

# FELHASZNÁLÓI LEÍRÁS

## DETNOV CAD-150 TŰZJELZŐ KÖZPONTHOZ



Importőr: JPM Pannontech Kft.

Forgalmazó: I-Sec Kft.

**JPM** | TECH



[www.jpmttech.hu](http://www.jpmttech.hu)

[www.isec.hu](http://www.isec.hu)

**2018. június**

Detnov CAD-150 tűzjelző központ

## **1. BEMUTATÁS**

A CAD-150 központ felhasználói utasítása általános információkat tartalmaz a rendszer kezelésével kapcsolatban. Kérjük, tanulmányozza át figyelmesen. A rendszer feltelepítését csak előzetes oktatásban részesült személyek tehetik meg, ennek módjáról a forgalmazó vagy a telepítő nyújt bővebb információt.

A központcsalád három típusból áll:

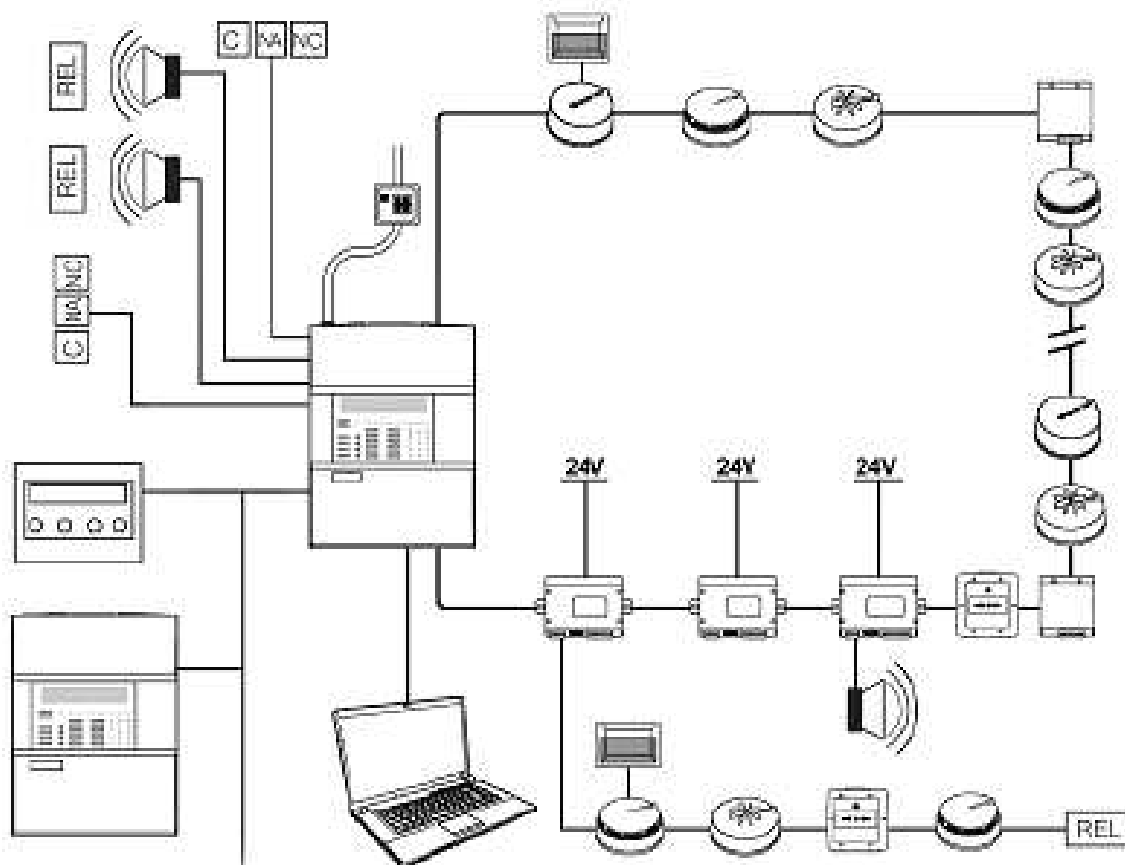
- 1 hurkos intelligens panel (kis dobozos)
- 2 hurkos intelligens panel (kis dobozos)
- 4 hurkos intelligens panel (nagy dobozos, bővíthető 8 hurokig)

A panelek kisebb és közepes rendszerekhez javasoltak, de hálózatos üzemmód lehetősége adott, így nagyobb objektumok védelme is megoldható (32 db központ maximum).

### **Főbb jellemzők**

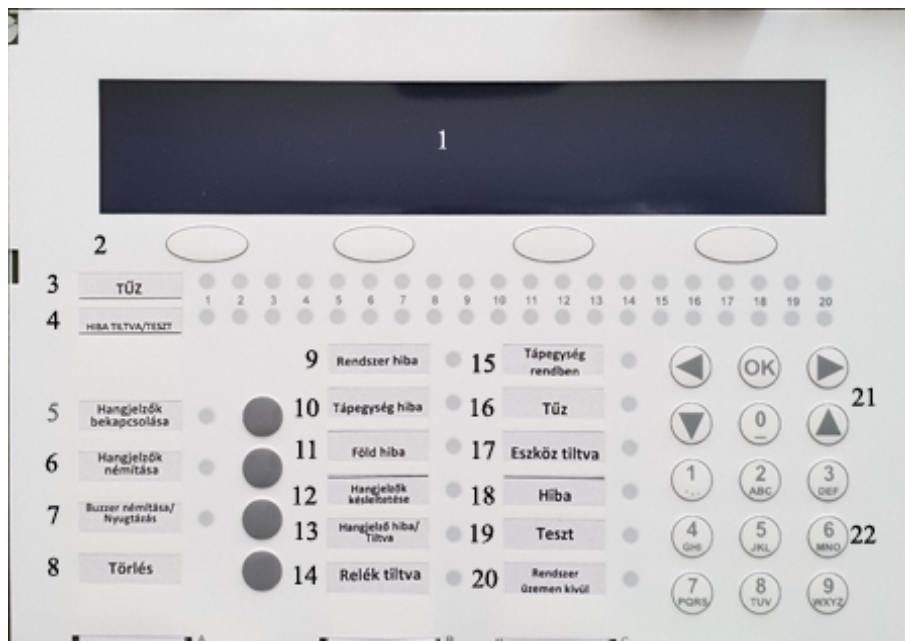
- Automatikus elemkeresés a hurkon
- PC vagy LCD-n keresztüli programozás
- 4000 esemény rögzítése
- 250 cím a hurkon mely vegyesen jelenthet modult vagy érzékelőt is
- Két felügyelt szirénakimenet az alappanelon
- Két relé az alappanelon (hiba és riasztás)
- 24 V DC AUX feszültség kimenet a panelon
- USB csatlakozó a központban a programozáshoz
- Gyorsgombok a menürendszerhez

## Rendszerstruktúra



## 2. A KÖZPONTOK

A központ (150-1 és 150-2) előlapja számos kijelzést biztosít, illetve kezelési lehetőséget:



- |     |                                |     |                      |
|-----|--------------------------------|-----|----------------------|
| 1.  | LCD kijelző                    | 13. | Hangjelző hiba LED   |
| 2.  | Navigációs gombok              | 14. | Kimenet letiltva LED |
| 3.  | Zóna riasztás LED              | 15. | Szerviz LED          |
| 4.  | Hiba / tiltás / teszt Zóna LED | 16. | Riasztás LED         |
| 5.  | Sziréna vezérlés indítása      | 17. | Letiltás LED         |
| 6.  | Sziréna vezérlés leállítása    | 18. | Hiba LED             |
| 7.  | Zümmer vezérlés                | 19. | Teszt LED            |
| 8.  | Reset (újraindítás)            | 20. | Üzemen kívül LED     |
| 9.  | Rendszerhiba LED               | 21. | Programozó terület   |
| 10. | Táphiba LED                    | 22. | Kezelőbillentyűzet   |
| 11. | Földelés hiba LED              |     |                      |
| 12. | Késleltetés BE LED             |     |                      |



A nagyobb hurokszámra alkalmas központ (150-4) előlapja számos kijelzést biztosít, illetve kezelési lehetőséget:



- |     |                         |     |                               |
|-----|-------------------------|-----|-------------------------------|
| 1.  | LCD kijelző             | 11. | Teszt LED                     |
| 2.  | Navigációs gombok       | 12. | Üzemen kívül LED              |
| 3.  | Sziréna LED-vezérlés BE | 13. | Rendszer hiba LED             |
| 4.  | Sziréna LED-vezérlés KI | 14. | Táphiba LED                   |
| 5.  | Zümmer LED-vezérlés     | 15. | Földelés hiba LED             |
| 6.  | Reset                   | 16. | Késleltetés BE LED            |
| 7.  | Szerviz LED             | 17. | Hangjelző hiba / letiltás LED |
| 8.  | Riasztás LED            | 18. | Kimenet letiltva LED          |
| 9.  | Letiltás LED            | 19. | Kezelőfelület                 |
| 10. | Hiba LED                | 20. | Kezelőfelület                 |

# KEZELÉSI INFORMÁCIÓK

## KEZELŐGOMBOK

### **Billentyűzet**

A kezelőfelületről (22) szöveges információk, számok és programopciók vihetők be a rendszerbe.

### **Kurzor gombok**

A kurzor (21) segítségével lehet menük között mozogni, vagy almenükbe átlépni. A kiválasztás megerősítéséhez nyomja meg az OK gombot.

### **Némítás gomb (sziréna vezérlés leállítása)**

Az aktív szirénákat ez a gomb állítja nyugalmi helyzetbe. Újabb riasztás a nyugtázást feloldja. Reset törli a riasztást és szintén alapra állítja a sziréna kimenetet.

### **Szirénák aktiválása (sziréna vezérlés indítása)**

A szirénák kézi indítása. Ebben az esetben a késletetés nem érvényes !

### **Zümmer némítása (zümmer vezérlés be)**

A gombbal lehet az aktív zümmer némítani és a hozzá tartozó fényt kapcsolni. Ha újra aktiválják, a LED nem világít már.

### **Reset (Törlés)**

A rendszer visszaállítása normál állapotba.

## LED JELZÉSEK

### **Rendszerhiba LED**

A sárga, folyamatos fénnel világító LED a rendszeren lévő hibát mutatja. Ebben az esetben a központ vagy annak része nem működőképes.

### **Táphiba LED**

A LED sárgán villog, ha bármilyen a tápegységgel kapcsolatos probléma lépett fel (hálózati feszültség, akkumulátor, biztosítékok)

### **Szerviz LED**

A sárga LED világít, ha a rendszer nem megfelelő feszültséget kap a működéshez. Ez lehet a hálózati feszültség hibája, vagy az akkumulátorok gyenge töltöttsége.

**Hangjelző hiba / letiltás LED**

Sárga fényjelző kapcsolódik a sziréna kimenet állapotának jelzésére.

Villog: szirénakör hiba van

Folyamatosan világít: a szirénakör le van tiltva

**Teszt LED**

A jelzőfény világít, ha zóna tesztben van.

**Földhiba LED**

A rendszerben földhurok hiba van.

**Táp LED**

A zöld fény jelzi, hogy a központ a tápfeszültséget megkapja.

**Riasztás LED**

A LED aktív, ha a rendszeren bárhol riasztás jelzés keletkezik.

**Letiltás LED**

Sárga fény jelzi, ha egy zóna vagy sziréna le van tiltva. Ha szirénakörrel van szó, a sziréna hiba / tiltás LED szintén világít.

**Hiba LED**

A rendszeren lévő hibát jelzi. Ebben az esetben valamely rész a rendszeren nem működőképes !

**Kimenet letiltás LED**

Sárgán világít a LED, ha a relé kimenet le van tiltva. Szintén aktív, ha a hurkon lévő relé van kitiltva.

**HOZZÁFÉRÉSI SZINTEK**

A panelon két belépési szint van. A megfelelő kód bevitele után a rendszer csak ahhoz enged hozzá a mire a kód vonatkozik.

1. szint: kijelzés működik, de a vezérlés nem lehetséges
2. szint: előlapi kezelés lehetővé válik, de a rendszer konfigurációja nem

### 3. FELHASZNÁLÓ MENÜ 1 és 2 HURKOS RENDSZEREKNÉL

#### Főmenü

A 2. szint kód bevitele után a következő képernyő jelenik meg:

```
*Zonak          ▶|          FELHASZN.
Pont            ▶|
Relek          ▶|
Hangjelzok     ▶▼
```

```
Pont            ▶▲          FELHASZN.
Relek          ▶|
Hangjelzok     ▶|
■Esemenynaplo  ▶▼
```

A választott menüpont mellett a kurzor villog. Magyar menü választása esetén a kijelzés magyar szöveggel jelenik meg változatlan sorrendben.

#### Zóna menü

```
*Zonak          ▶| ■Zona szerkesztes |
                |   Pont hozzaadasa  |
                |                       |
                ▼
```

A menün belül további almenük érhetők el.

*Megnéz, vagy megjelenít (Show)*

A menün keresztül egy zóna aktuális állapota tekinthető meg.

```
ZONA MEGJELENITESE
Zona   : <001>  MOD      : Engedelyez
SZOU.  :
      [ - ]      [ + ]      [Kilep  ]
```

*Teszt zónák mutatása (Test zone display)*

Az opció segítségével megnézhető, hogy mely zónák vannak teszt állapotban.

```
*Zonak          ▶| Mezejelenit  |
                |*Teszt zona mezejel|
                | Engedelyez  |
                ▼ Letilt      ▼
```

*Zónák engedélyezése (Enable)*

Az opcióval engedélyezni és tiltani lehet zónákat.

```
*Zonak          ▶| Mezejelenit  |
                | Teszt zona mezejel|
                |■ Engedelyez  |
                ▼ Letilt      ▼
```

```
ZONA ENGEDELYEZESE
TART.  : <■01>      IG      : [001]
[Elfojad ]          [Kilep  ]
```

### Zónák tiltása (Disable)

```
*Zonak          ▶|  Mészjelenit      |
                |  Teszt zona mesjel  |
                |  Engedélyez       |
                ▼*Letilt      ▼
```

```
ZONA LETILTASA
TART.  : <001>      IG      :[001]
[Elfoaad ]          [Kilep  ]
```

### Teszt zóna menü

A kiválasztott zóna itt tehető teszt állapotba. Teszt üzemben az érzékelők próbálhatók anélkül, hogy állandó reset kelljen a jelzések után. Az opció kiválasztásakor a rendszer rákérdez a szirénák engedélyezésére is. Ha engedik a szirénák működését, az érzékelők vagy a zóna tesztje esetén a szirénák néhány másodpercre bekapcsolnak, majd elhallgatnak. A szirénakörökre ilyenkor nem érvényes a késleltetés.

Húsz perce elteltével, ha nem kapcsolnak érzékelőt riasztásba, a rendszer automatikusan visszaáll normál üzemre.

```
*Zonak          ▶|  Teszt zona mesjel  ▲
                |  Engedélyez       |
                |  Letilt         |
                ▼*Teszt      |
```

```
ZONA TESZT
TART.  : <001>      IG      :[001]
HANGJELZO ENG. : [N  ]
[Elfoaad ]          [Kilep  ]
```

Kilep/Esc gomb kiléptet.



## Pont menü

Az eszköz vagy más néven pont menü egyes eszközök állapotát mutatja.

A *Show (mutat)* rész egy adott elemet mutat meg.

```
*Pont          ▶| *Mesjelenit  |
                | Enedelyez  |
                | Letilt    |
                ▼
```

```
Hurok:<1>      CIM   :[001]      Zona: 001
TIPUS:KJA     MOD   :Enedelyez  AV:000
SZOV.:Demo 1 Opti
[ - ]        [ + ]                [Kilep  ]
```

A jobbra / balra nyilakkal a hurok száma és eszközszám állítható, amit meg szeretnének tekinteni. A „+” és „-” vagy fel és le gombokkal növelhető / csökkenthető az érték.

A ZONA mutatja az aktuális zóna számát.

A TYPE vagy TIPUS az eszköz fajtát jelzi (hő vagy füstérzékelő, hangjelző)

A MODE jelzi, hogy éppen az eszköz tiltva, engedélyezve, vagy teszten van

Az AV vagy AE jelzi az analóg értéket

A TEXT a pont neve

### Pont engedélyezése

Itt lehet egy adott pontelemet engedélyezni vagy tiltani. A második képernyőn meg kell adni, melyik hurkon szeretnék a beavatkozást megtenni.

```
*Pont          ▶| Mesjelenit  |
                | *Enedelyez  |
                | Letilt    |
                ▼
```

```
PONT ENGEDELYEZESE
Hurok   : <1>
TART.   : [001]      IG   : [001]
[Elfosad ]          [Kilep  ]
```

```
*Pont          ▶| Mesjelenit  |
                | Ensedelyez  |
                |■| Letilt    |
                ▼
```

```
PONT LETILTASA
Hurok  : <1>
TART.  : [001]      IG      : [001]
[Elfogad ]          [Kilep  ]
```

**Relé menü**

```
*Relek        ▶|*Mindent engedelye |
                | Mindent letilt |
                | Zona engedelyezes |
                ▼ Zona letiltas ▼
```

```
RELE PCB
RIASZTASI RELE      :<Ensedelyez  >
HIBA RELE           :[Ensedelyez  ]
[Elfogad ]          [Measse ]
```

*Összes relé engedélyezése (Enable all)*  
A rendszerben lévő összes relé engedélyezhető.

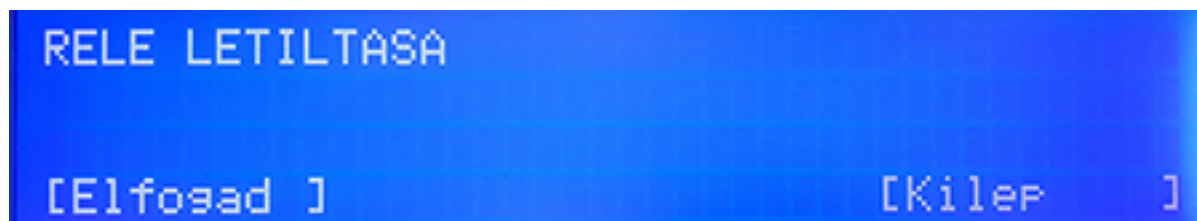
```
RELE ENGEDELYEZESE

[Elfogad ]          [Kilep  ]
```



### Összes relé tiltása (Disable all)

A rendszerben lévő összes relé tiltható



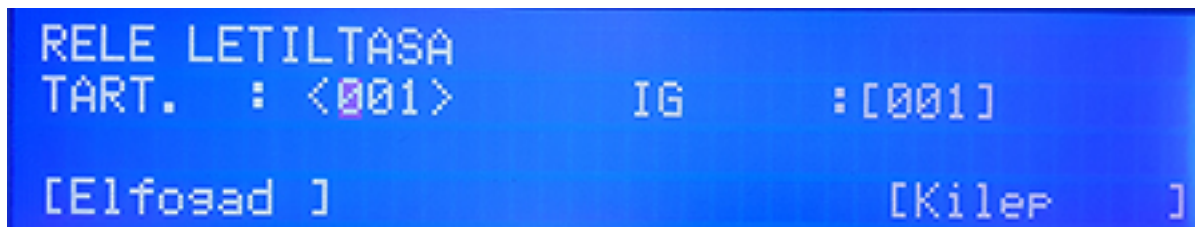
### Zónák szerinti engedélyezés

Az összes relé engedélyezhető egy adott zónán, ha előtte tiltva voltak. A kijelzőn a zónák számát kell beírni kezdő és záró értékkel.



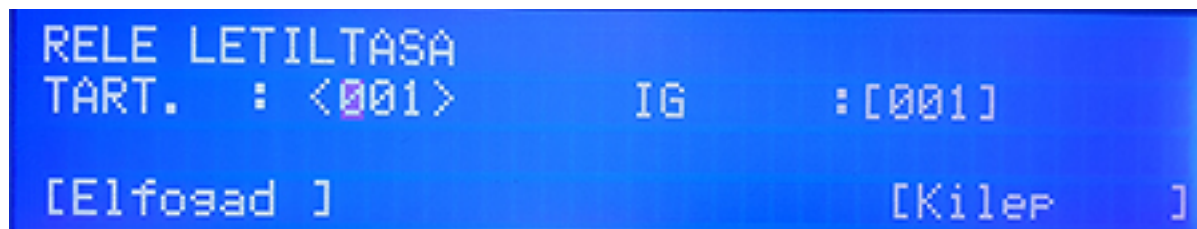
### Zónák szerinti tiltás

Hasonlóan az előző ponthoz a relék tilthatók.



### Tűz(riasztás) és Hiba relé menü

A központ alappanelon lévő hiba és riasztás relék tilthatók vagy engedélyezhetők.



### Relék megtekintése

A menü keresztül megtekinthető, hogy hány relé van összesen tiltva és engedélyezve.



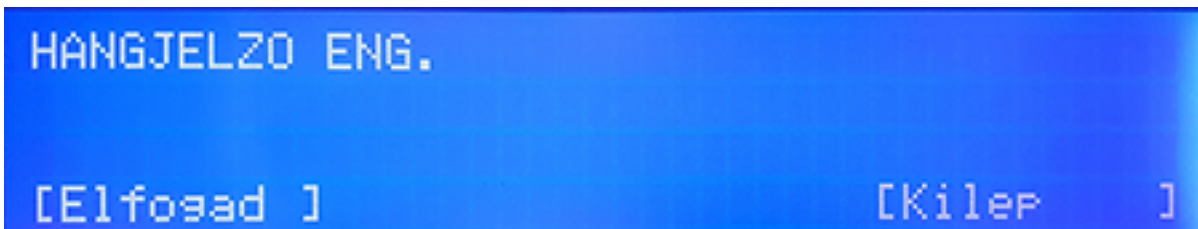
### Hangjelzők (sounders)

A hangjelző menüben tiltható vagy engedélyezhető az összes sziréna, akár zónák alapján is. Szintén letiltható és engedélyezhető az alappaneli 2 db sziréna kimenet.



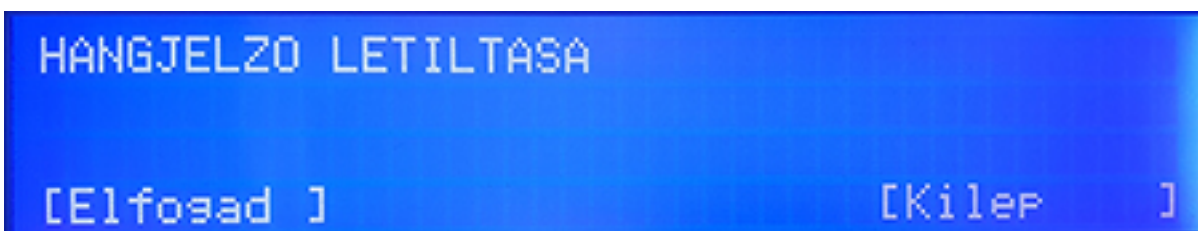
### Szirénák engedélyezése (enable)

A menüben minden olyan szirénát lehet engedélyezni, amely előtte le volt tiltva.



### Szirénák tiltása

A menüben az összes sziréna tiltható.



### Zóna szerinti engedélyezés

A kiválasztott zónában lévő szirénák engedélyezhetők, ha előtte le voltak tiltva. A zónaszámot kell bevinni a képernyőn.



### Zóna szerinti tiltás

A szirénák zóna alapján történő tiltása lehetséges.



### PCB sziréna menü (alappanel)

A központ lévő első és második hangjelző kör tiltható vagy engedélyezhető.



### Eseménytár menü

A rendszeren megtörtént események ellenőrizhetők. Az egyes eseménytípusok közül külön lehet válogatni, úgy mint riasztás vagy akár hiba. Az összes is megtekinthető időrendi sorrendben.



### LED és LCD teszt menü

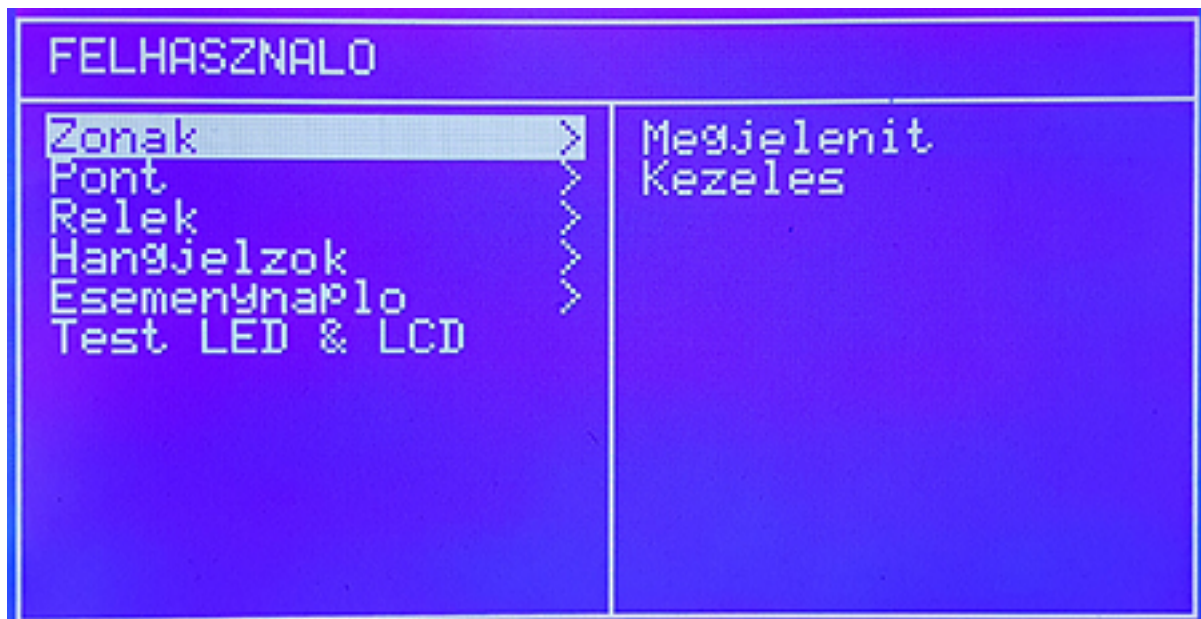
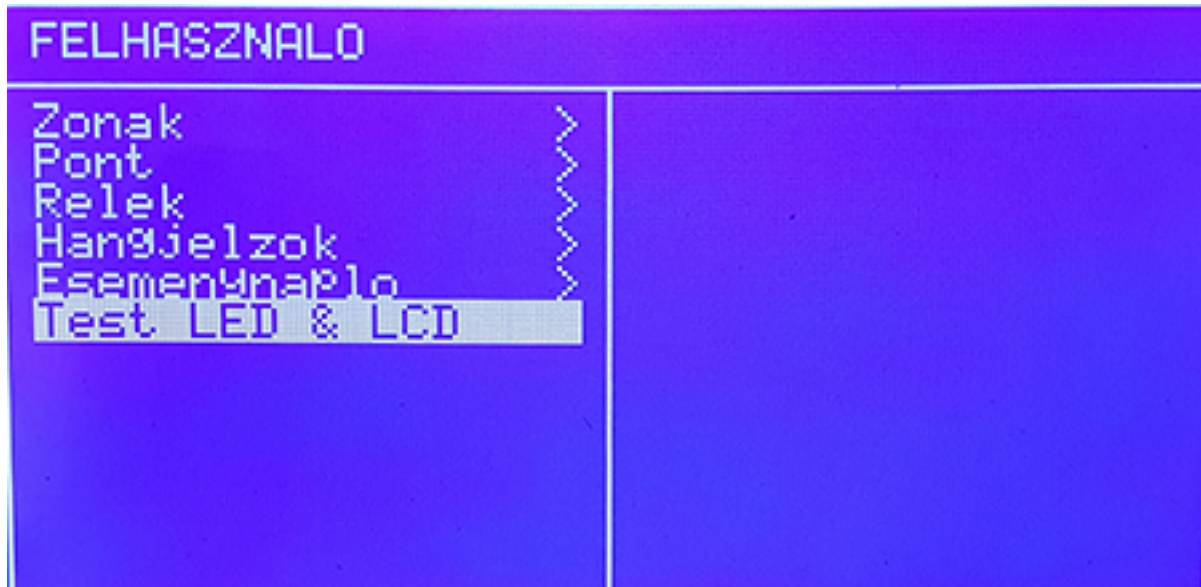
A menü segítségével minden LED és az LCD kijelző összes karakterének láthatósága egyszerre ellenőrizhető.





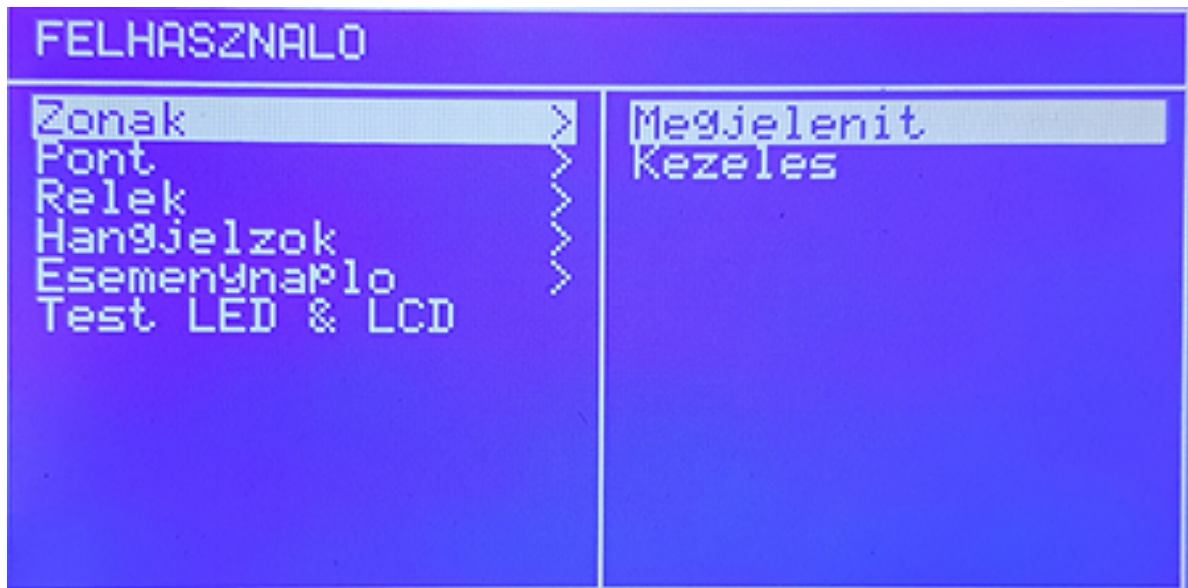
#### 4. FELHASZNÁLÓ MENÜ 4 és 8 HURKOS RENDSZEREKNÉL

A megfelelő 2-es szintű kód bevitele után a következő képernyő jelenik meg:



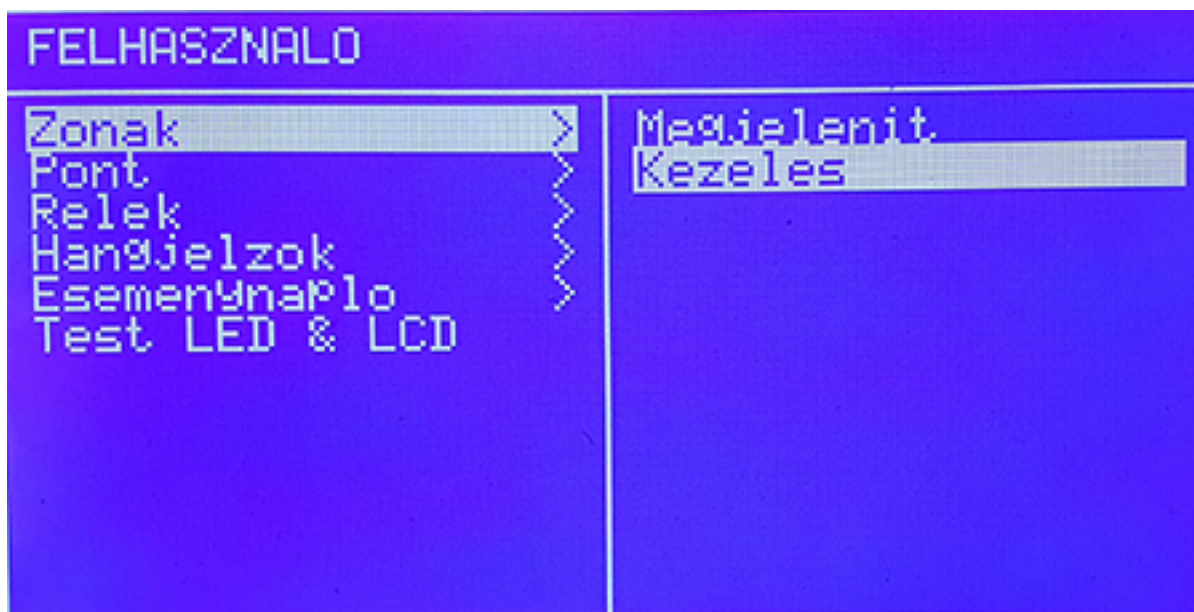
## Zóna menü

A Zónák menüpont alatt több opció is elérhető, úgy mint zónák megtekintése, engedélyezése vagy tiltása.



### Zónák kezelése, engedélyezése

A letiltott zóna itt engedélyezhető újra.



A ZONA mutatja az aktuális zóna számát.

A MODE jelzi, hogy éppen az eszköz tiltva, engedélyezve, vagy teszten van

A TEXT a zóna aktuális neve.

A PONT résznél lehet megnézni, hány eszköz tartozik a zónába.

A példában az is látható, hogy például 0 zóna van a rendszerben és ebből 0 tiltott, illetve 0 tesztüzemben van jelenleg,

A Mód részénél lehet állítani az állapotot (engedélyezés, tiltás, teszt). A teszt pontnál a sziréna kört lehet aktiválni, ha szükséges a teszt üzemben.

Az egyes módosításokat a nyilak segítségével lehet megtenni. Az Elfogad (Accept) a beírt változtatásokat menti. A Törlés (Cancel) gomb a bevitt értékeket törli, azaz nem menti a változtatást. Az Exit kiléptet a menüből.

A kiválasztott zóna itt tehető teszt állapotba is. Teszt üzemben az érzékelők próbálhatók anélkül, hogy állandó reset kelljen a jelzések után. Az opció kiválasztásakor a rendszer rákérdez a szirénák engedélyezésére is. Ha engedik a szirénák működését, az érzékelők vagy a zóna tesztje esetén a szirénák néhány másodpercre bekapcsolnak, majd elhallgatnak. A szirénakörökre ilyenkor nem érvényes a késleltetés.

Húsz perce elteltével, ha nem kapcsolnak érzékelőt riasztásba, a rendszer automatikusan visszaáll normál üzemre.



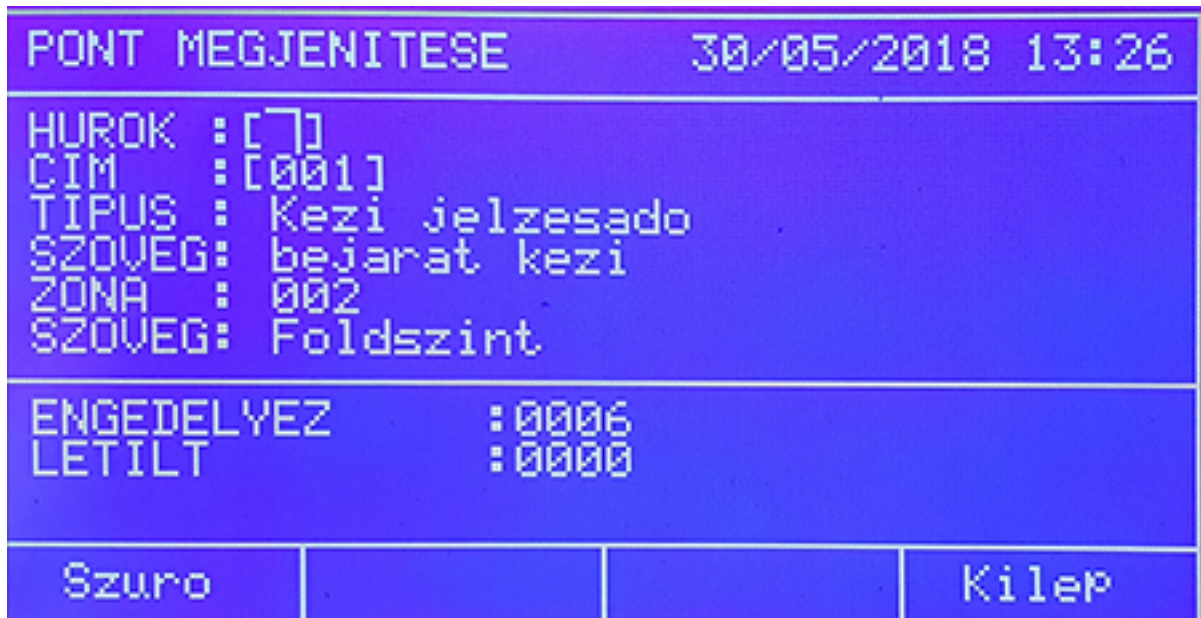
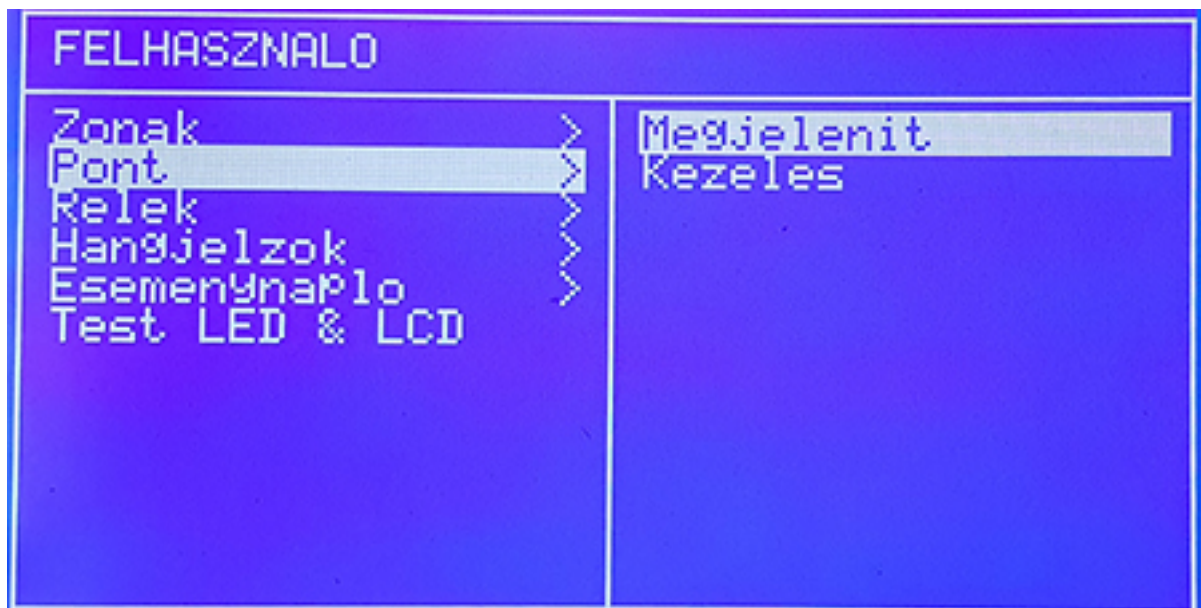
## Pont menü

A pont vagy eszközménünél az egyes elemek tilthatók, engedélyezhetők, vagy megnézhetők.



### Pontok megnézése

A megmutat, vagy megnézi (Szuro) résznél a kiválasztott elem ellenőrizhető.



A példa alapján:

Hurok: 1  
Cím: 001  
Típus: Optikai füstérzékelő  
Text: Előtér (waiting room)  
Zóna: 001  
Text: Emelet 1 (ez a zóna neve !)

Majd látható az összes engedélyezett (6 db) és tiltott elem száma (0 db)

A Filter (Szűrő) gombbal egy részletesebb kép kapható a címek és a hozzátartozó elemekről hurokszinten.

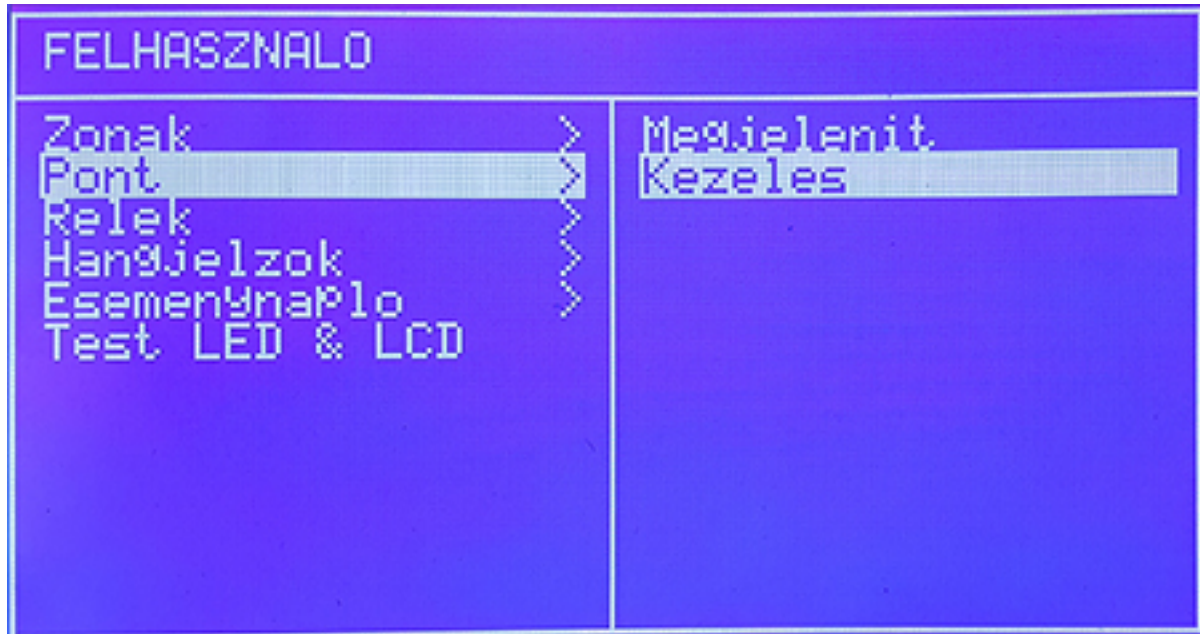
PONT MEGJENITÉSE				30/05/2018 13:26			
HUROK		: [ ]					
ENGEDELVEZ		: 006					
001	002	003	004	005	006	007	008
KJA	OPT	BEM	BEM	KIM	KIM		
001	002	003	004	005	006	007	008
I9e	I9e	I9e	I9e	I9e	I9e		
ENGEDELVEZ	LETILT					Kilep	

Az enged (enable) a csatlakoztatott, míg a tilt (disable) a tiltott elemeket mutatja ha megnyomják. A fel és le nyilak használhatók a navigációban.



### Pontok engedélyezése

Az engedélyezés (enable) menüben a kiválasztott pontok engedélyezhetők.



Olyan elemeket lehet csak újra engedélyezni, melyeket előtte le is tiltottak.



A példán látható, hogy 6 eszközből egy sincs letiltva.

A MÓD résznél állítható az engedélyezés vagy tiltás. A mezők között a fel és le nyilakkal lehet lépni. A következőre pedig a jobbra és balra nyilakkal.

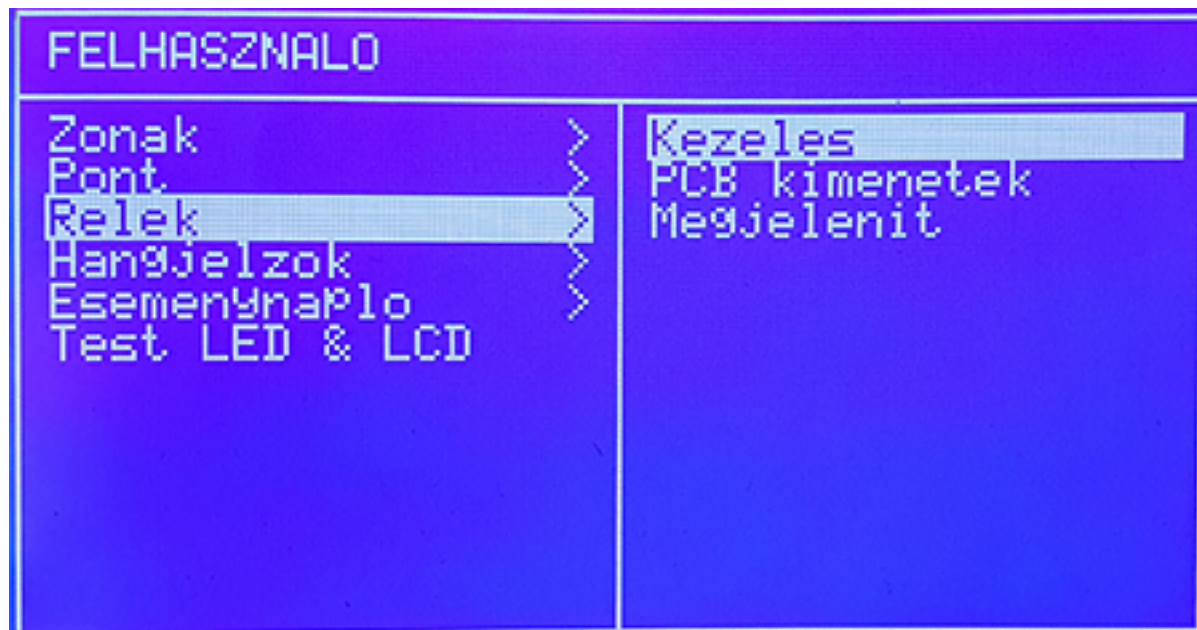
A Hurok (Loop) jelzi a hurok számát, ami a példán 1-es.

A FROM, TO (-tól, -ig) opció szolgál annak a beállítására, hogy melyik pontok állapotát kívánják módosítani.

Az Elfogad (Accept) a bevitt adatokat menti. A Törlés (Cancel) a bevitt adatokat törli és nem mení el a változtatásokat. Ez Exit vagy Kilép a menüből visszaléptet.

### Relé menü

A relé menüben a rendszerben lévő relék kezelhetők.



*Az összes relé engedélyezése (Enable all)*

A menün keresztül az összes relé egyszerre engedélyezhető.

RELE ENGEDELYEZESE		30/05/2018 13:28	
ENGEDELYEZ	: 0004		
LETILT	: 0000		
MOD	: [Mindent engedelyez	]	
Elfogad	Megse		Kilép

Ezen a képernyőn az engedélyezett (4) és tiltott (0) relék száma látható. A Mód opciónál lehet állítani a tiltás / engedélyezés közül. A kiválasztás lehet zónánkénti is, erre a FROM/TO rész szolgál.

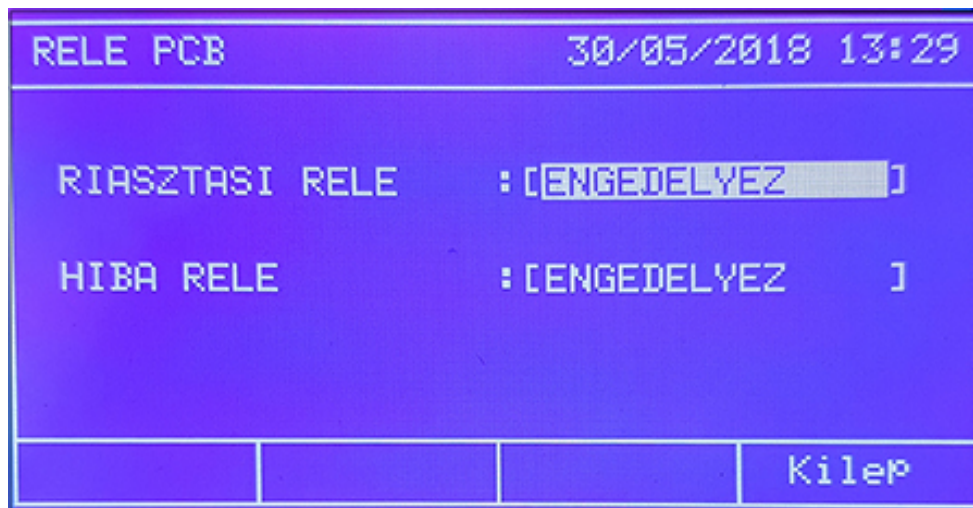
Az Elfogad (Accept) a bevitt adatokat menti. A Törlés (Cancel) a bevitt adatokat törli és nem mení el a változtatásokat. Ez Exit (Salir) vagy Kilép a menüből visszaléptet.

*PCB relékimenetek*

A tűzjelző központ hiba és riasztás reléje tiltható, vagy engedélyezhető.

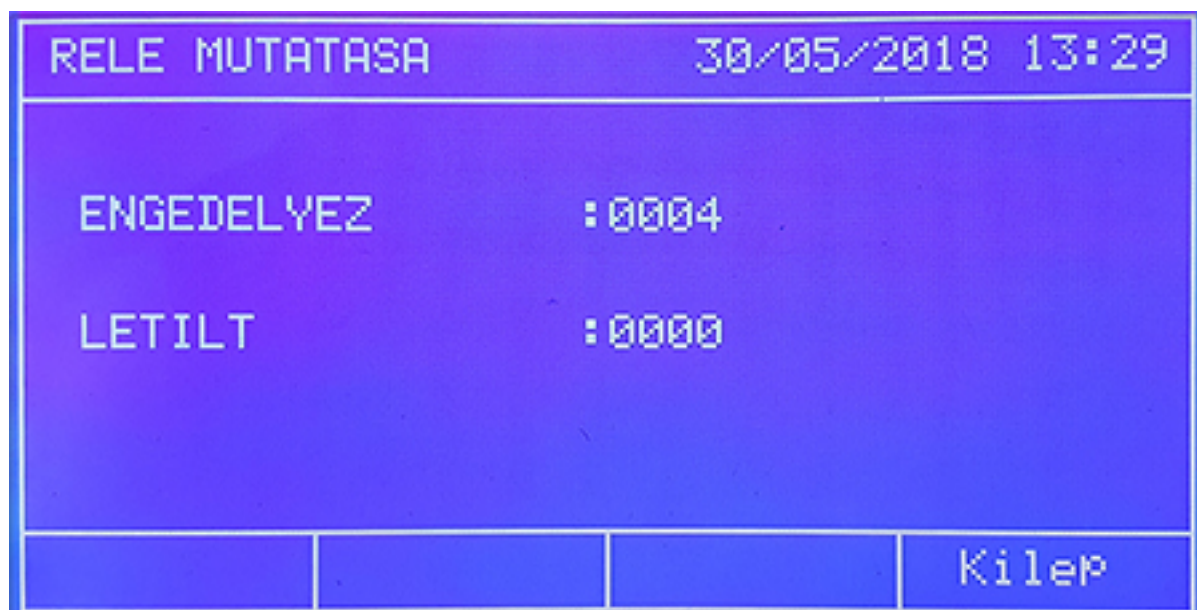
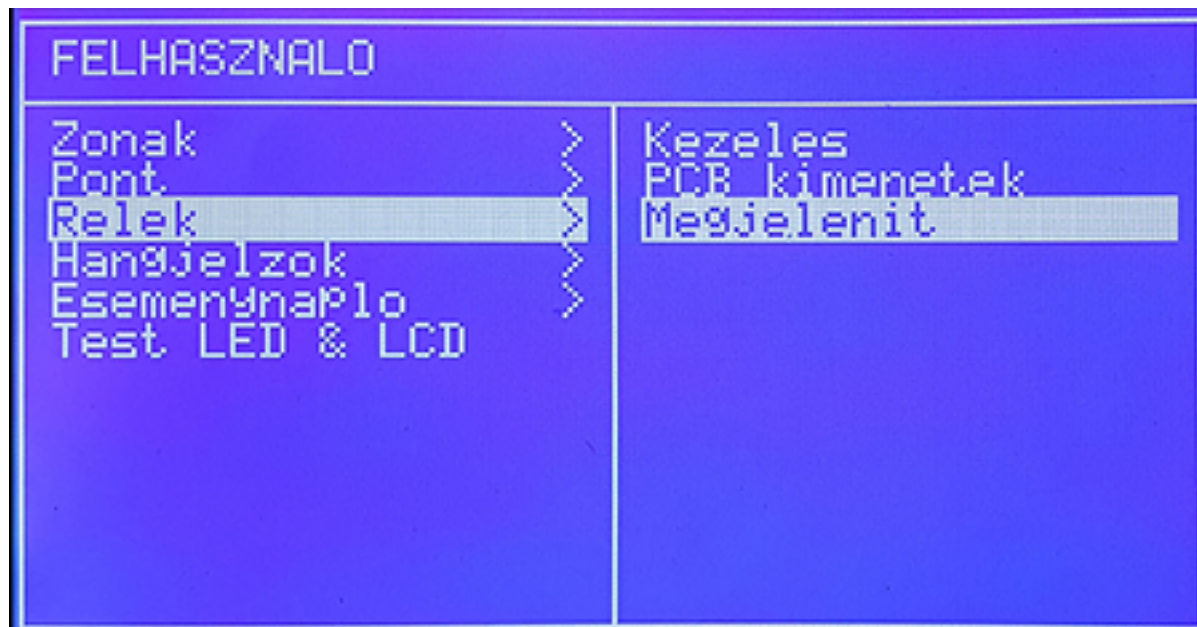
FELHASZNALO	
Zonak >	Kezeles
Pont >	PCB kimenetek
Relek >	Megjelenit
Hangjelzok >	
Esemenynaplo >	
Test LED & LCD >	





*Relék megtekintése (Show)*

A relék összesített állapota jeleníthető meg.



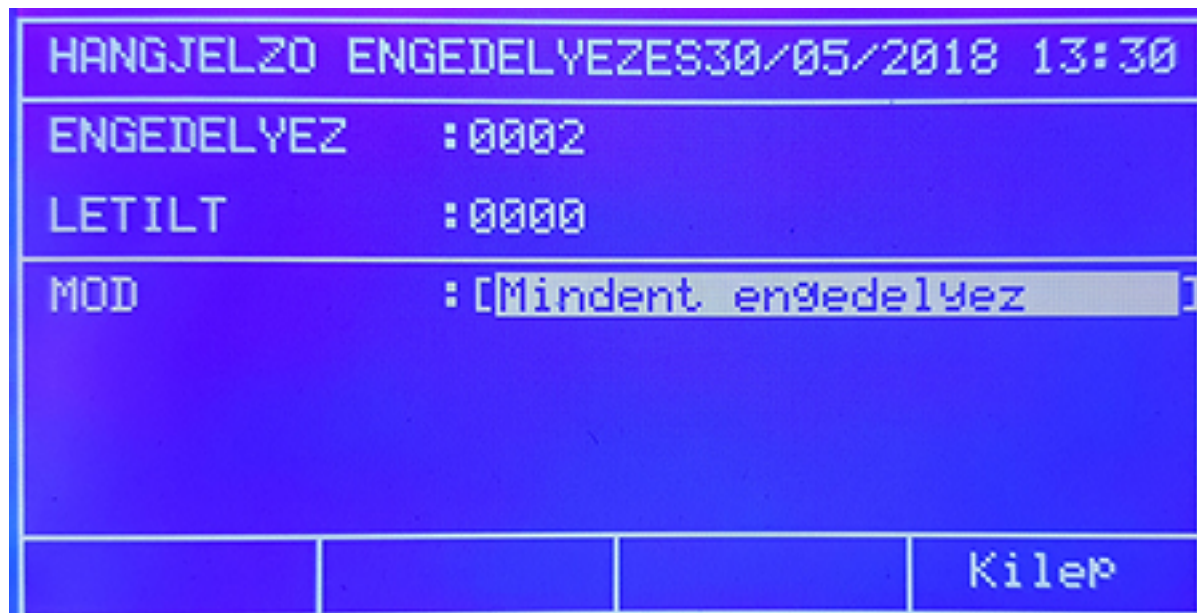
## Hangjelző menü

A rendszer hangjelzői állíthatók a menüben.



### *Hangjelzők engedélyezése*

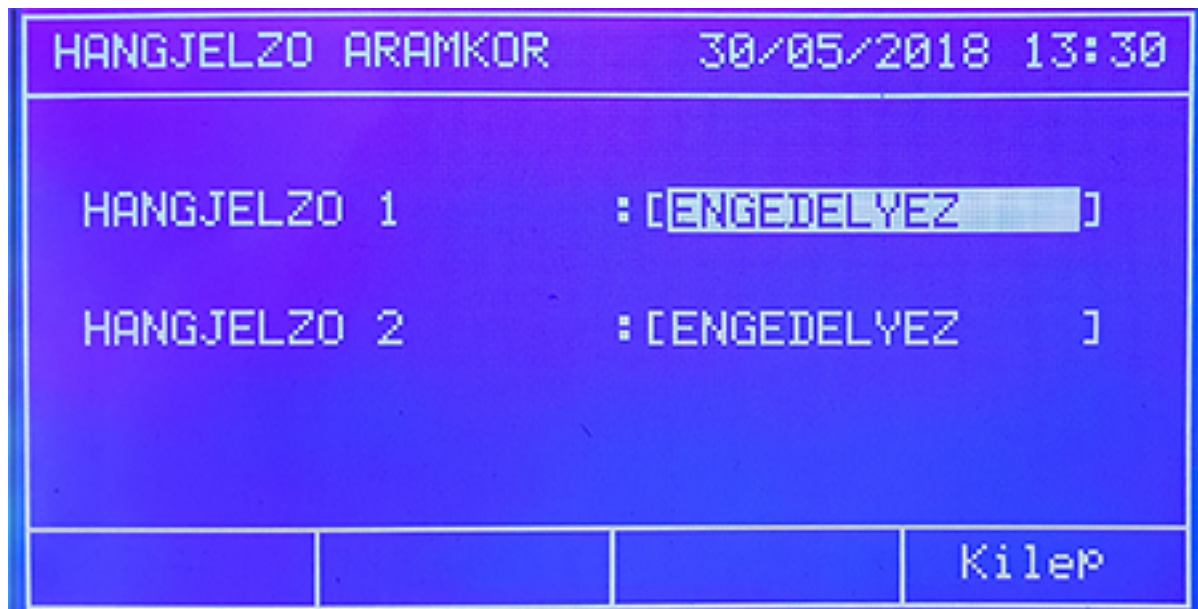
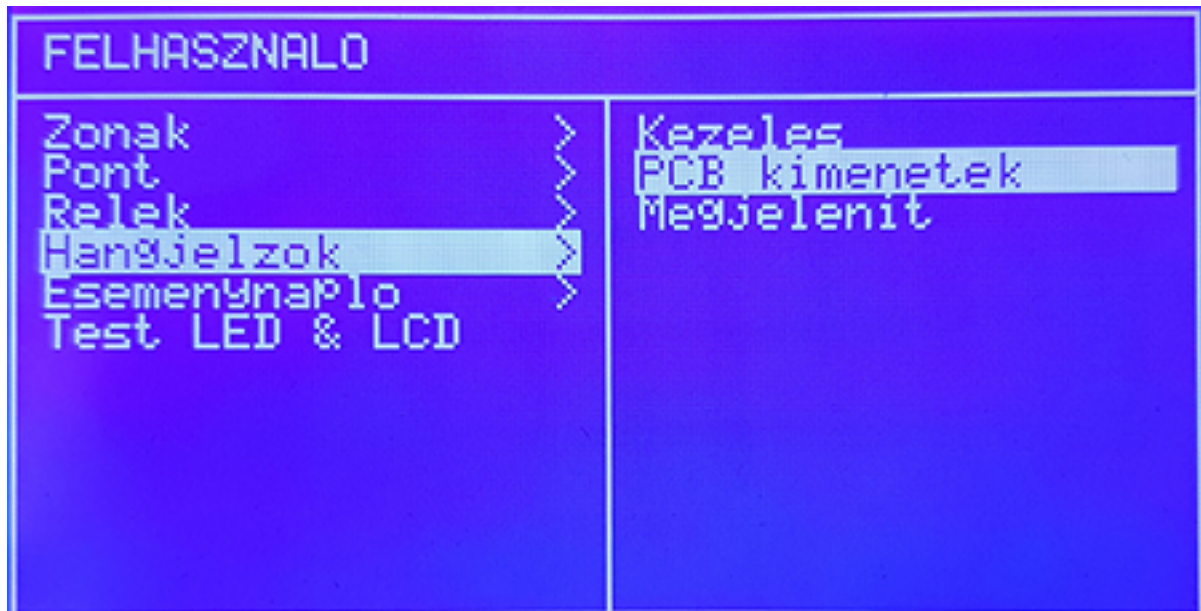
Minden sziréna, vagy a szirénák engedélyezése zónánként lehetséges.



A képernyőn az engedélyezett (2 db), és a tiltott (0 db) szirénák száma látható. A Mód pontnál lehet a változtatást végrehajtani. A From/To menünél lehet a zónánkénti szirénák engedélyezés / tiltásához adatokat bevinni.

#### PCB szirénák

Az alappaneli hangjelzők almenüje.

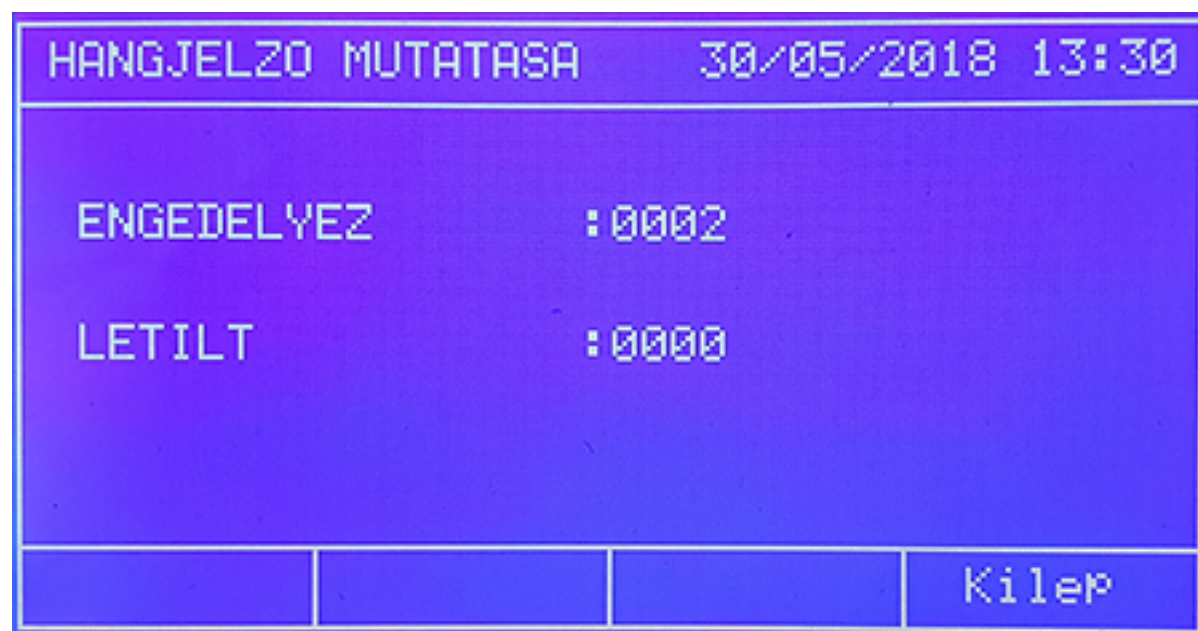
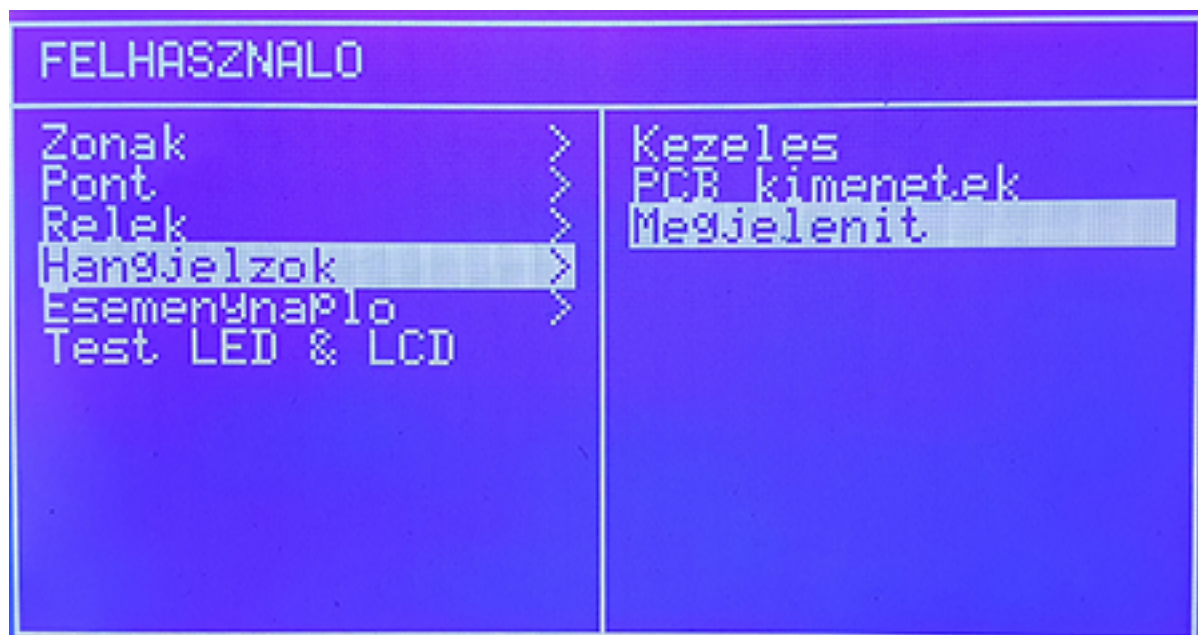




A két szirénakör külön engedélyezhető és tiltható. Használják a fel és le nyilakat.

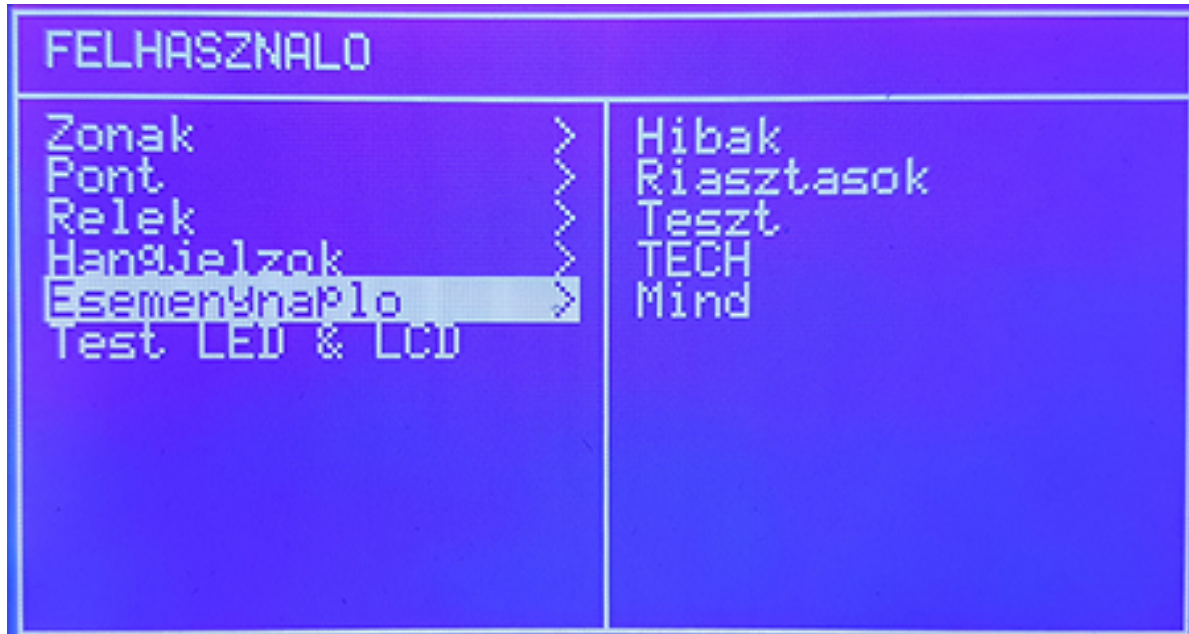
### Szirénák megtekintése

A letiltott és engedélyezett szirénák nézhetők meg.



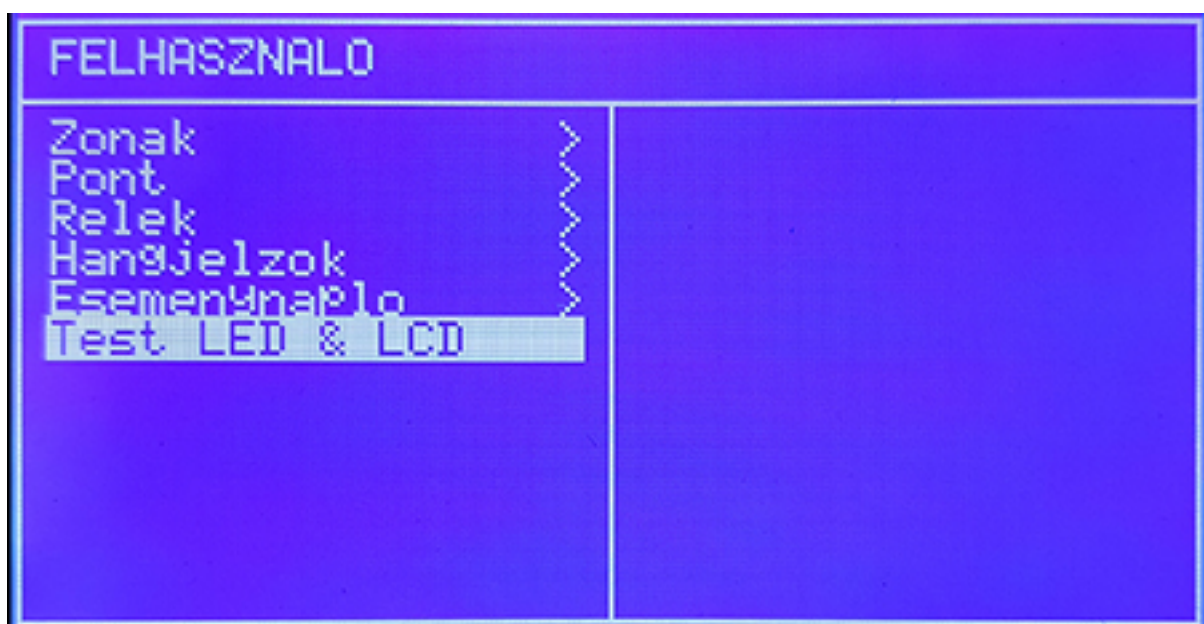
## Eseménytár menü

A rendszeren megtörtént események ellenőrizhetők. Az egyes eseménytípusok közül külön lehet válogatni, úgy mint riasztás vagy akár hiba. Az összes is megtekinthető időrendi sorrendben.



## LED és LCD teszt menü

A menü segítségével minden LED és az LCD kijelző összes karakterének láthatósága egyszerre ellenőrizhető.



## HIBA VAGY TŰZRISZTÁS ÁLLAPOT

A rendszer úgy lett megtervezve, hogy időben jelezzen a korai tüzeseteknél, de ehhez fontos a szakszerű telepítés, tervezés és a folyamatos karbantartás is. Egy adott helyzetben jól kell reagálni a bejövő jelzésekre, időben és megfelelő felkészültséggel. Ezt a telepítő cég az oktatások során átadja a felhasználó részére.

Javaslatok a felhasználó részére:

- Egy riasztás alkalmával próbáljanak meg nyugodtak maradni, habár a szirénák hangja hirtelen és erős lehet, függően a telepítéstől. A hangjelzők feladatukat látják el, figyelmeztetik a bennlévőket egy esetleges tűzről. A reakció gyorsasága és pontossága a panel kezeléséhez nagyon fontos.
- Megfelelő kóddal lehet csak kezelni a központot. Ezt érdemes minimum két embernek a tudtára adni, aki ért a rendszer kezeléséhez.
- Riasztáskor először a Zümmer tiltása gombot kell megnyomni (ez a belső kis szirénát jelenti), majd ha szükséges nyomják meg a Szirénák tiltása gombot is.
- A központ kijelzője, megfelelő beállítás esetén, kijelzi a riasztásban lévő eszközt, vagy hibaeseményt.
- A pontos információ birtokában lehet megtenni a szükséges intézkedéseket az épületben
- A hiba vagy riasztás állapot ellenőrzése után (meg kell győződni a riasztás valódiságáról, okáról vagy a hibáról egyaránt) lehet törölni a rendszert

## KARBANTARTÁS

A rendszer karbantartása az EN54-14 alapján történjen, és figyelembe kell venni a helyi előírásokat is.

- A felhasználó napi tesztje: eseménytár ellenőrzése, LED-ek állapotának megtekintése
- A felhasználó havi tesztje: érzékelők, vagy kézi jeladók tesztelése, minden hónapban más zónán

Ezen tesztek a karbantartóval egyeztetni szükséges és követni a helyi előírásokat egyaránt.

A karbantartó cégnek a helyi szabályzásnak megfelelően kell a rendszert felülvizsgálni, ellenőrizni és tesztelni. Javasolt minimális lépések:

- Eseménytár ellenőrzése
- Akkumulátorok állapota, töltöttsége
- Zónák tesztelése egyenként
- Szennyeződések eltávolítása, eszközök vizsgálata, tisztítása
- Terület esetleges változásának követése a hatóság bevonásával
- Használják a teszt módot
- Az akkumulátorokat legalább minden 4. évben cserélik még akkor is ha rendben vannak, vagy a vizsgálat eredményeképpen akár sűrűbben is

### Csatlakoztatható eszközök listája

- MAD-401: egybemenetes modul
- MAD-402: kétbemenetes modul
- MAD-411: egykimenetes modul (relé)
- MAD-412: kétkimenetes modul (relé)
- MAD-421: egy kimenet és egy bemenet a modulon (kimenet relé)
- MAD-422: két kimenet és két bemenet a modulon (kimenet relé)
- MAD-431: sziréna kimeneti modul (egy felügyelt kimenettel)
- MAD-432: sziréna kimeneti modul (két felügyelt kimenettel)
- MAD-441: hagyományos hurokillesztő bemeneti modul (egy felügyelt bemenettel)
- MAD-442: hagyományos hurokillesztő bemeneti modul (két felügyelt bemenettel)
- MAD-450: kézi jelzésadó
- MAD-460: címzett sziréna modul
- MAD-461: címzett sziréna és fényjelző modul
- MAD-490: izolátor modul (Címhelyet nem foglal)

A rendszer beállítását csak megfelelő, engedéllyel rendelkező szakcég végezheti. Az átadás során a kijelölt személyeket részletes oktatásban kell részesíteni, és erről írásos dokumentumot kell vezetni. Az oktatást javasolt rendszeres időközönként ismétlő jelleggel megtartani.

## **TECHNIKAI JELLEMZŐK**

### **Fizikai adatok**

- Méretek az **1 és 2 hurok** központ esetében:  
439 x 268 x 112 mm (MAG x SZ X MÉLYSÉG)
- Anyag: ABS, műanyag
- Méretek a **4 és 8 hurok** központ esetében:  
460 x 360 x 120 mm (MAG x SZ X MÉLYSÉG)  
460 x 450 x 120 mm (MAG x SZ X MÉLYSÉG)  
460 x 360 x 200 mm (MAG x SZ X MÉLYSÉG)
- Anyag: Fém házas
- Akkuhelyek: 4 hurkos, 2 x 7 Ah 460 x 360 x 120 mm  
8 hurkos, 2 x 18 Ah 460 x 450 x 120 mm  
8 hurkos, 2 x 24 Ah 460 x 360 x 200 mm

### **Környezeti információk**

Működési hőmérséklet:	-5...40 °C
Működési páratartalom:	95%, nem kicsapódó
Védettség:	IP 30
Megfelelés:	3K5 EN607 21-3-3-1995

### **Hurokjellemzők**

Maximum pont hurkonként:	250 eszköz
Hurokfeszültség:	Minimum 25 V DC Maximum 32 V DC
Hurok maximum áram:	225 mA
Maximum hurokhossz:	2 km
Maximum hurokkapacitás:	500 nF
Javasolt kábeltípus:	Árnyékolt, csavart, 2 x1 1,5 mm <sup>2</sup>
Maximum hurokellenállás:	44 Ohm

### **Riasztás relé jellemzők**

Kontaktusok száma:	1 db, NO / NC
Terhelhetőség:	2 A, 30 V DC

### **Hiba relé jellemzők**

Kontaktusok száma:	1 db, NO / NC
Terhelhetőség:	2 A, 30 V DC

### Sziréna kimenetek

Felügyelt szirénakimenetek száma:	2 db
Nyugalmi kimeneti feszültség:	-5 és -9 V DC között
Aktivált kimeneti feszültség:	minimum 18 V DC, maximum 29 V DC
Maximum kimeneti áram, terhelés:	400 mA
Javasolt kábeltípus:	csavart, sodrott, 2 x 1,5 mm <sup>2</sup>
Véglezáró ellenállás (EOL):	4K7 Ohm 1/4 W
Biztosítékok SND1 és SND2:	500 mA 5 x 20-as

### 24 V AUX kimenet

Kimeneti feszültség:	minimum 18 V DC, maximum 29 V DC
Maximum terhelés:	400 mA
Javasolt kábeltípus:	csavart, sodrott, 2 x 1,5 mm <sup>2</sup>
Biztosíték:	500 mA 5 x 20-as

### Tápegység

Bemeneti feszültség:	230 V AC +10%...- 15%
Kimeneti feszültség:	maximum 29 V DC
Biztosíték:	250 VAC, 4 A, 5 x 20
Terhelés maximum:	2 A

### Akkumulátor töltő adatok az 1 és 2 hurkos központnál

Kimeneti feszültség:	27,6 V DC, 20 °C-on
Hőmérséklet kompenzáció:	3 mV / °C x C
Maximum töltőáram:	350 mA
Maximum R <sub>i</sub> :	2,3 Ohm
Akkumulátor biztosíték:	2 A, 5 x 20-as
Javasolt akkumulátortípus:	NP 7 Ah (2 db / központ)
Minimum akkumulátorfeszültség:	21,0 V
Maximum akkumulátorfeszültség:	28,7 V
I <sub>max</sub> központonként:	1,65 A

### **Akkumulátor töltő adatok az 4 és 8 hurkos központnál**

Kimeneti feszültség:	27,6 V DC, 20 °C-on
Hőmérséklet kompenzáció:	3 mV / °C x C
Maximum töltőáram:	1200 mA
Maximum R <sub>i</sub> :	2,3 Ohm
Akkumulátor biztosíték:	2 A, 5 x 20-as
Javasolt akkumulátortípus:	NP 7 Ah (2 db / központ) NP 24 Ah a PLUS verzióban
Minimum akkumulátorfeszültség:	21,0 V
Maximum akkumulátorfeszültség:	28,7 V
I <sub>max</sub> központonként:	1,65 A

### **EN54-2 opciók teljesülése**

Külső tápegység kiesése figyelmeztetés:	Teljesül
Kimenetek késleltetése:	Teljesül
Teszt üzemmód:	Teljesül
Kimenet tűzriasztáshoz:	Teljesül

### **Alapkódok:**

Felhasználói kód:	1111
Telepítói kód:	2222