

AM200 (CAE-200+)

*4 JELZŐHURKOS HAGYOMÁNYOS TŰZJELZŐ KÖZPONT
OPCIONÁLIS OLTÁSVEZÉRLŐ KÁRTYÁVAL*



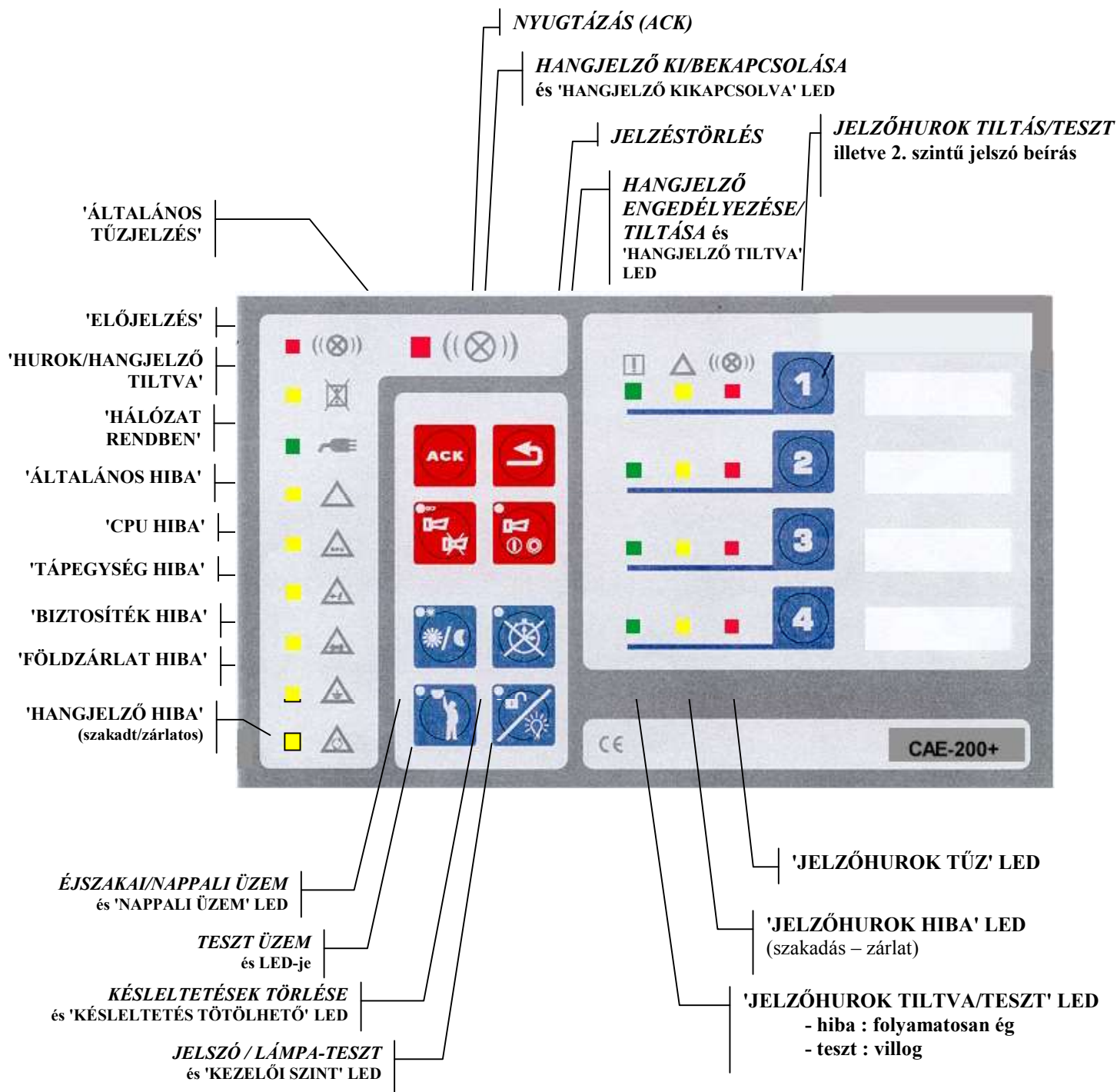
KEZELÉSI KÉZIKÖNYV

TARTALOMJEGYZÉK

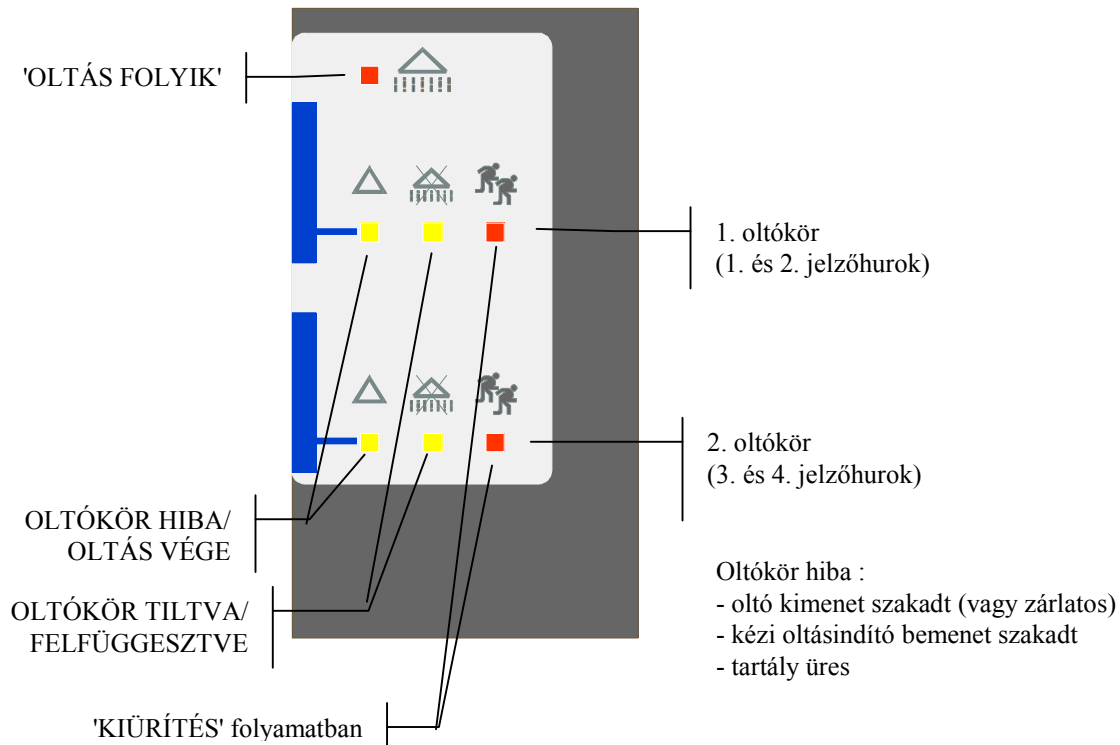
TARTALOMJEGYZÉK.....	1
1. A KÖZPONT KEZELÉSE	2
1.1. A KÖZPONT ELŐLAPJA	2
1.2. AZ OLTÓKÁRTYA ELŐLAPJA	3
1.3. A KEZELŐGOMBOK HASZNÁLATA.....	3
2. A KÖZPONT ÜZEMMÓDJAI	4
2.1. MŰKÖDÉS FÜGGETLEN JELZŐHURKOK ESETÉN (OLTÓKÖRÖK NÉLKÜL)	4
2.2. MŰKÖDÉS OLTÓKÖRHÖZ RENDELT JELZŐHURKOK ESETÉN.....	4
2.2.1. 'Kézi oltásindító' bemenetek (csak oltásvezérlésnél)	5
2.2.2. 'Oltás tiltás/felfüggesztés' bemenetek (csak oltásvezérlésnél)	5
2.2.3. Az oltás vége.....	5
2.3. TESZT ÜZEMMÓD	6
2.4. TILTÁS / ENGEDÉLYEZÉS MŰVELETEK	6
A.FÜGGELÉK : FOLYAMATÁBRÁK.....	7
A.1. : JELZÉS EGY FÜGGETLEN JELZŐHURKÓRÓL (NAPPALI VAGY FELÜGYELT ÜZEMBEN)	7
A.2. : A RIASZTÁSJELZÉS FOLYAMATA OLTÓKÖR ESETÉN.....	8
A.3. : AZ OLTÁS FOLYAMATA	9
A.4. : HIBAJELZÉS LEKEZELÉSÉNEK FOLYAMATA	10
A.5. : A HÁLÓZAT KIMARADÁS LEKEZELÉSÉNEK FOLYAMATA	11
A.6. : A TESZT ÜZEMMÓD FOLYAMATA	12
B.FÜGGELÉK : A KÖZPONT HIBAJELZÉSEI	13

1. A KÖZPONT KEZELÉSE

1.1. A KÖZPONT ELŐLAPJA



2.2. AZ OLTÓKÁRTYA ELŐLAPJA



2.3. 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 jelzőhurokhoz 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 jelzőhurok *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.

4. A KÖZPONT ÜZEMMÓDJAI

4.1. 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 rendelték 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 valódiságát. 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 valódiságáról, 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 valódiságának 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.

4.2. 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 oltókörökhöz 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 tartálynomás figyelő bemenettel és egy-egy felügyelt oltó kimenettel rendelkeznek. Az oltókörökhöz 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 patronot 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 definiálása 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 tartálynomás 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.

4.2.1. '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.

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

Mindkét oltókörhöz 1-1 'oltás tiltás/felfüggesztés' bemenet tartozik (aktív állapotú : 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.

4.2.3. 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.

4.3. 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 jelzőhurkok *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 'TÚZ' 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.

4.4. TILTÁS / ENGEDÉLYEZÉS MŰVELETEK

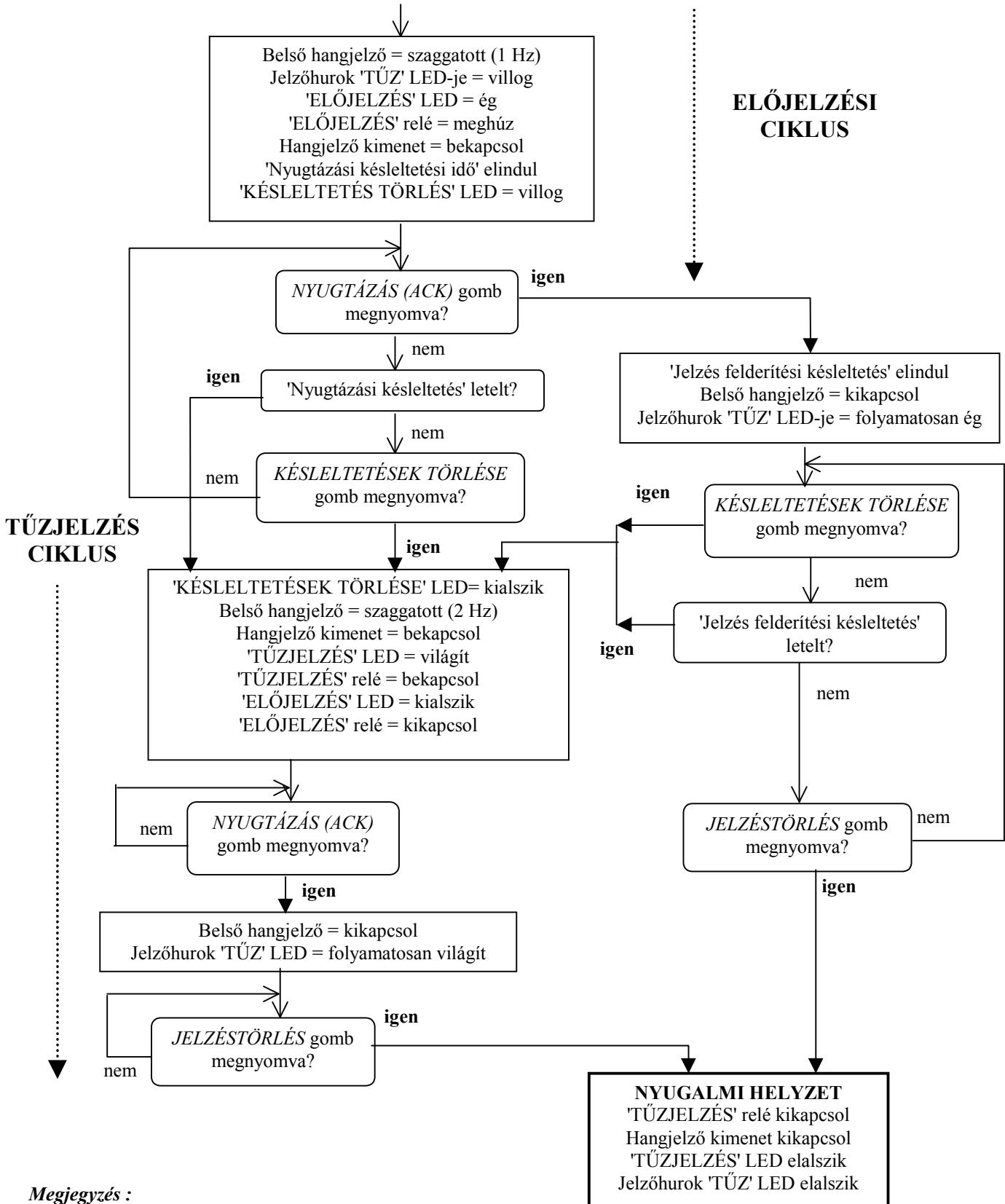
A felügyelt hangjelző kimenet és a 4 jelzőhurok egyesével tiltható illetve engedélyezhető.

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

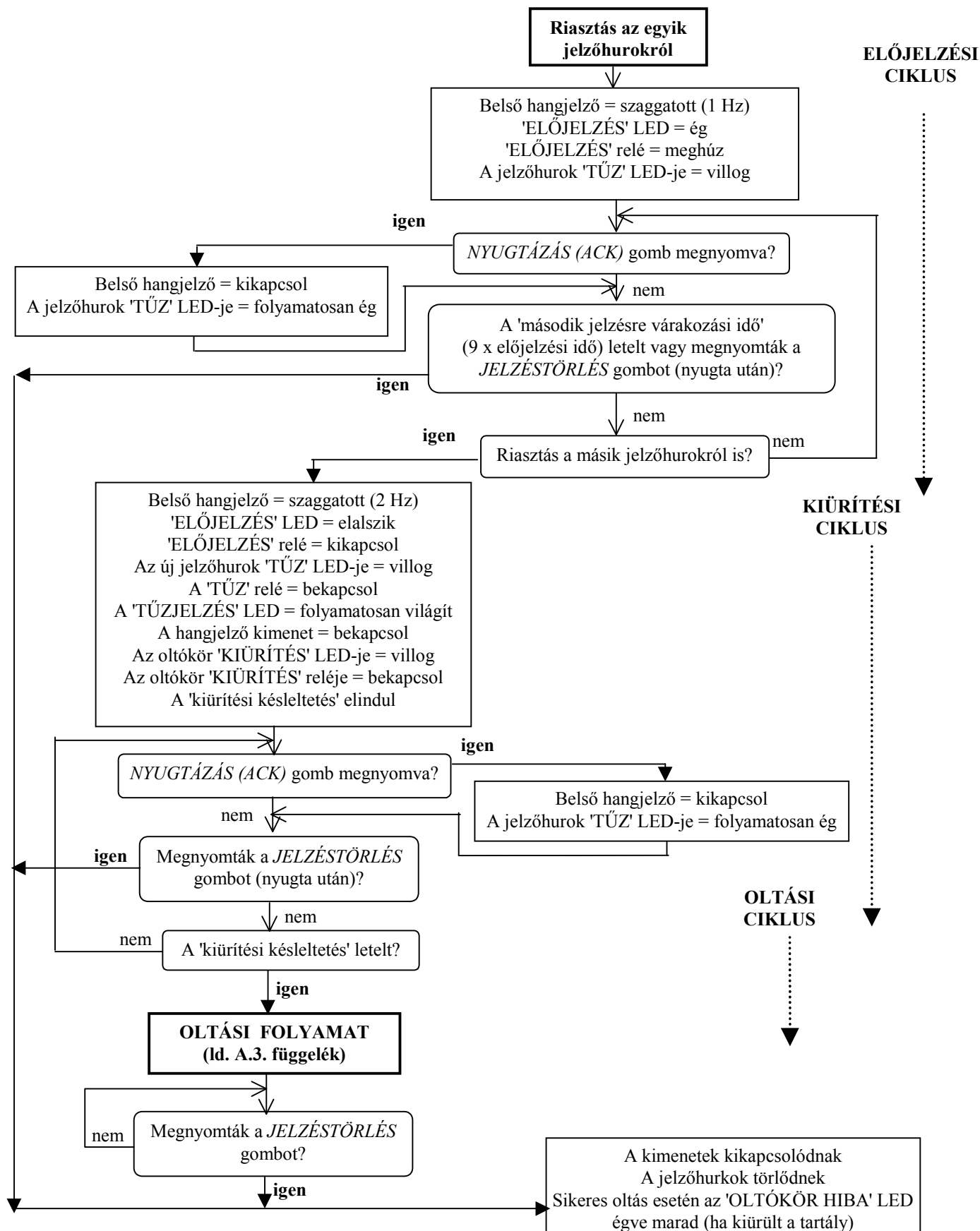
A.1. : JELZÉS EGY FÜGGETLEN JELZŐHUOKRÓL (NAPPALI VAGY FELÜGYELT ÜZEMBEN)



Megjegyzés :

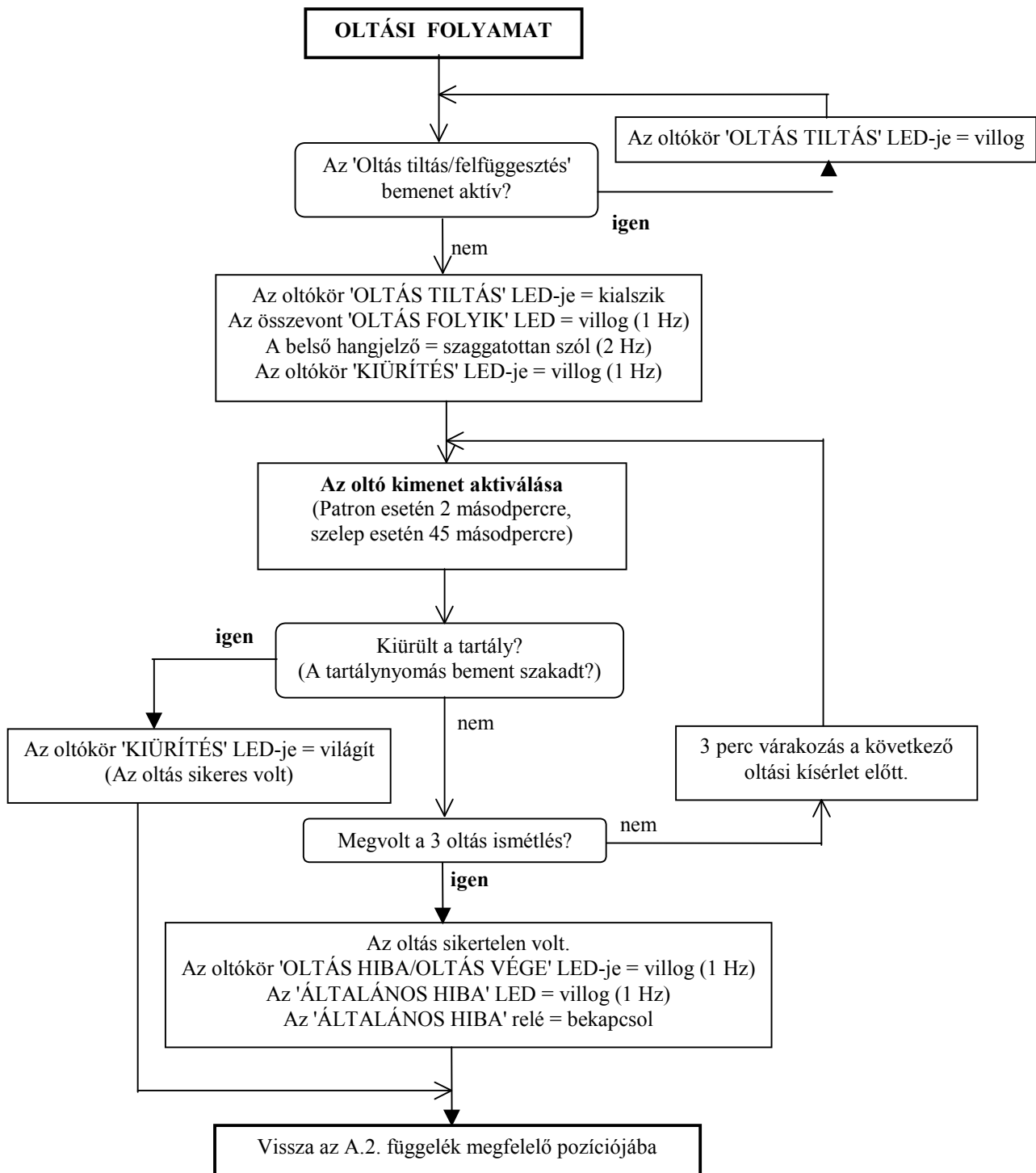
1. Éjszakai (felügyelet nélküli) üzemben az 'Előjelzési ciklus' kimarad, és a folyamat a 'Tűzjelzés ciklustól' indul.
2. A hangjelző kimenet a megfelelő gombokkal 'kezelői szinten' bármikor kikapcsolható vagy tiltható.

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.

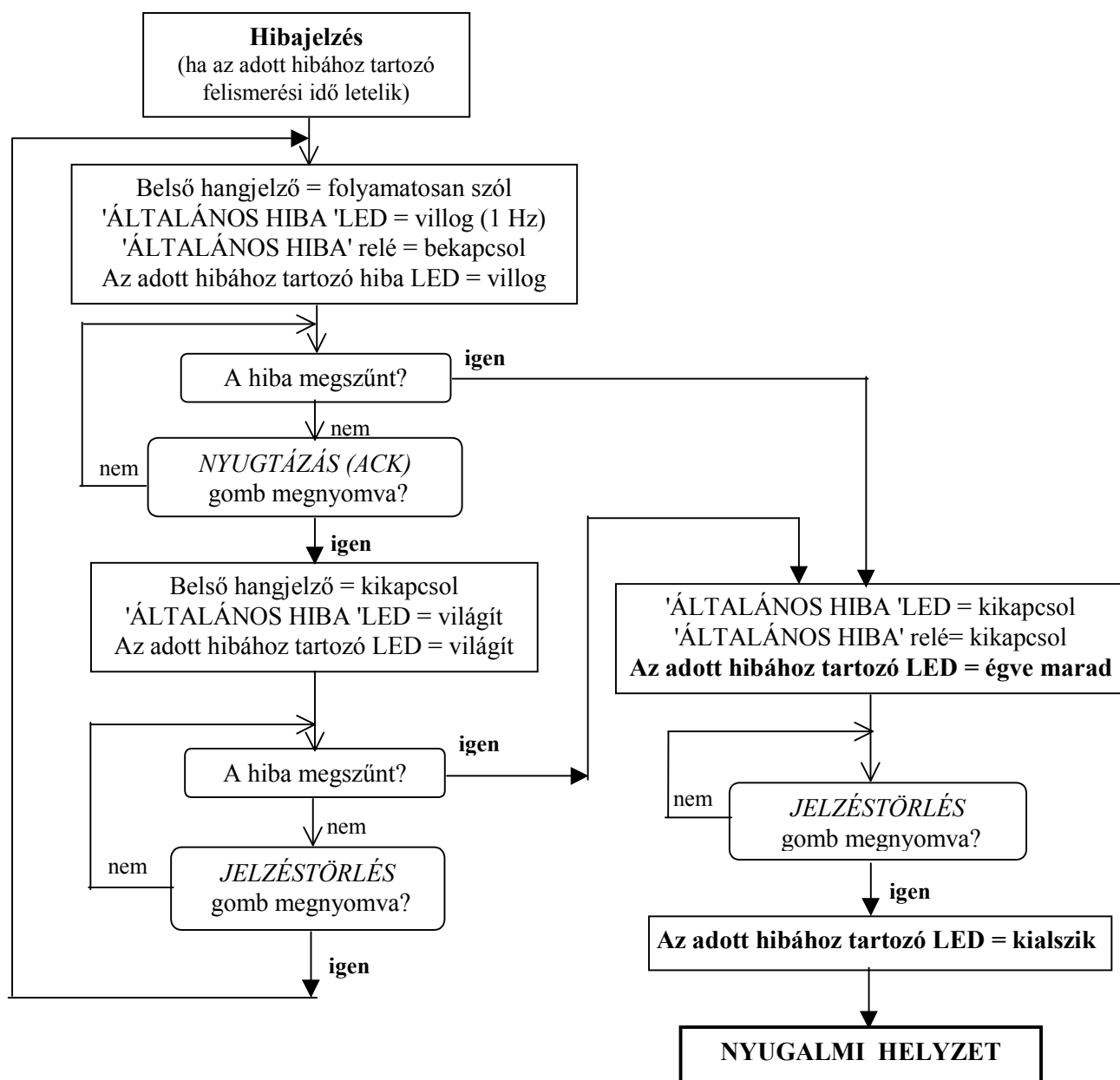
A.4. : HIBAJELZÉS LEKEZELÉSÉNEK FOLYAMATA

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)

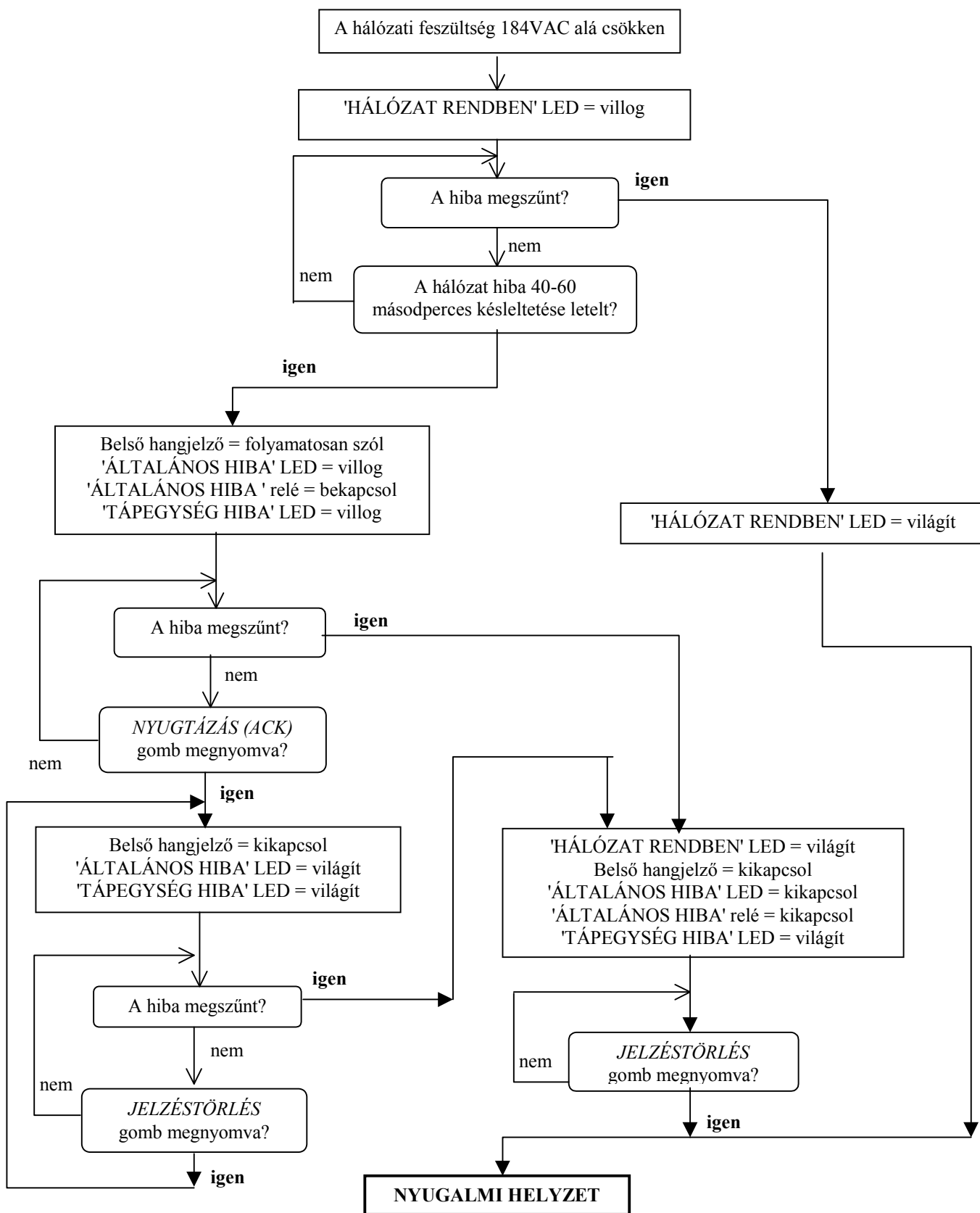
A hibához tartozó LED neve :

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



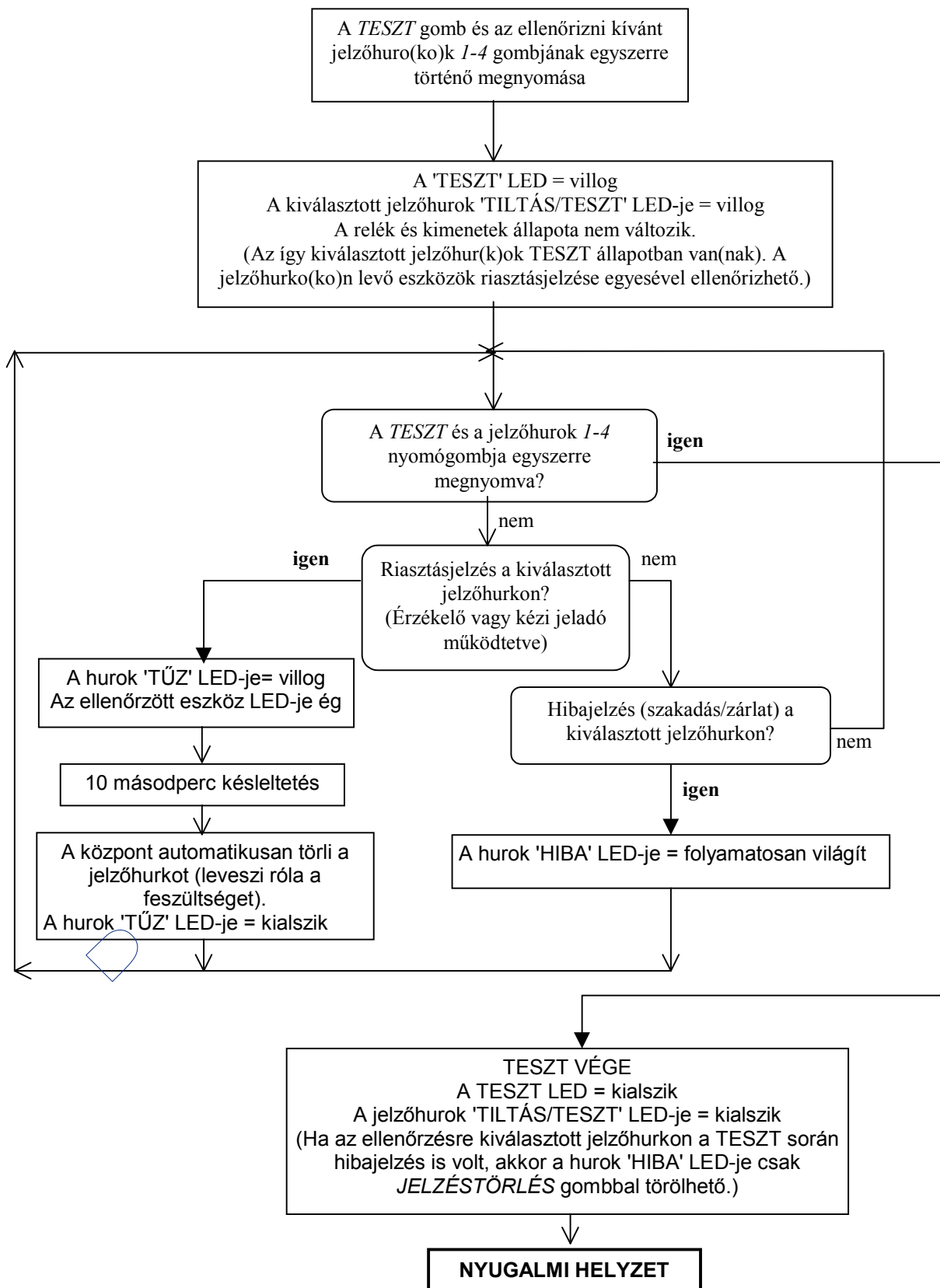
Megjegyzés : Az egyes hibák bekövetkeztét vagy elmúltát nem azonnal jelzi a központ. A hibajelzések részletes leírása és az észlelésükhöz tartozó késleltetési idők a B. függelékben található.

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 HIBA JELZÉSEI

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
Zártatos 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)

