akkor a *TESZT* LED is kialszik.

5.4. TILTÁS / ENGEDÉLYEZÉS MŰVELETEK

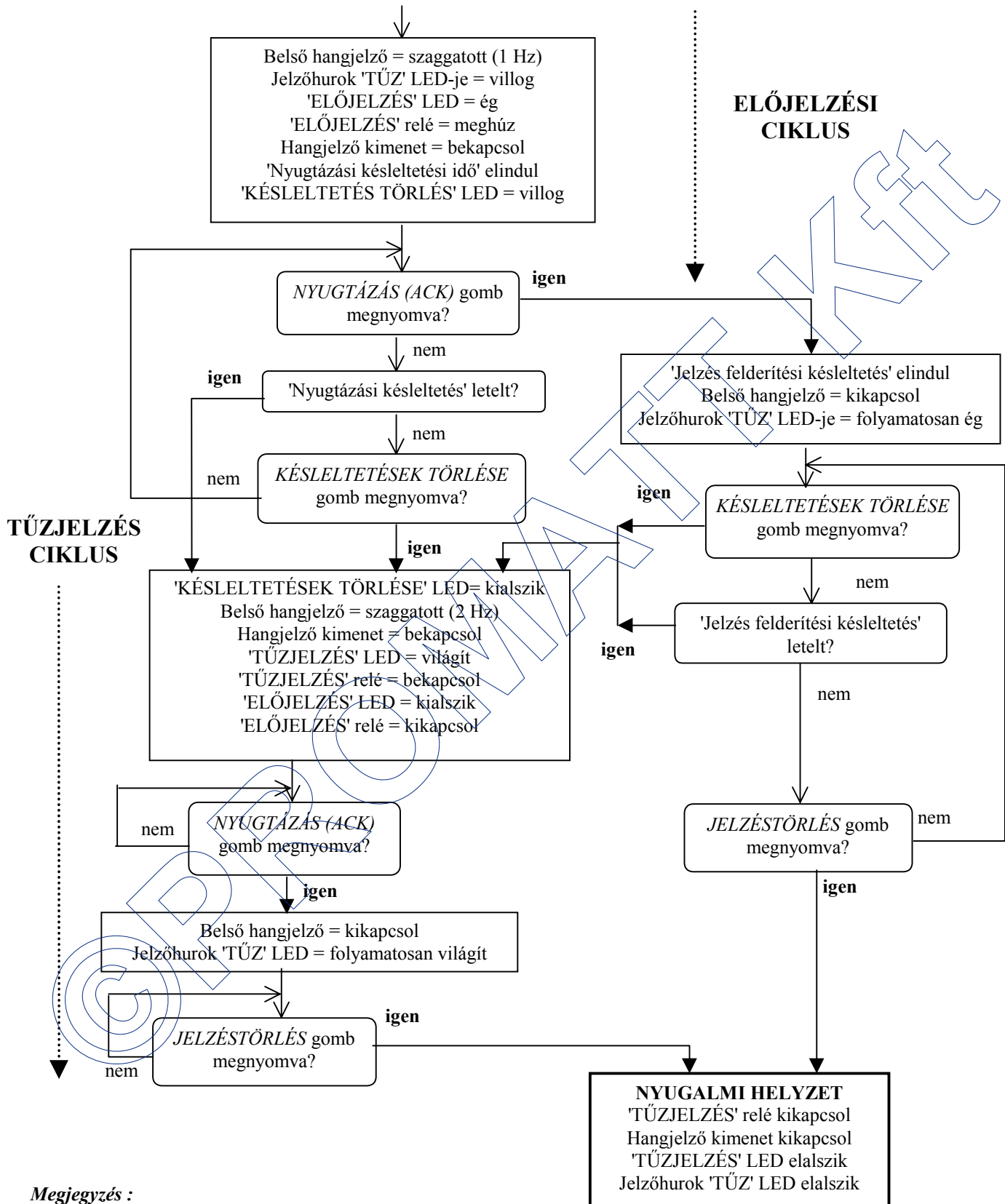
A felügyelt hangjelző kimenet és a 4 jelzőhurok egyesével tiltható illetve engedélyezhető.

A tiltásban levő hurkokról a központ semmilyen jelzést nem fogad, sőt a feszültséget is leveszi a hurokról. Egy jelzőhurok tiltását csak 'kezelői szinten' lehet végrehajtani a hurokhoz tartozó *TILTÁS/TESZT* (1-4) gomb megnyomásával. A tiltás alatt a jelzőhurokhoz tartozó *TILTÁS/TESZT* LED és az összevont *JELZŐHUROK/HANGJELZŐ TILTVA* LED folyamatosan világít.

A felügyelt hangjelző kimenet is csak 'kezelői szinten' tiltható/engedélyezhető. Ha a kimenetet bekapcsolt állapotában tiltjuk le, a kimenet kikapcsolódik. A tiltás alatt az összevont *JELZŐHUROK/HANGJELZŐ TILTVA* LED folyamatosan világít.

A. FÜGGELÉK : FOLYAMATÁBRÁK

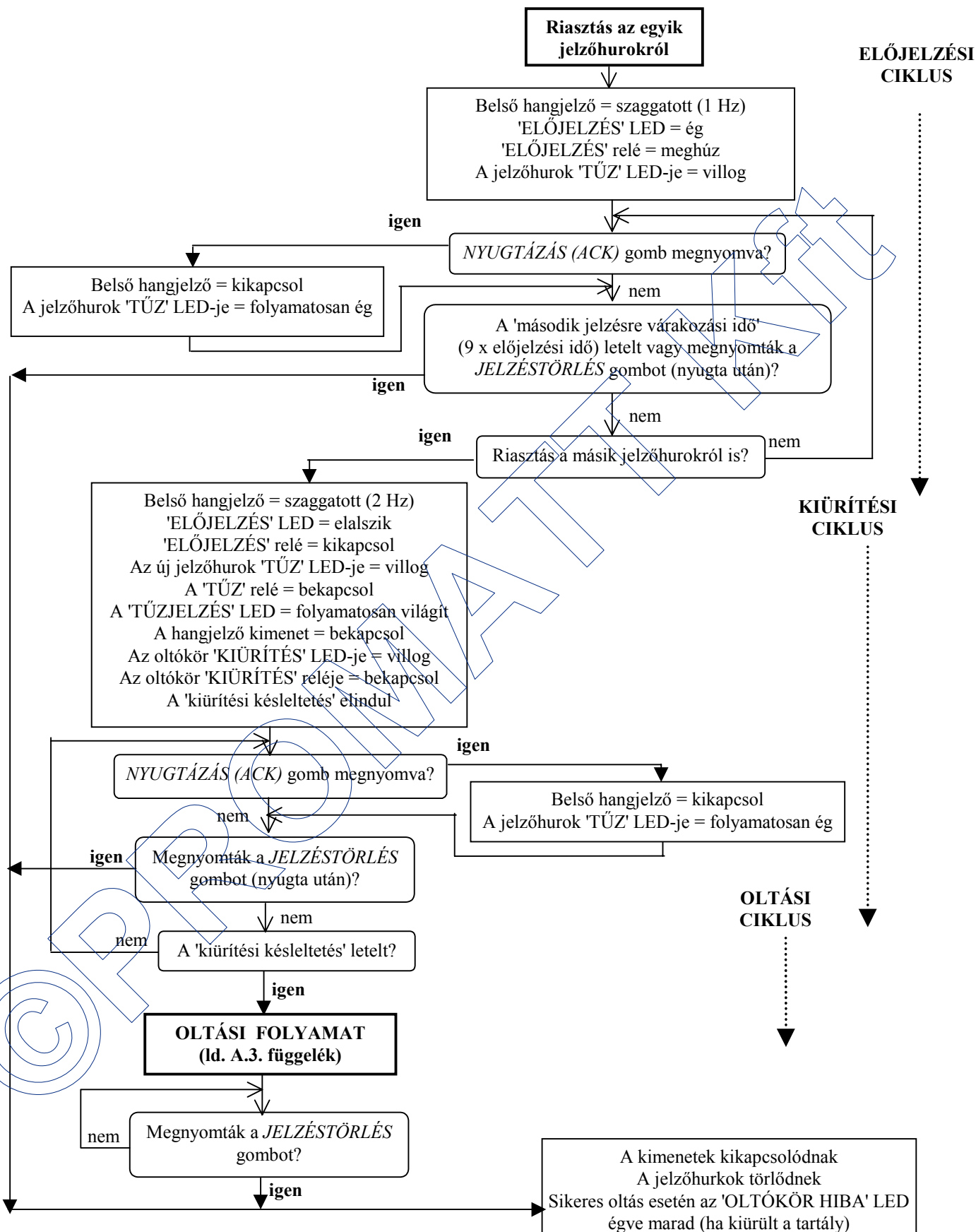
A.1. : JELZÉS EGY FÜGGETLEN JELZŐHUROKRÓL (NAPPALI VAGY FELÜGYELT ÜZEMBEN)



Megjegyzés :

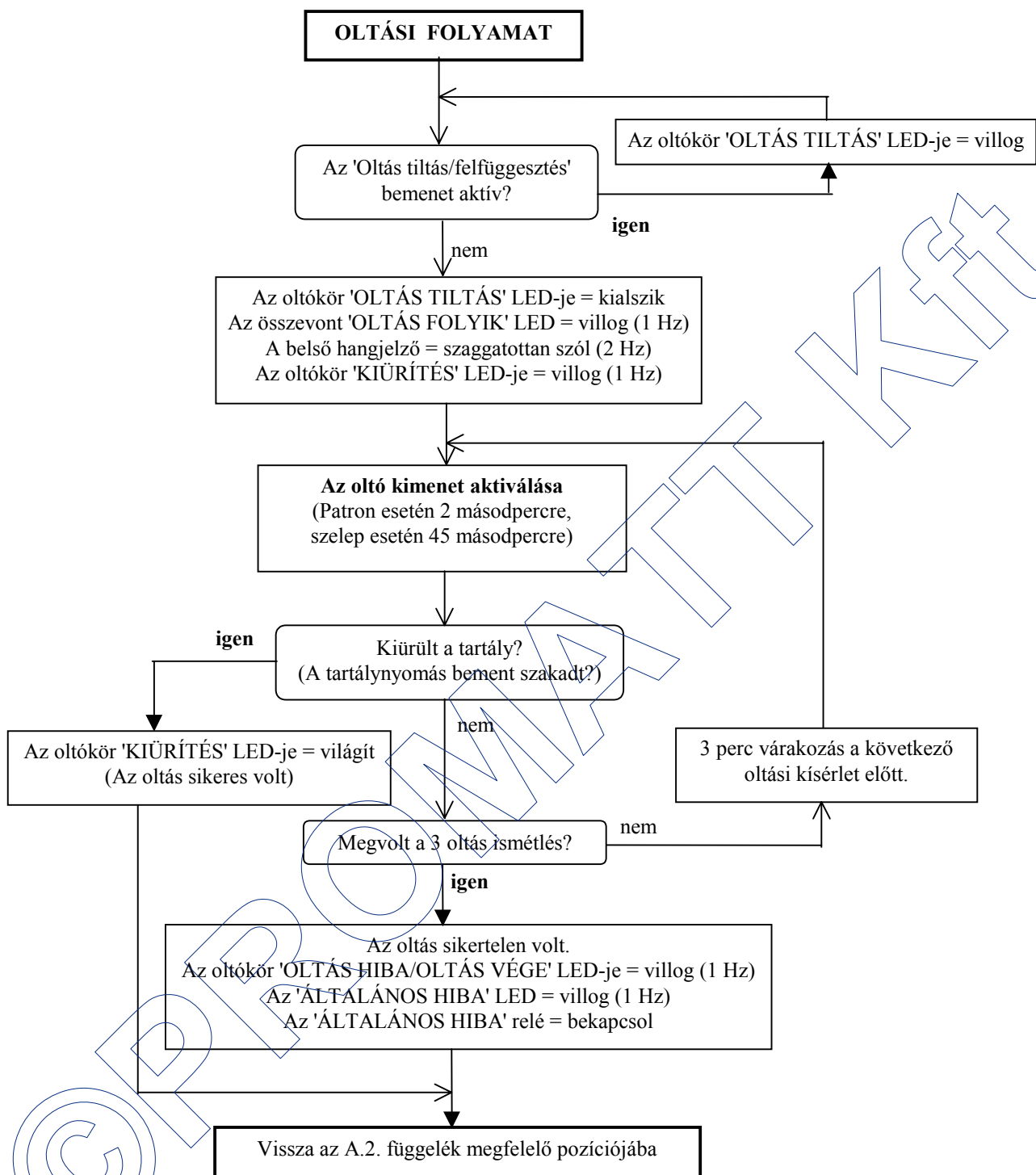
1. Éjszakai (felügyelet nélküli) üzemben az 'Előjelzési ciklus' kimarad, és a folyamat a 'Tűzjelzés ciklustól' indul.
2. A hangjelző kimenet a megfelelő gombokkal 'kezelői szinten' bármikor kikapcsolható vagy tiltható.

A.2. : A RIASZTÁSJELZÉS FOLYAMATA OLTÓKÖR ESETÉN



Megjegyzés : A felügyelt hangjelző kimenet a HANGJELZŐ KI/BEKAPCSOLÁS gombbal "kezelői szinten" bármikor kikapcsolható.

A.3. : AZ OLTÁS FOLYAMATA



Megjegyzés :

1. Ha az oltó kártyán az SW1/8 DIP kapcsolóval az 'oltás felfüggesztés' funkciót választottuk ki, akkor a 'kézi oltásindító' bemenettel akkor is elindítható az oltás, ha az 'oltás tiltás/felfüggesztés' bemenet aktív állapotú (zárt).
2. Ha az SW1/8 DIP kapcsolóval az 'oltás tiltás' funkciót választottuk ki, akkor az oltás csak a 'tiltó bemenet' inaktívvá válása után (szakadt bemenet) indul el.

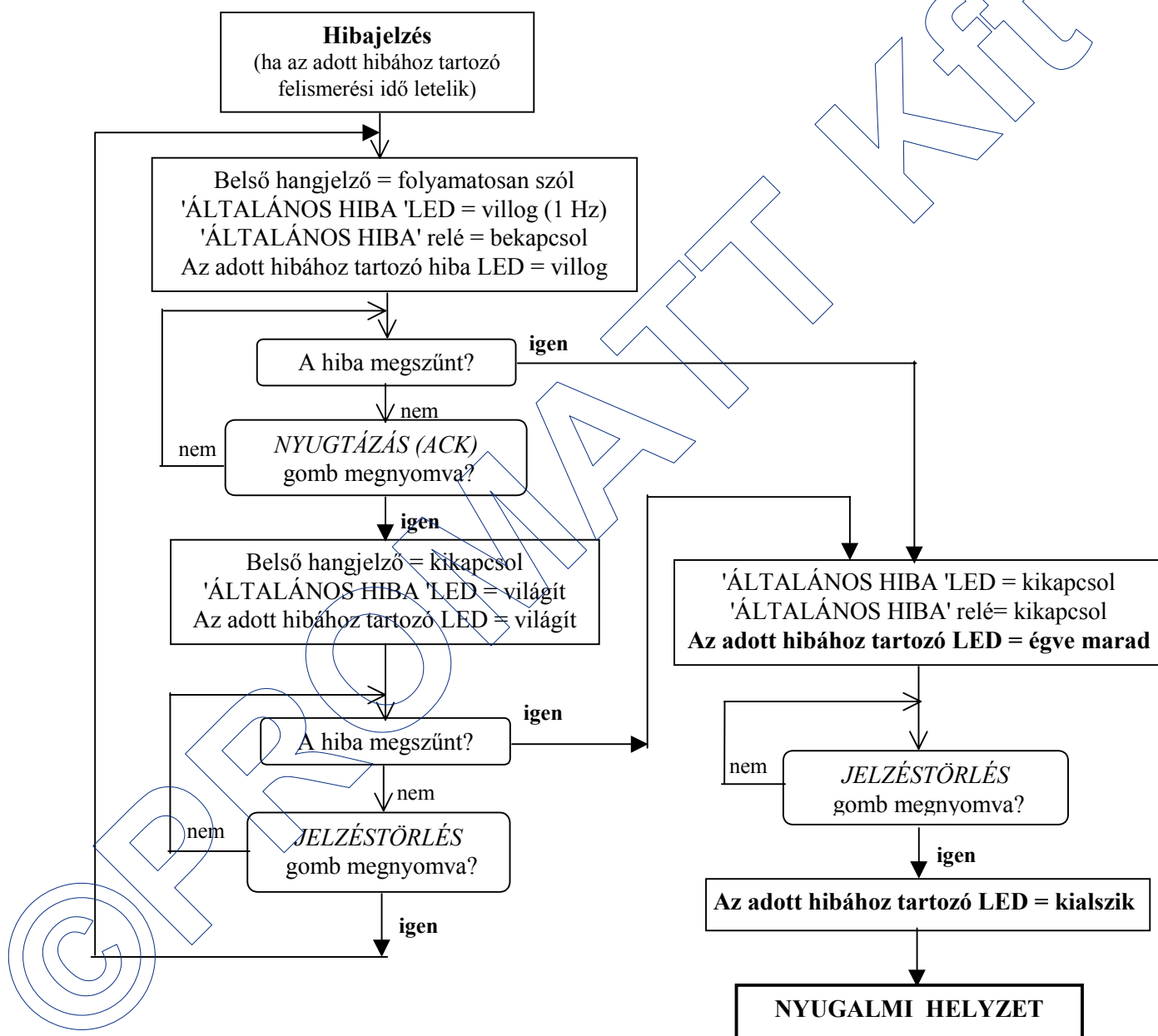
A.4. : HIBAJELZÉS LEKEZELÉSÉNEK FOLYAMATA

Hibajelzés típusa lehet :

- jelzőhurok hiba (szakadás, zárlat)
 - tápegység hiba, akkumulátor hiba
 - biztosíték hiba
 - földzárlat
 - hangjelző kimenet (zárlatos, szakadt)
 - oltókör hiba
- (oltó kimenet zárlat/szakadás, oltásindító bemenet szakadás, tartálynyomás bemenet szakadt)

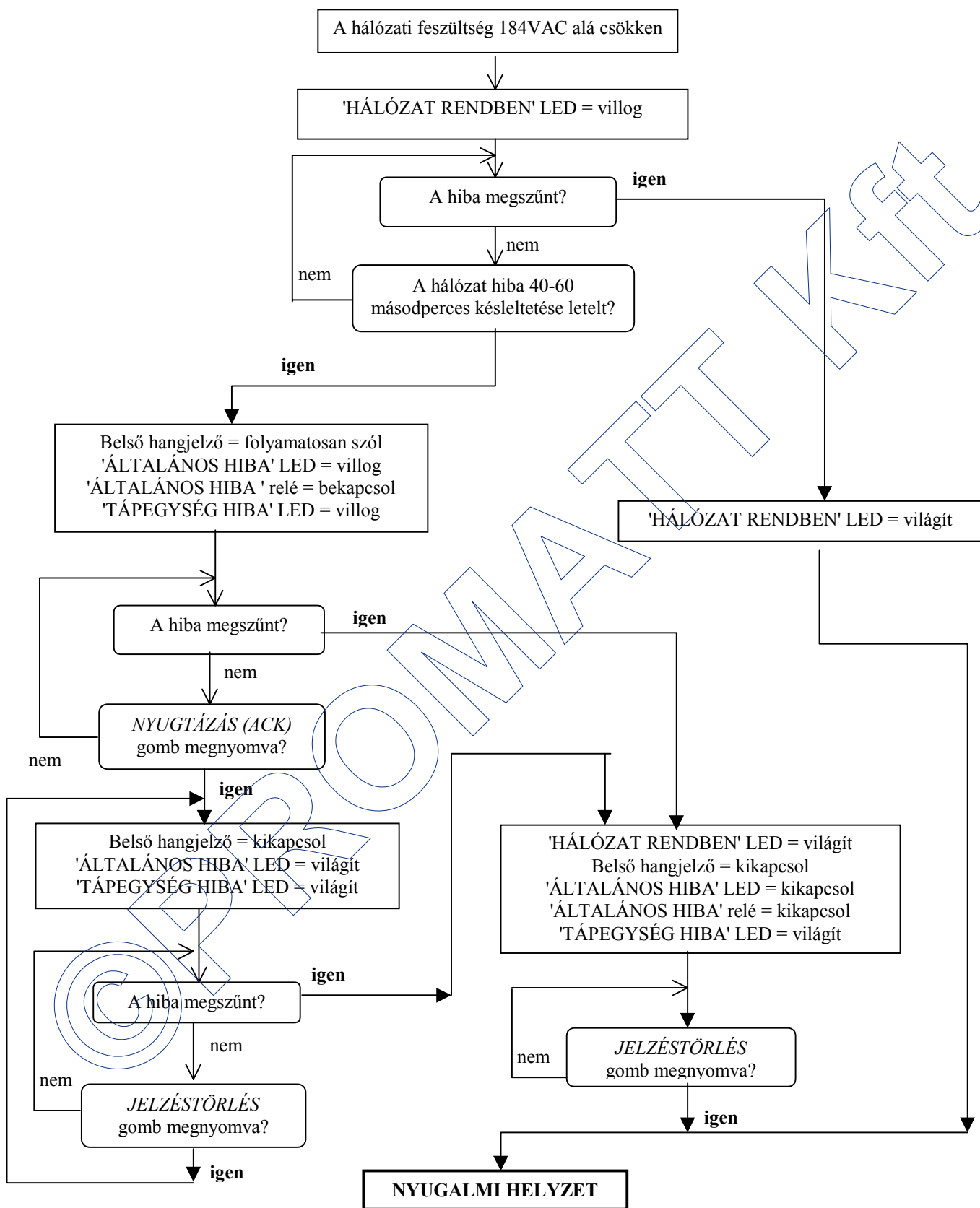
A hibához tartozó LED neve :

- Jelzőhurok 'HIBA' LED
- 'TÁPEGYSÉG HIBA' LED
- 'BIZTOSÍTÉK HIBA' LED
- 'FÖLDZÁRLAT' LED
- 'HANGJELZŐ HIBA' LED
- 'OLTÓKÖR HIBA/OLTÁS VÉGE' LED



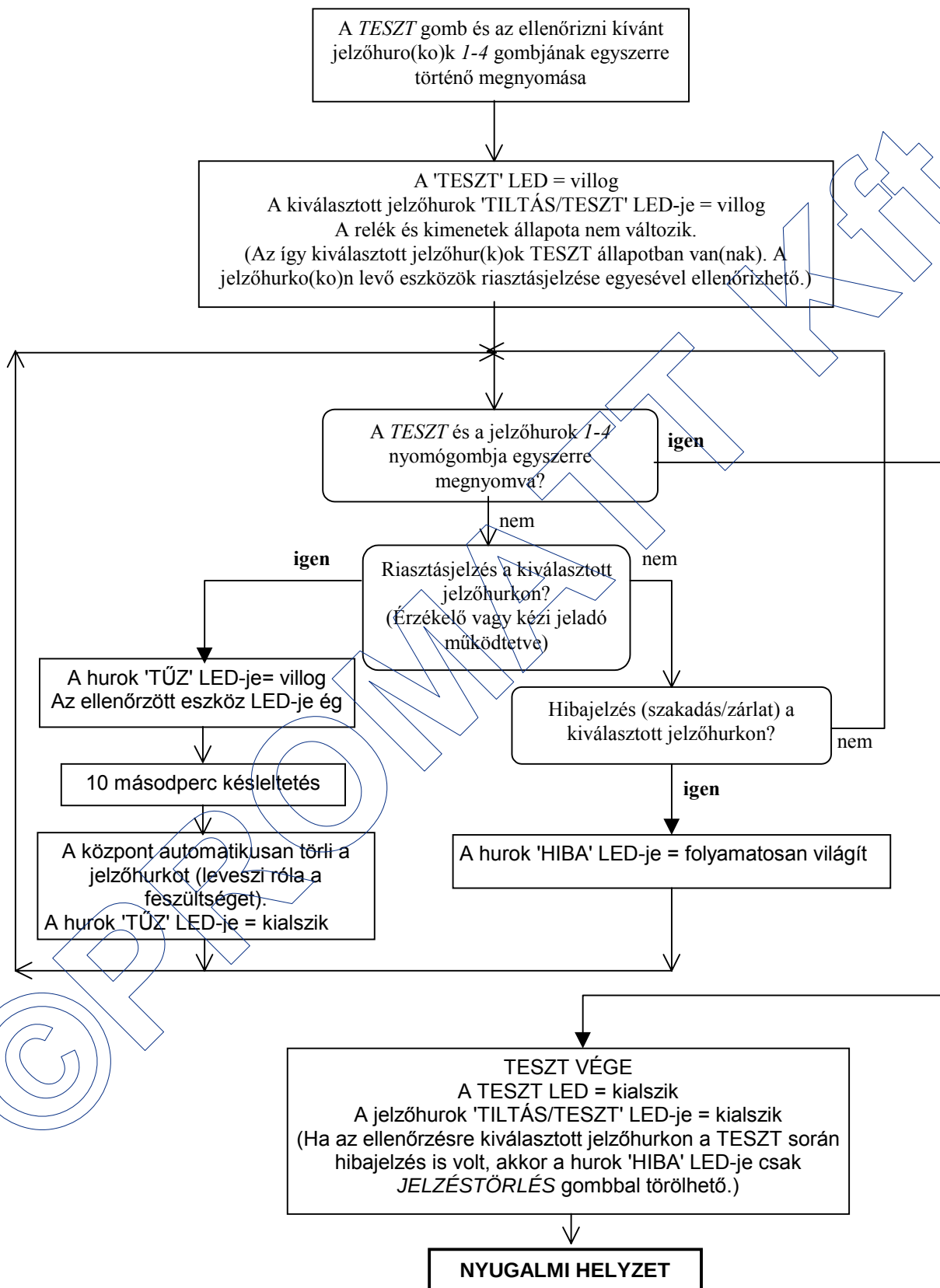
Megjegyzés : Az egyes hibák bekövetkeztét vagy elmúltát nem azonnal jelzi a központ. A hibajelzések részletes leírása és az észlelésükhöz tartozó késleltetési idők a B. függelékben találhatók.

A.5. : A HÁLÓZAT KIMARADÁS LEKEZELÉSÉNEK FOLYAMATA



A.6. : A TESZT ÜZEMMÓD FOLYAMATA

Megjegyzés : A jelzőhurkok csak a 'kezelési szinten' választhatók ki ellenőrzésre.



B. FÜGGELÉK : A KÖZPONT HIBAJELZÉSEI

A központ az egyes hibák bekövetkeztét vagy elmúltát nem azonnal, hanem csak különböző késleltetések után érzékeli és jelzi. A különböző hibák, a hozzájuk tartozó késleltetési értékek és a hozzájuk tartozó hiba LED-ek az alábbiakban olvashatók :

A hiba oka	A hozzá tartozó LED	Bekövetkezésének észlelése	Elmúlásának észlelése
Hálózati feszültség alacsony	TÁP RENDBEN	60 mp	5 mp
Tápegység hiba	TÁPEGYSÉG HIBA	10 mp	5 mp
Akku töltési hiba	TÁPEGYSÉG HIBA	10 mp	5 mp
Hiányzó akkumulátorok	TÁPEGYSÉG HIBA	60 mp-enként	60 mp-enként
Hibás akkumulátorok	TÁPEGYSÉG HIBA	60 mp-enként	60 mp-enként
Zárlatos tápegység	TÁPEGYSÉG HIBA	10 mp	5 mp
Jelzőhurok hiba	Jelzőhurok 'HIBA'	1 mp	1 mp
Biztosíték hiba a tápegység kártyán	BIZTOSÍTÉK HIBA	0,5 mp	0,5 mp
Biztosíték hiba az oltó kártyán	BIZTOSÍTÉK HIBA	0 mp	0 mp
Földzárlat	FÖLDZÁRLAT HIBA	2 mp	1 mp
Hangjelző kimenet hiba	HANGJELZŐ HIBA	2 mp	1 mp
Oltó kimenet hiba (szakadás, zárlat)	OLTÓKÖR HIBA	0 mp	0 mp
Kézi oltásindító bemenet szakadás	OLTÓKÖR HIBA	0 mp	0 mp
Az oltó előlapi kártya hiánya	ÁLTALÁNOS HIBA	0 mp	0 mp
Az oltó kártya hiánya	ÁLTALÁNOS HIBA	0 mp	0 mp
Kommunikációs hiba az oltó kártyával	ÁLTALÁNOS HIBA	1 mp	0 mp
Oltási folyamat hibája	OLTÓKÖR HIBA	0 mp	0 mp
Mikroprocesszor hiba	CPU HIBA	azonnal	-
Watchdog törlés	CPU HIBA	azonnal	fennmarad (táp kikapcsolás kell, majd törlés)

C. FÜGGELÉK : A SZÜKSÉGES AKKUMULÁTOR KAPACITÁS KISZÁMÍTÁSA

C.1. A TÁPEGYSÉG TERHELHETŐSÉGÉNEK KISZÁMÍTÁSA

Az AM200 (CAE200+) központ tápegysége biztosítja az áramot az összes belső áramkör és a csatlakoztatott külső áramkörök részére a tűzjelző rendszer nyugalmi állapotában. A nyugalmi áramfelvétel számításához az 1. táblázat használható. A 2. táblázat segítségével számítható ki a rendszer többlet áramsüksége riasztási állapotban. Sem a nyugalmi, sem a riasztáskori áramsükséglet nem haladhatja meg a tápegység terhelhetőségi adatait.

A központ tápegysége 24V egyenfeszültséget szolgáltat 1A terhelhetőséggel. Az 1. táblázatban csak azokat az eszközöket kell szerepeltetni, melyek a rendszer nyugalmi állapotában is fogyasztanak (pl. tűzgátló ajtók tartómágnesei is). A 2. táblázatban kell feltüntetni azokat az eszközöket és fogyasztásaikat, amelyek riasztáskor működnek, illetve lépnek működésbe.

1. táblázat : a tűzjelző rendszer nyugalmi áramfelvétele 24V-ról

Eszköz típusa	Eszközök száma	Szorozva	Eszközönkénti áramfelvétel (A)	Összes áramfelvétel (A)
AM200 (CAE200+)	1	x	0,145	0,145
(4 jelzőhurok és hangjelző lezárva)				
N2BAS oltó kártya	1	x	0,020	0,020
Érzékelők :				
1151E, 2151E	()	x	0.000065	
5451E, 4451E	()	x	0.000030	
6424	()	x	0.020	
GL91	()	x	0.080	
Egyéb külső eszközök				
(bekapcsolt relék,	()	x		
EM10 tartómágnes,	()	x	0.1	
EM05 tartómágnes,	()	x	0.05	
stb)	()	x		
A teljes nyugalmi áramsükséglet a 24V-os tápkimenetről (A) :				

Megjegyzés : az 1. táblázatban kiszámított áramérték nem haladhatja meg az 1A-t

C.2. A TŰZJELZŐ RENDSZER-RIASZTÁSI ÁRAMSZÜKSÉGLETÉNEK KISZÁMÍTÁSA

A 2. táblázat segítségével számolhatjuk ki a tűzjelző rendszer többlet áramsükségletét egy-egy riasztás alatt. A rendszer áramfelvétele 24 V-ról riasztás alatt nem haladhatja meg a 1A-t. A 2. táblázatban fel kell tüntetni az összes riasztáskor működő vagy működésbe lépő eszközt.

2. táblázat : a tűzjelző rendszer áramfelvétele 24V-ról riasztás alatt

Eszköz típusa	Eszközök száma	Szorozva	Eszközönkénti áramfelvétel (A)	Összes áramfelvétel (A)
EMA1224BR, -FR hangjelzők	()	x	0.020	
EMA24AFRSR hang- fényjelzők	()	x	0,050	
DBS1224BW aljzatos hangjelzők	()	x	0.020	
Egyéb, riasztást jelző eszközök :				
Csengők	()	x	()	
Szirénák	()	x	()	
Hangjelzők	()	x	()	
Villogók	()	x	()	
A teljes többlet áramsükséglet a 24V-os tápkimenetről (A) riasztáskor :				(B)
Az 1. táblázat összegzett árama (nyugalmi áramfelvétel) (A) :				(A)
A teljes áramsükséglet riasztáskor (A) :				(C)

Ha a kiszámított áramsükséglet meghaladja a 1A-t, akkor az akkumulátorok fogják a riasztási állapothoz szükséges áramot biztosítani .

C.3. A SZÜKSÉGES AKKUMULÁTOR KAPACITÁSOK KISZÁMÍTÁSA

A 3. táblázat alapján számíthatjuk ki a nyugalmi állapot és az 5 perces riasztási állapot fenntartásához szükséges akkumulátorok kapacitását.

Az összes akku terhelés nyugalmi állapotban (ld. 1. táblázat)	Szorozva	A szükséges tartaléküzem ideje (4, 24, 30 vagy 72 óra)	Össz kapacitás
(A) ()	x	()	
A többlet akku terhelés riasztáskor (ld. 2. táblázat)		A szükséges riasztási időtartam órában (5 perc = 0.084)	
(B) ()	x	()	
A szükséges kapacitás összesítve :			x
A kapott értéket szorozzuk meg 1.2-vel (akku öregedés faktora) :			1,2 =
A szükséges akkumulátor kapacitás (Ah) :			

D. FÜGGELÉK : A KÖZPONTOKHOZ CSATLAKOZTATHATÓ ESZKÖZÖK

Optikai füstérzékelők

System Sensor 2151E – B401

Ionizációs füstérzékelők

System Sensor 1151E – B401

Hőérzékelők

System Sensor 5451E – B401

System Sensor 4451E – B401

Hősebesség + 60°C

Fix 80°C

Másodkijelző

Notifier

Indicator

Gyújtószikramentes érzékelők

- Ionizációs füstérzékelő System Sensor
- Hősebesség érzékelő System Sensor

1151EIS – B401

5451EIS – B401

P28 Zener-gáton keresztül

P28 Zener-gáton keresztül

Vonali füstérzékelő

System Sensor 6424

RTS451 távkezelővel vagy
Beam-reset áramkörrel a jelzés
törlésére, korlátozó
ellenállással

Kézi jelzésadók

Elkron-CQR
Notifier

FP2
BG14S

Beltéri, LED-es visszajelzéssel
Kültéri, korlátozó ellenállással

Lángérzékelők

Notifier
Notifier

05F (IR)
GL91 (UV)

Korlátozó ellenállással
Korlátozó ellenállással

Hangjelzők

System Sensor
Notifier
Notifier

EMA1224 sorozat
BAD24
KMS24

Kül- és beltéren egyaránt
Beltéri csengő
Kültéri csengő

Hang- fényjelző

System Sensor
Technoalarm

EMA24FRSSR
SAEL24

Kül- és beltéren egyaránt
Korlátozással !

E. FÜGGELÉK : A CAE-SZELVEZ OLTÓSZELEP VEZÉRLŐEGYSÉG

A CAE-SZELVEZ egység az oltókártya oltó kimeneteire köthető. Használatával lehetőség nyílik 1-nél több oltószelep vezérlésére a kimenő vezetékek felügyeletének megtartása mellett.

Oltószelep vezérlőegység működési leírása

Nyugalomban

A nyugalmi állapotban (nincs hiba, nincs oltás) a készülék az indítás bemenetével párhuzamosan egy ún. lezáró ellenállást kapcsol. Ennek értéke : 2,2 k Ω . Ha az oltókimenetekre kötött hurkok közül egy vagy több megszakad vagy zárt lesz, akkor az ÜZEM zöld LED kialszik és a lezáró ellenállást a készülék lekapcsolja az indítás bemenetéről (a központ oltás kimenetéből folyamatosan kifolyó monitoráram, - mely eddig a lezáró ellenálláson folyt keresztül - megszakad). Ezzel jelzi a hibát a vezérlőegység az őt vezérlő központnak.

A saját oltókimeneteire kötött oltóhurkok folytonosságát a készülék a kimenetéből polaritás helyesen kifolytatott monitorárammal figyeli. Ez az áram az oltószelepet nem képes működtetni. $I_{ki} < 2\text{mA}$ **A gyárilag a szelepvezérlő csokijába befogatott lezáró ellenállás és szupresszor dióda párost az oltószelep bekötőkapcsaira kell kötni, mert a vezérlő az oltószelepig elvezetett vezeték szakadását csak így képes érzékelni !!!** Az esetleg nem használt kimenetekben a lezáró ellenállást benne kell hagyni, annak érdekében, hogy azok ne jelezzenek hibát.

Oltáskor

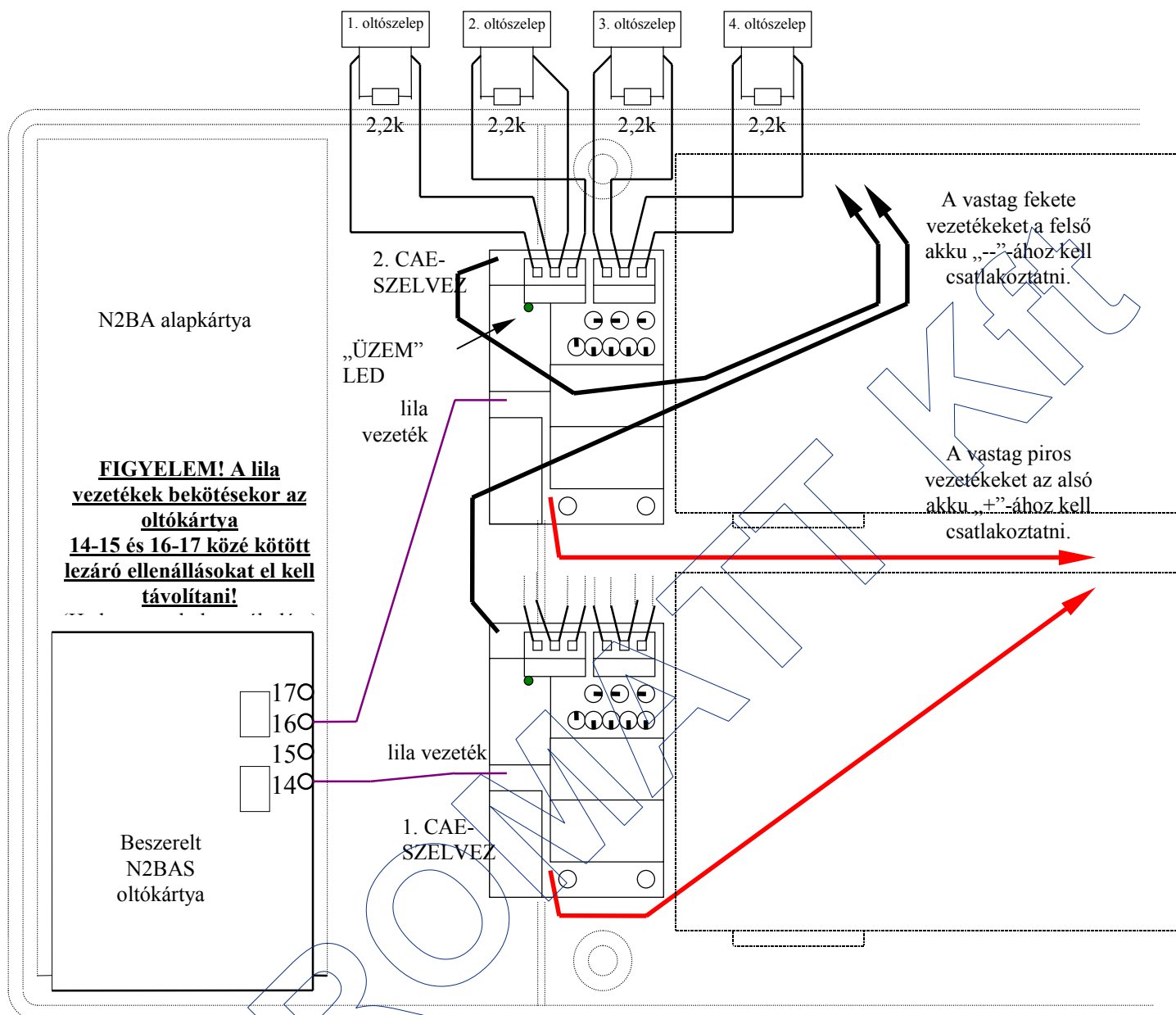
A készülék az indítás bemenetére érkező, legalább 0,5 másodpercig fennálló 24V-os indító impulzus hatására a kimeneteire +24V-ot kapcsol 20 másodpercre (+20% , -0%). Az esetleg zárt oltókimenetek biztosítéka ekkor kiég. A többi olt.

Az oltószelepek működtetésükkor meglehetősen nagy üzemi áramot ($\Sigma \sim 2,5\text{A}$) és viszonylag stabil tápfeszültséget igényelnek. A vezérlőegység tápellátását emiatt a központban elhelyezett, és általa folyamatosan töltött, akkumulátorokról kell biztosítani. A fent említett igényeket csak 6,5Ah vagy nagyobb kapacitású akkumulátorok (24V) képesek a szükséges ideig biztosítani. Ha az alkalmazott központban üzemszerűen alkalmazott akkuk ennél kisebbek, akkor a vezérlő tápellátását külső - és folyamatosan töltött - akkukról kell biztosítani. A külső akkuk alkalmazása esetén ne feledkezzünk meg a külső tápfesz. " - " és az indító központ " - " feszültségű pontjainak összekötéséről!

A szelepvezérlő felszerelése és bekötése CAE200+ oltóközpontba

1. Jelölje át a műanyag alaplemez furatait a központ hátlapjára megközelítőleg az alábbi ábra szerinti helyre! Pontozza be, majd fúrja át a központ hátlapját $\phi 3,2$ -es fúróval! **FIGYELEM! A fúrás közben ügyeljen arra, hogy a forgács ne szóródjon az elektronikába! A fúrás és sorjázás után a forgácsot maradéktalanul távolítsa el!**
2. Szerelje fel a műanyag alaplamezt(eket) a mellékelt önmetsző csavarok segítségével!
3. Csavarozza fel nyákokat a távtartókra!
4. Kösse be a lila színű indítóvezetékét az oltáskimenetre(SPEGNIM. x)!
5. Csatlakoztassa az tápfeszültséget (akkukat)! Az akkukat úgy helyezze el hogy az alsó akku sarui kifelé, a felső akku sarui befelé, az elektronika felé álljanak! Így könnyebb csatlakoztatni. (Ha egy CAE200+ központba 2darab CAESZELVEZT épít be akkor a saruk a csatlakoztatás után épphogy elférnek.)
6. Próbálja ki az oltásvezérlő működését a szelepek nélkül, automata és kézi oltásindításokkal!
7. Kapcsolja le a tápfeszültséget (akkukat)!
8. Húzza ki a sorkapcsokat és vegye ki belőlük a lezáró ellenállásokat, majd kösse be azokat az oltószelepek sorkapcsaiba a vezetékkel együtt!
9. Kösse be a szelepek vezetékeit a központnál a szelepvezérlő sorkapcsaiba majd dugja a helyükre azokat!
10. Csatlakoztassa az tápfeszültséget (akkukat)!
11. **Ha lehet,** próbálja ki az oltásvezérlő működését oltószelepekkel, **oltógáz nélkül**, automata és kézi oltásindításokkal!

A szelepvezérlő bekötése CAE 200+ oltóközpontba

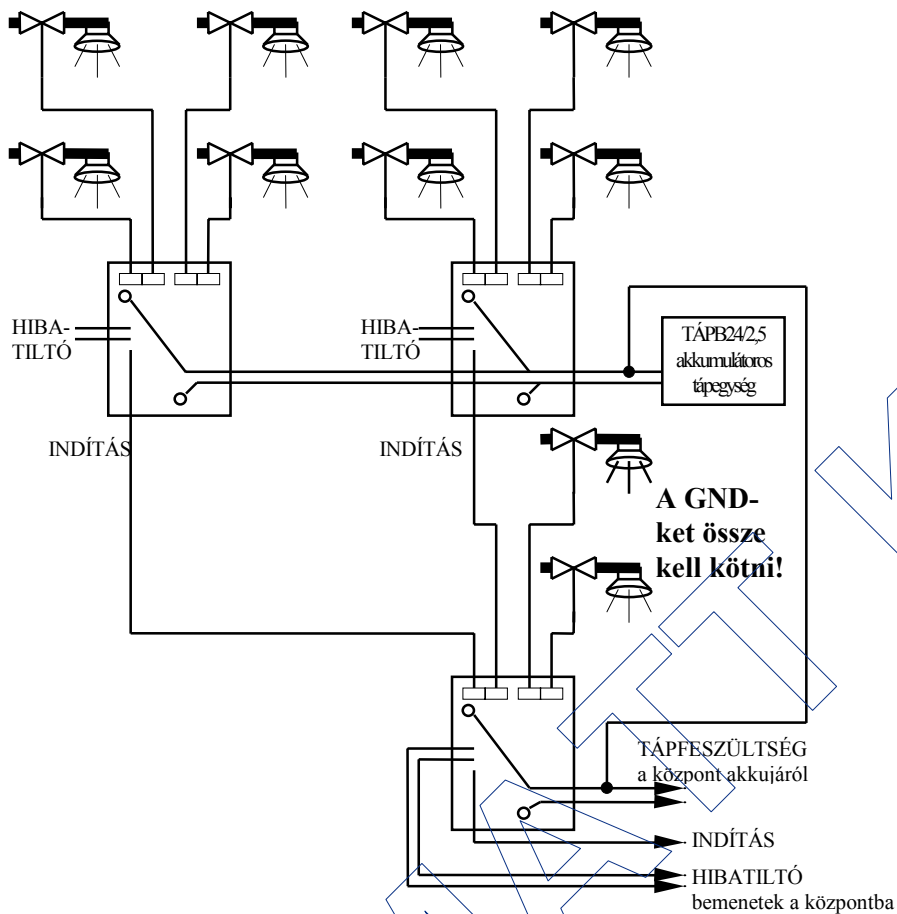


Egyéb szolgáltatások

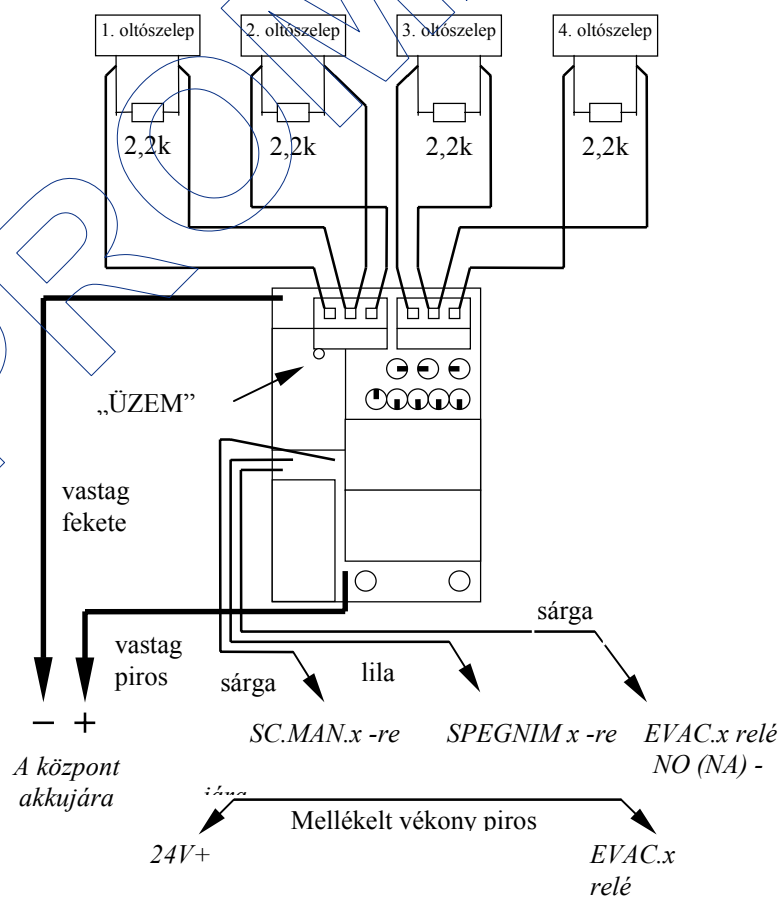
1. Nagyáramú szelepek meghajtása: A szelepvezérlő kimenetei **párhuzamosíthatók**, ha 0,95A-nél nagyobb tápáram igényű oltószelepet kell meghajtani. (az egyes kimenetek 1A-es gyors biztosítékkal vannak biztosítva.) A párhuzamosíthatóság feltétele: a kimeneteket a szelepvezérlő sorkapcsában kell közösíteni, mert csak így biztosítható a szükséges áramszimmetria. **Figyelem, különálló szelepvezérlő egységek kimenetei nem párhuzamosíthatók, akkor sem, ha kaszkádolva vannak és a vezérlésük a kaszkád ugyanazon szintjéről érkezik.**
2. **Sok szelep meghajtása:** Ha egy oltókimenetről 4-nél több szelepet kell vezérelni, akkor a szelepvezérlők az alábbi (sematikus) ábra szerint **kaszkádba köthetők**. Így 7,10,13,16 vagy - többszintű kaszkáddal- több oltószelep egyidejű vezérlésére van lehetőség.

A kaszkádolás előnye az, hogy a hibabejelzési lánc folytonos marad, azaz bármely oltóhurok hibája (zárlat vagy szakadás) eljut a központig. A megnövekedett oltáskori áramigény miatt a tápellátást külső akkumulátoros tápegységről kell biztosítani. Pl.:TÁPBENT-24, vagy a nagyobb terhelhetőségű TÁPB24/2,5 tápegység(ek)ről.

Szelepvezérlők kaszkádolt bekötése 10 oltószelep meghajtásához

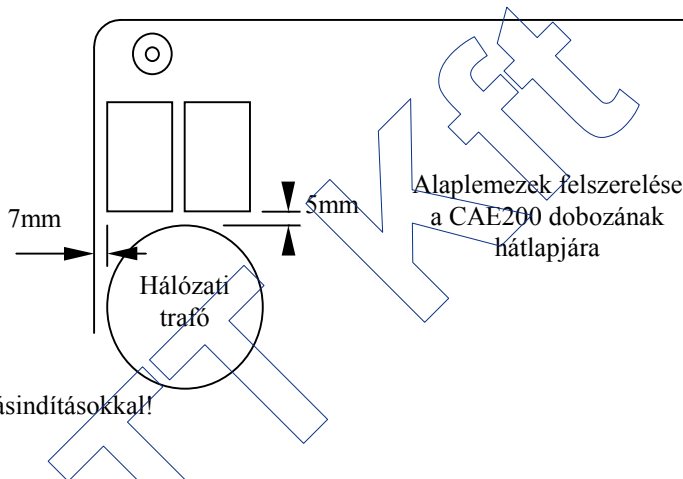


A szelepvezérlő bekötése CAE 200 oltóközpontba



A szelepvezérlő felszerelése és bekötése CAE200 oltóközpontba

1. Jelölje át a műanyag alaplemez furatait a központ hátlapjára az alábbi ábra szerinti helyre! Pontozza be, majd fúrja át a központ hátlapját $\phi 3$ -as fúróval!
2. FIGYELEM! A fúrás közben ügyeljen arra, hogy a forgács ne szóródjon az elektronikába! A fúrás és sorjázás után a forgácsot maradéktalanul távolítsa el!
3. Szerelje fel a műanyag alaplemezt(eket) a mellékelt önmetsző csavarok segítségével!
4. Csavarozza fel nyákot a távtartókra!
5. Kösse be a lila színű indítóvezetékét az oltáskimenetre(SPEGNIM. x)!
6. Kösse be a piros segédvezetékét és a sárga hibatiltó vezetékeket a rajz szerint valamint hibatiltásnál tárgyalt módon!
7. Csatlakoztassa az tápfeszültséget (akkukat)!
8. Próbálja ki az oltásvezérlő működését a szelepek nélkül, automata és kézi oltásindításokkal!
9. Kapcsolja le a tápfeszültséget (akkukat)!
10. Húzza ki a sorkapcsokat és vegye ki belőlük a lezáró ellenállás-szupresszor dióda párosokat, majd kösse be azokat az oltószelepek sorkapcsaiba a vezetékekkel együtt!
11. Kösse be a szelepek vezetékeit a központnál a szelepvezérlő sorkapcsába majd dugja a helyükre azokat!
12. Csatlakoztassa az tápfeszültséget (akkukat)!
13. **Ha lehet**, próbálja ki az oltásvezérlő működését oltószelepekkel, **oltógáz nélkül**, automata és kézi oltásindításokkal!



Hibatiltás (Csak CAE200 központhoz kell.)

A CAE200 oltóközpont nem aktiválja az oltókimeneteit akkor ha azokról hibajelzés (szakadás) érkezett be. Akkor sem ha egyébként az oltás többi feltétele fennáll. Ez azért van így mert ezek eredetileg csupán egy darab robbanópatront indítanak. Ha viszont egy kimenet több szelepet vezérel, akkor az egyik szelep hibája esetén a többi még olthat. Azt, hogy az oltókörhiba ellenére a központ oltson úgy érhetjük el, hogy az oltásvezérlő hibabejelzését az oltási procedúra elindításakor (kiürítés relé behúzása, kézi oltásindító gomb megnyomása) letiltjuk. Erre szolgálnak a hibatiltó bemenetek. Ezek a bemenetek a lila színű vezeték beforrasztási pontja mellett levő állított dióda két oldalán található nagyméretű lyukgalvános furatok. Ezekbe kell beforrasztani a mellékelt két sárga vezetéket. A bemenetek egyenértékűek ezért mindegy, hogy melyik vezetéket melyikbe forrasztják. Ezeket azért nem építjük be a gyártáskor, mert csak a CAE200 központ igényli ezt a szolgáltatást, a fentebb leírt működés miatt.

Bekötésük: A két sárga vezeték, közül az egyiket (rövidebbet) a kézi oltásindító bemenet (SC.MAN. x) sorkapcsába, a másikat a kiürítés (EVAC. x) relé NO (NA) sorkapcsába kell bekötni. Emellett a kiürítés (EVAC. x) relé C pontját össze kell kötni a 24V+ sorkapcsával a mellékelt piros vezeték segítségével. **Figyelem, az indító és hibatiltó vezetékeket mindig az azonos számmal ellátott pontokra kell kötni (SPEGNIM 1, SC.MAN 1, EVAC 1 vagy SPEGNIM 2, SC.MAN 2, EVAC 2) a kiválasztott, és bekonfigurált oltóközpárnak megfelelően!**

A kiürítés relével általában hang-fényjelzőket kapcsolunk be ezért az EVAC. x C pont +24V-ra kötését amúgy is meg kellene csinálni. Ha viszont valamilyen ok miatt a kiürítés relét másképp akarják használni, akkor - a hibatiltás megfelelő működésének érdekében - segédrelét kell használni, az alábbi ábra szerinti bekötéssel.

