

## TRIDENT-JUNO-NET

### Hálózatba köthető analóg intelligens tűzjelző központ



- Visszatérő vezetékes hurokkialakítás, minden érzékelő hurok épségének figyelése.
- Kialakítható zónák száma: 384
- Programozható hangjelző csoport száma: 512
- Eseménytároló: 2000 bejegyzés.
- Kompatibilitás (műk. protokoll) Apollo XP 90/95, Discoveri
- Kompatibilis minden Apollo és minden GLOBAL kiegészítő modullal. Kijelzés: 4 sor, 40 korrektor megvilágított LCD szöveges kijelző
- Programozás: infravörös távkezelővel, PC billentyűzetről, a Windows alapú „Loder” segítségével számítógépről ( LAPTOP)
- WINDOWS alapú grafikus szoftver illesztési lehetőség ( RS 485 )
- BMS kimenet RS232
- Hálózati kialakítás vezetékességi lehetőségek: adatkábel: RS485 vagy száloptika
- Egyszerűen csatlakoztatható beépíthető nyomtató
- Megfelelőség MSZ EN 54/2-4
- Bővíthető rendszer 148 hurok
- Tűz és hiba opcionális kijelzése zóna szerint
- Apollo XP 95 protokoll

### Főbb tulajdonságok

- Hurkonként 125 eszközcím
- Hurkonként 32 db címezhető hurokhangjelző
- 2 db TŰZ és 1 db HIBA relé kimenet váltó érintkezőkkel
- O/P típusú TŰZ, ELŐHELVÉS és HIBA kimenet
- Központként 2 önálló felügyelt relé kimenet riasztó hangjelzők működtetéséhez
- Repeater (ismétlő központ), és alközpontok csatlakoztathatók
- Hálózatba köthető alközpontok száma 16, (1-9 hurkos). A max. hurokszám 48 lehet.

### Alkalmazási terület

A TRIDENT-JUNO-NET (továbbiakban TRIDENT-J.-NET) tűzjelző központok alapvetően a legkorszerűbb – ANALÓG – tűzjelzéstechnikát testesítik meg. Legfontosabb tulajdonságuk, hogy az Apollo XP 95 protokollal működnek, tehát az Apollo XP 95 ill. az Apollo Discoveri típusú analóg tűzjelző érzékelők fogadására alkalmasak.

Külön ki kell emelni, hogy igen kedvező árú révén, eredményesen alkalmazhatók HAGYOMÁNYOS CÍMEZHETŐ rendszerek kialakításához is. Ehhez az XP 95 protokollal működő hagyományos érzékelőket illesztő S.A.M címző modulok alkalmazása nyújt lehetőséget.

A jelzőközpontok hurokszámja választható. A TRIDENT-J-NET-SC sorozat bővíthetősége 1-12 hurokig terjed.

A TRIDENT jelzőközpontok úgynevezett „NET” hálózatba is köthetők, és ekkor a hálózatba kötött ( max. 16 ) alközpontok révén a bővítési lehetőség kitágul max. 148 hurokra, ami már 18.500 címhelyet jelent.

A TRIDENT-J.-NET-SPX jelű alközpontok választható hurokszám 1,3,4,6,7 és max. 9.

A TRIDENT-J.-NET központok szükség esetén kiegészíthetők REPEATER, azaz ISMÉTLŐ központtal is.

A csúcstechnika alkalmazása minden eddiginél nagyobb biztonsággal segíti a keletkező tűz korai felismerését és kiterjedésének meggátolását.

A felügyelt területre vonatkozó tárolt információk és instrukciók szolgáltatásával, illetve annak a megfelelő területre való gyors továbbításával, vezérlések végrehajtásával hatékonyan segíti elő a mentő és tűzoltó műveleteket.

A TRIDENT-JUNO-NET típusú intelligens tűzjelző központok felhasználhatók a legkülönbözőbb ipari objektumok, erőművek, kábelalagutak, számítóközpontok, raktárak, áruházak, kórházak, szállodák, múzeumok, mezőgazdasági üzemek tűzvédelmére, ahol az élet- és vagyónvédelem, illetve a tűzkockázat a berendezés alkalmazását indokolja.

## Műszaki leírás

Míg a hagyományos tűzjelző rendszerekben a riasztás felőli döntés gyakorlatilag az „IGEN-NEM” kétállapotú érzékelőkre van bízva, addig az „intelligens” rendszerekben a tűzjelző központ az analóg érzékelők mérési értékeinek kiértékelése alapján végzi feladatát. Az érzékelők folyamatosan figyelik a védett terület állapotát, és folyamatosan szolgáltatják adataikat a vezérlőközpont számára, mely azok működését normál feltételek között is állandóan ellenőrzi, ugyanúgy mint akkor, ha tűz keletkezik.

A jelzőközpont és az érzékelők közötti jelátvitel teljesen digitális. Az analóg mérési értékek átalakítása magában az érzékelőkben megtörténik.

Minden érzékelő önálló címmel rendelkezik, melynek alapján az adatszolgáltatás helyét a jelzőközpont pontosan behatárolja. Ez biztosítja az „intelligens” tűzjelző rendszer érzékelő szintű jelzési szelektivitását. A TRIDENT-JUNO-NET típusú jelzőközpontok ún. „gyűrűs” kialakítású jelzőhurok fogadására alkalmasak. Egy jelzőhurokban max. 126 Apolló 90 XP 95 típusú érzékelő, és SAM címezhető segédegység alkalmazható.

Az érzékelők és segédegységek 2 eres vezetékvezeték hálózaton keresztül csatlakoznak a

jelzőközpontokhoz, melynek maximális hossza hurkonként 2000 m lehet.

Az érzékelők állapotának változása egy meghatározott szinten hibát, előriasztást vagy tűzriasztást okoz, azonban a környezet állapotában, vagy az elszennyeződés okozta érzékenységekben történő lassú változásokat a jelzőközpont bizonyos határok között automatikusan kompenzálja. Ezzel a teljes rendszer átfogó érzékenysége fennmarad, viszont a téves riasztások lehetősége a minimálisra csökken.

A jelzőközpont HARDWARE funkciói is folyamatosan ellenőrzöttek. Minden bekapcsoláskor, illetve folyamatos üzemnél minden 2 órában összeg-ellenőrzi saját EPROM tartalmát és az alkalmazói információkat védett RAM-jában.

Azokat összehasonlítja kiinduló értékeivel és ha eltérést észlel, hibát jelez.

A központ ún. SIM-kártyán lévő flash-memóriájából rögzíti a beállítási, konfigurálási paramétereket

A jelzőközpont egyszerűen kezelhető és könnyen programozható. Az érzékelők egyenkénti vizsgálata egyszerűen a jelzőközponttól elvégezhető.

**A rendszer érzékelői az APOLLÓ 95' analóg sorozat tagjai (lásd külön ismertetőkben):**

- ionizációs füstérzékelők,
- optikai füstérzékelők,
- hő érzékelők
- kézi jelzésadók stb.-
- Illesztőegységek a rendszerek rugalmasságának növelésére:
- valamint címző modulok

**ZMU egység** - a hagyományos érzékelők csoportját (max. 20 db-ot) fogadó, egy címmel rendelkező illesztő egység.

**SMU egység** - a kontaktust adó (záró vagy bontó) berendezések csoportját fogadó, egy címmel rendelkező illesztőegység.

**I/O egység** (input/output) – a programozás során meghatározó érzékelő csoporthoz rendelkező, vezérléseket működtető egység (pl. klímaleállítás, áramtalanítás stb.) Az I/O egység a vezérlés megtörténtét is ellenőrzi (önálló címmel rendelkezik).

**Speciális egység az IZOLÁTOR** - feladata, hogy a jelzőhálózat esetleges zárlatát érzékelje, amelynek bekövetkezése esetén az automatikus leválasztó kapcsoló szerepét tölti be.

A zárlat helyéhez legközelebbi két IZOLÁTOR a köztes szakaszt a jelzőhálózatból kiiktatja. Az

izolátorokat a területi adottságoknak megfelelően, de legalább 20-30 érzékelőként célszerű elhelyezni. Az izolátor címhelyet nem foglal el.

**SZIRÉNA VEZÉRLŐ egység** - a programozás során meghatározható érzékelő csoporthoz rendelhető hangjelző vezérlő egység (önálló címmel és önálló tápellátással rendelkezik.)

#### **SAM címző modul**

S.A.M. címző modul hagyományos érzékelők és kézi jelzésadók alkalmazásával kialakított CÍMEZHETŐ rendszerekhez (megjegyzés: XP 95 analóg és SAM címző modullal kiegészített hagyományos érzékelő egy rendszeren belül akár vegyesen is alkalmazhatók)

#### **Riasztáskor az LCD-n megjelenő adatok:**

- a jelzésadó érzékelő száma
- típusa (füst, hő stb.)
- dátuma, pontos idő
- jelzés helye (a programozott szöveg)

#### **Kezelőszervek** (nyomógombok és kapcsoló):

- Hangjelzés törlése.
- A jelzések „nyugtázása” és a rendszer törlése, újraindítása.
- Jelzőlámpák vizsgálata.
- Tárolt jelzéseket léptető nyomógomb (a tárolt jelzéseket a kijelzőre kéri le).
- Sziréna kapcsoló, a kiüritési szirénák kézi működtetésére szolgál.
- Leválasztáskapcsoló a központi vezérlő relék működtetésének tiltására szolgál.

#### **Huzalozás, hálózatszerelés**

A jelzőhurok maximális hossza 2000 m.  
A jelzővezeték kapacitása: 300 nF/km.  
A jelzővezeték típusa (ajánlott) 2 x 1 mm sodrott, földelt árnyékolású (a visszatérő hurok eltérő nyomvonalon kell, hogy haladjon).  
A teljes hurokellátás: max. 150 Ohm.

**Megjegyzés:** A jelzőhálózat össz-ellátásának számításánál az Izolátorokat kell figyelembe venni, melyek Be/Ki állapotban 5 Ohm

ellenállást képviselnek. A jelzőhálózatban a ZMU egységek maximális száma, áramfelvételük miatt, max. 6 db lehet.

A visszatérő hurkú jelzőhálózat számításának alapja a feszültségesés számítása, az egyenáramú feltételek teljesítésére.

Minimális feszültség, ha a rendszerben ZMU egység működik: 22 V, egyébként 17 V.

ismétlő egység csatlakoztatása 4 eres árnyékolat vezetékkel történik.

#### **A tűzjelző rendszerben alkalmazható egységek nyugalmi áramfelvételei:**

Készülék típus	Nyugalmi áramfelvétel [mA]
ionizációs füstérzékelő	0,25
Optikai füstérzékelő	0,30
Hőmérséklet érzékelő	0,25
Kézi jelzésadó	0,15
Hagyományos kézi	4,00
ZMU egység (hagyományos)	4,50
SMU egység (kontaktus fogadására)	0,25
Sziréna vezérlőegység (külön táp.)	0,30
SMU egység (ua. mint ZMU külön)	0,40
SAM címző egység	1,1
1 csatornás I/O egység (külön táp.)	0,10
3 csatornás I/O egység (külön táp.)	0,10

#### **Számítás**

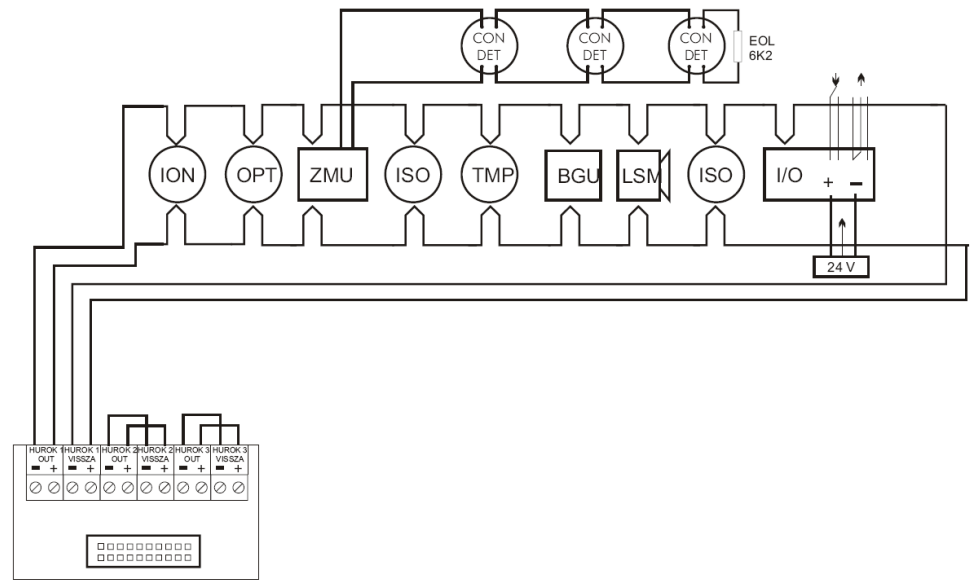
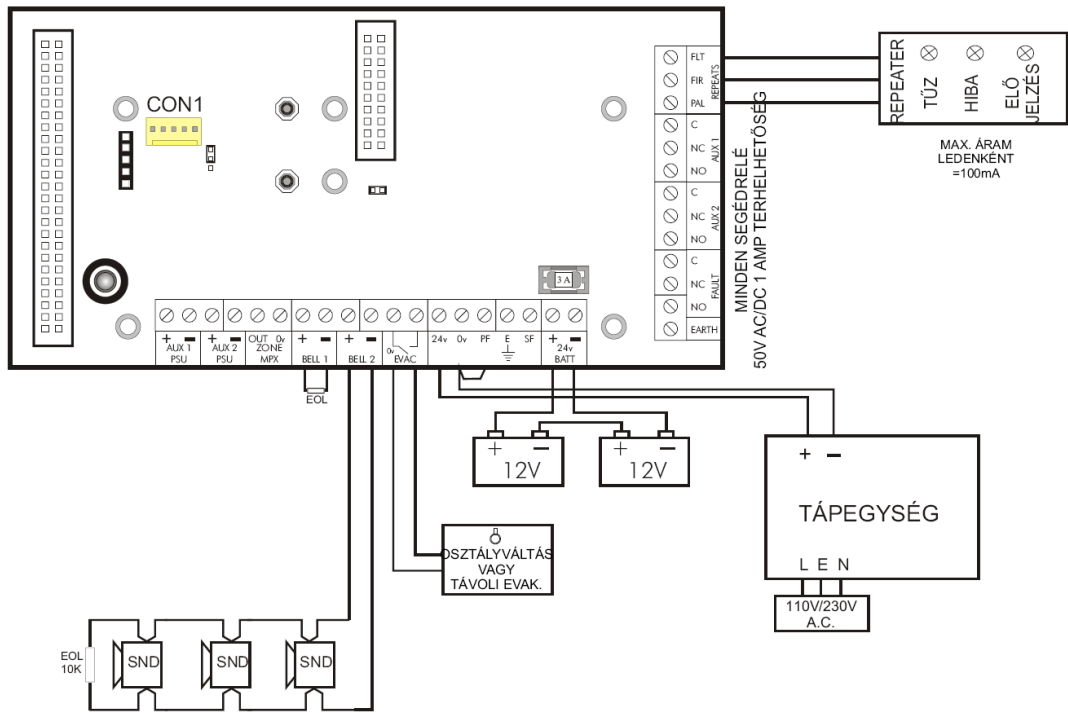
A = jelzőhurok össz-nyugalmi árama

R = vezeték és izolátorok össz-ellenállása

$$A \times R = V_2$$

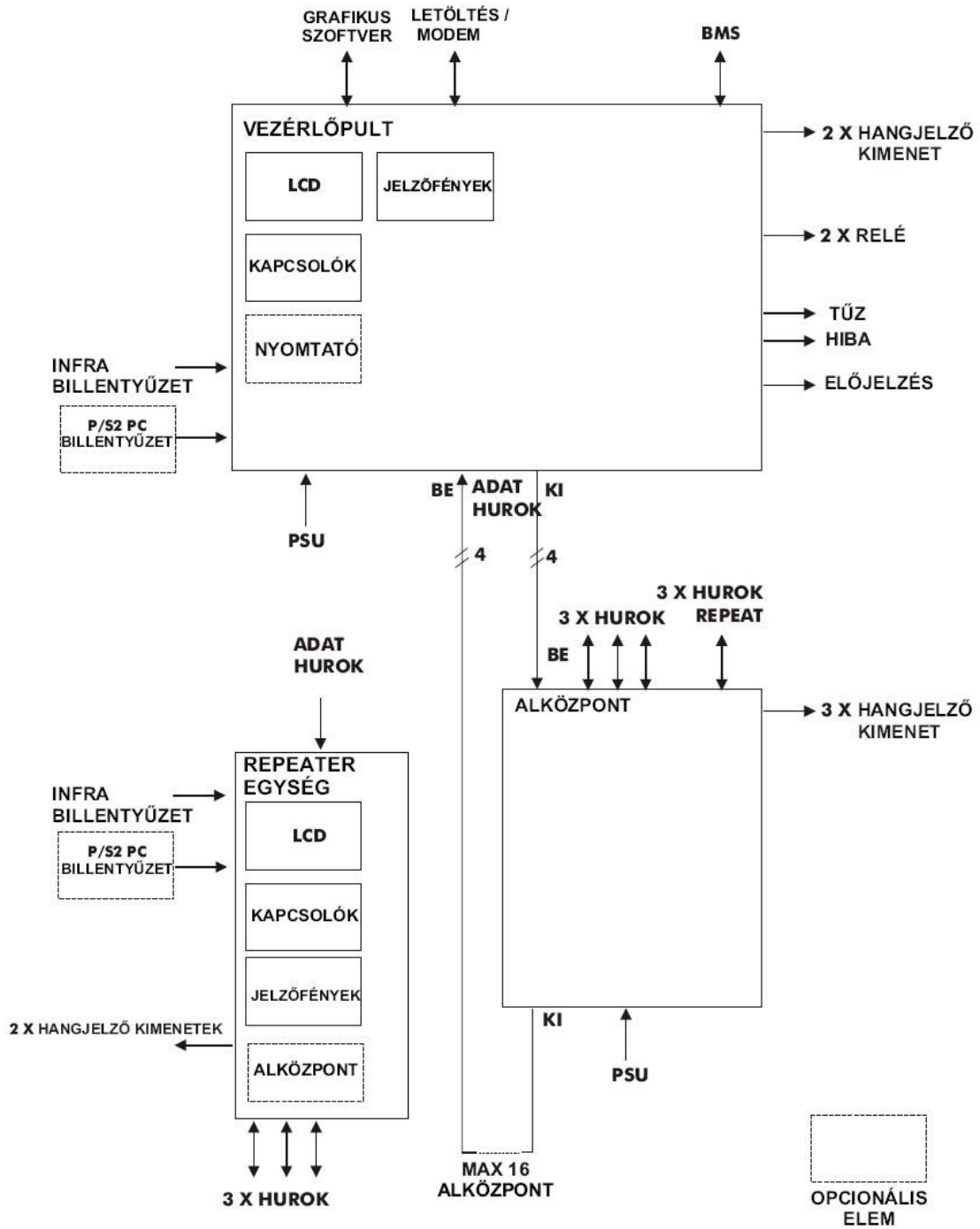
$V_1 = 27 \text{ V}$  (normál állapot)

$$V_1 - V_2 = 17 \text{ vagy } 22 \text{ V}$$



**ANALÓG HUROK CSATLAKOZÓPANEL**

A jelzőhálózat kialakításának elvi vázlata



Tipikus teljes kiépítésű hálózatba kötött rendszer blokkválozata

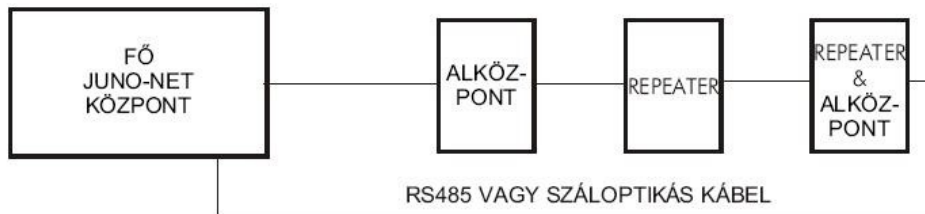
## Adathurok

Ha a rendszer hálózat felépítésű, a kommunikáció a főközpont és a külső alközpontok vagy repeaterek között vagy RS232/485 teljesen redundáns hurkon vagy száloptikás kábelen történik.

Mindkét esetben az adathurkot a megszakítástól és rövidzárlattól a kétirányú adatforgalmazás védi. Ha a főközpont nem tud kommunikálni az alközponttal vagy repeaterrel, megpróbálja azokat az ellenkező irányból elérni, és kommunikációs hibát jelez.

Ha RS232/485 kapcsolatot használ, négy eres szigetelt és tűzbiztos adatkábel szükséges,

amely hurokkialakításánál gondoskodni kell, hogy az adatkábel a főközponttal az alközpontokon, és ismétlő központon keresztül eltérő nyomvonalon térjen vissza a főközpontba. Ajánlott száloptikás kábel használata az adathurokhoz, ha a csomópontok távolsága megköveteli (1200m felett), vagy ha a területen nagy elektromos zavaró hatás érvényesül. Az ilyen csatlakozásokhoz használjon két eres szigetelt, tűzálló 62,5/125-ös kábelt ST-csatlakozóval. Ez a típusú adathurok szintén teljesen redundáns, és akár 4,5 km-es csomópont-távolságot is lehetővé tesz.



## Összefoglaló műszaki adatok

### Főközpont

Tápfeszültség 85 - 264 VAC  
EMC szabvány EN55022, B osztály  
EN61000-4-2,3,4,5,6,8,11  
EN61000-3-2,3  
Másodlagos tápfeszültség 24V DC névleges  
Névleges tápfeszültség 65W vagy 150W  
Nyugalmi áram (eszközök nélkül)  
Segédrelék névleges értéke 50V AC/DC 1 Amp  
rezisztív (min 100mA, 6V)  
Repeater kimenet Nyitott kollektor 24V DC  
100mA max  
Méret 1-3 hurok 340mm x 370mm x 125mm  
Méret 4-12 hurok 550mm x 420mm x 125mm  
Tömeg 1-3 hurok, akku nélkü  
Tömeg 4-12 hurok, akku nélkü  
IR távirányító akkumulátor 2 x AAA  
Biztosítékok Akkumulátor: 3A - Nyomtató: 1A

### Normál alközpont

Tápfeszültség 85 - 264 VAC

EMC szabvány EN55022, B osztály

EN61000-4-2,3,4,5,6,8,11

EN61000-3-2,3

Másodlagos tápfeszültség 24V DC névleges

Névleges tápfeszültség 65W vagy 150W

Nyugalmi áram (eszközök nélkül)

Repeater kimenet Nyitott kollektor 24V DC

100mA max

Méret 1-9 hurok 340mm x 370mm x 125mm

Tömeg 1-9 hurok, akku nélkü

### Repeater

Tápfeszültség 85 - 264 VAC

Segédrelék névleges értéke 50V AC/DC 1 Amp

rezisztív (min 100mA, 6V)

Repeater kimenet Nyitott kollektor 24V DC

100mA max

Méret 1-3 hurok 340mm x 370mm x 125mm

Méret 4-12 hurok 550mm x 420mm x 125mm

Tömeg 1-3 hurok, akku nélkü

Tömeg 4-12 hurok, akku nélkü

IR távirányító akkumulátor 2 x AAA

Biztosítékok Akkumulátor: 3A



## Nem bővíthető változat:

TRIDENT-J-NET-01 ( JUNIOR ) 1 hurkos jelzőközpont max. 125 címhely fogadására. Szintén alkalmas Apollo XP 95 analóg és SAM címző modulal kiegészített hagyományos jelzésadók és kiegészítő elemek fogadására.



## Főbb tulajdonságok

- Egyhurkos központ, nem bővíthető
- Mini-repeater kapcsolható a központhoz RS485-ös vagy száloptikás interfész segítségével
- 125 eszközcím
- 96 VULCAN (címezhető) ultra-alacsony áramfelvételű hurokhangjelző kezelése (max. 32 címen)
- 32 db, egyedileg programozható hangjelző cím
- Teljes SAM támogatás
- 2 db. tűzrelé és 1 db. hibarelé
- 2 db. hagyományos kimenet (egyedileg programozható)
- Hurok integritásának folyamatos figyelése
- 384 teljesen programozható zóna

- 512 teljesen programozható hangjelző-csoport
- Eseménynapló (2000 bejegyzés)
- Apollo S90/XP95 és Discovery protokoll támogatása
- Kompatibilitás a Global cég többi, kedvező áru kiegészítőjével
- Háttérvilágítású LCD kijelző (4 soros, 40 karakter)
- Beépített "billentyűzet" a programozáshoz
- Több nyelv támogatása (menüből választható)
- Beépített LED-ek 8 tűzzóna jelzésére
- Interaktív Discovery funkciók támogatása

## MŰSZAKI ADATOK

### Központ

Elsődleges tápfeszültség: 85-264 VAC

EMC szabványok: EN55022 class B / EN61000-4-2,3,4,5,6,8,11

EN61000-3-2,3

Másodlagos tápfeszültség: 24V DC

Névleges teljesítmény: 65W

Nyugalmi áram (eszközök nélkül) 85mA

Segédrelé adatai 50V AC/DC 1A-ig ellenálló (min. 100mA, 6V)

Repeater kimenetek: 24V DC 100mA max.

Méret: Szé 314mm x Ma 320mm x

Mé 72mm

Biztosítékok Akku: 3A, Táp: 0,5A

### Repeater

Elsődleges tápfeszültség: 24V DC

EMC szabványok: EN55022 class B / EN61000-4-2,3,4,5,6,8,11

EN61000-3-2,3

Másodlagos tápfeszültség: 24V DC

Nyugalmi áram (eszközök nélkül) 85mA

Méret: Szé 247mm x Ma 188mm x

Mé 53mm

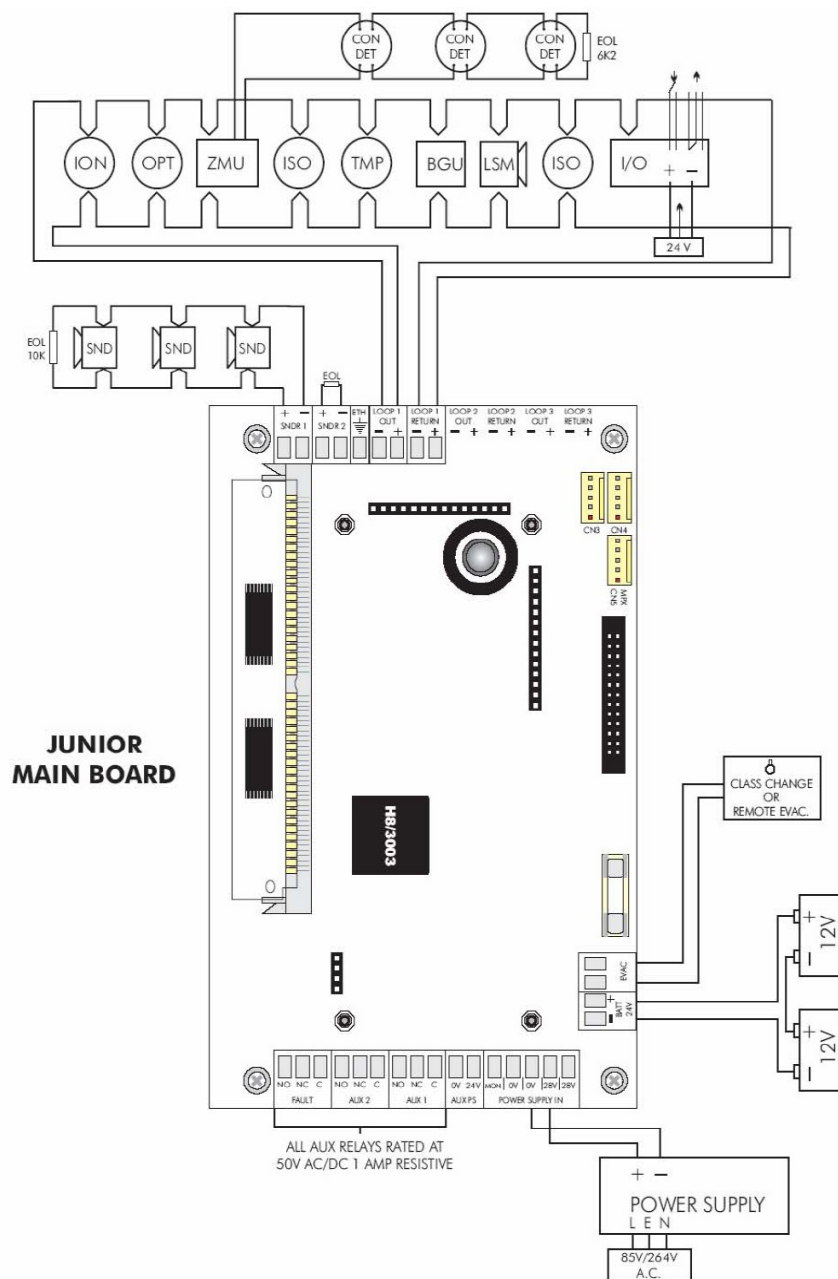
### Megfelelőségi tanúsítvány

Ez a központ CE jelzést kapott, amely tanúsítja, hogy a termék megfelel az alábbi Európai Közösségi Irányelveknek:

Elektromos kompatibilitási irányelv 89/336/EEC (és a kiegészítő 92/31/EEC)

Alacsony feszültség irányelv 73/23/EEC





Egy jellemző rendszer felépítése

### Forgalmazó:

ELEKTROVILL Biztonságtechnikai ZRt.

1093 Budapest, Lónyai u. 19.

Telefon: 216-2612

Fax: 216-2613

E-mail: [info@elektrovill.hu](mailto:info@elektrovill.hu)

Honlap: [www.elektrovill.hu](http://www.elektrovill.hu)