

FDP 2001 TŰZJELZŐ KÖZPONT

1. ÁLTALÁNOS JELLEMZŐK

A 2001 tűzjelző központ két, egyenként legfeljebb 35 érzékelőt tartalmazó, független jelző vezetékkel ellenőriz. A vezetékek zónaként vannak értelmezve és ki-, illetve bekapcsolhatóak, a központ belsejében elhelyezett kapcsolóval (ZÓNA1 és ZÓNA 2 ON/OFF helyzet). A zónák 3 relé vezérelnek. Az egyik a normál riasztásé, mely akkor húz be, amikor az egyik vagy mindkét zóna riaszt, a másik a meghibásodásé, amely akkor húz be, ha az egyik vagy mindkét zóna meghibásodik (rövidzárlat vagy szakadás), a harmadik relé pedig az egyidejű riasztásé, amely akkor húz be, ha mindkét zóna riaszt (AND funkció) és amelyet általában automatikus kikapcsolású berendezés vezérléséhez használnak. Az normál riasztás és a meghibásodás funkciókat be-, illetve ki lehet kapcsolni a központ belsejében elhelyezett kapcsolóval (ALLARMA (riasztás) és ANOMALIA (meghibásodás) kapcsolók ON/OFF helyzetben). A beállított funkciók eltárolódnak. Kitérőléshöz ki kell kapcsolni és ismét be kell kapcsolni a saját kapcsolóját. A relék 5 másodperccel a jel megjelenése után húznak be. A központ be-, illetve kikapcsolható a POWER ON/OFF kapcsolóval, ami a készülék resetelésére is használható.

2. KIJELEZÉSEK

A kijelzőn megjelenik a zónaállapot, általános állapot és az akkumulátor ellenőrzése. Belül zümmer található a hangjelzések leadására.

2.1. ZÓNAÁLLAPOT KIJELEZÉSE

Zone Off/on: ha a zóna be van kapcsolva (ON) világít a megfelelő zóna OFF/ON jelzése (zöld led)

Előriasztás: amikor egy érzékelő riasztani kezd, villog a megfelelő zóna ALLARME jelzése (piros led). A sziréna szaggatott jelzést ad.

Riasztás: ha két vagy több érzékelő kezd riasztani, a megfelelő zóna ALLARME folyamatosan világít, a sziréna pedig folyamatos jelzést ad.

Szakadás: ha valamelyik vezeték nyit, villogni kezd a megfelelő zóna ANOMALIA jelzése (sárga led), a sziréna pedig szaggatottan jelez.

Rövidzárlat: ha az egyik vezetéken rövidzárlat van, a megfelelő zóna ANOMALIA jelzése folyamatosan világít, a sziréna pedig folyamatos jelzést ad.

2.2. AZ ÁLTALÁNOS ÁLLAPOT KIJELEZÉSE

Off/on: amikor bekapcsol a központ, világítani kezd az ATTIVA jelzés (zöld led)

Riasztás: Ha az egyik vagy mindkét zóna riaszt és az általános riasztási funkció be van kapcsolva (azaz az ALLARME kapcsoló ON helyzetben áll), világítani kezd az ALLARME jelzés (piros LED). Bekapcsol a riasztási relé is.

Meghibásodás: ha az egyik vagy mindkét zóna meghibásodik és a meghibásodási funkció be van kapcsolva (azaz az ANOMALIA kapcsoló ON helyzetben áll), világítani kezd az általános ANOMALIA jelző (sárga led). Bekapcsol a meghibásodási relé is.

Az BATTERIA SCARICA (Akkumulátor Ellenőrzése) jel akkor kezd világítani, ha az akku lemerül és a feszültség 22 V alá esik.

3. INSTALLÁLÁS

A központ fémdobozának hátulsó részén három 6 mm átmérőjű nyílás található, melyek a falrésztereléshez szükségesek. A vezetékeknek 8 darab 19 mm átmérőjű nyílás található: 4 az alsó, 4 a felső részen. Ezeket (csak a szükségeseket) még a falrészterelés előtt meg kell nyitni.

A tartódoboz ajtajához és baloldalához kettő darab, 4MA földeléscsatlakozót forrasztottak a földeléshez. Használjon hurokterminálokat. Vezesse a földvezetékét a doboz földeléscsatlakozójához, valamint ettől a vezetéktől az ajtó felé és egy másikat pedig a központ kártya felé a CN4 földkapocshoz.

Az panelon három különálló sorkapocs van: az egyik (1-18), a relé és a tápellátás (CN2) vezetékét és kimenetét vezérli, a második (19-20), ami az akkumulátorhoz kötetést figyel (CN3) és a harmadik (21-22) utas, ami a hálózati energiaellátást figyel földcsatlakozóval (CN4).

A panelen található egy CN1 jumper is, ami arra szolgál, hogy beállítsa a RIASZTÁSI ÁRAMERŐSSÉGET, azaz azt az áramfelvételt, amit az érzékelő-vezetéknek kell kelteni ahhoz, hogy az riasztást okozzon. A beállítás a használt érzékelőtől függ. A saját érzékelőkkel (RF1, T, TV), melyek riasztási áramerősség-felvétele 25mA, 19-30 mA-re kell beállítani. Így az első riasztó érzékelő a zóna előriasztását okozza, és két riasztó érzékelő szükséges a riasztás kiváltásához. Ha azt szeretnénk, hogy a riasztás már egyetlen érzékelő riasztására bekapcsoljon, állítsa a jumpert 10-18 mA-re.

Emlékeztetjük, hogy a vezetékekhez csatlakoztatott érzékelők, melyek magán a vezetéken keresztül kapják az tápfeszültséget, alacsony fogyasztásúak legyenek. A összes érzékelő maximális fogyasztása, ami még nem okoz meghibásodást vagy riasztást a 3,5 mA lehet.

Az érzékelők vezetőinek legalább 0,5 mm² keresztmetszetű kábeleket ajánlunk. A vezeték ellenállása nem haladhatja meg a 25 Ω-ot vezetékenként (összesen 50 Ω). Ha az ellenállás meghaladja ezt az értéket, az a veszély áll fenn, hogy ha a vezeték végénél rövidre zárás van, a központ meghibásodás helyett riasztást fog jelezni. Az utolsó érzékelőbe kell elhelyezni a vezetékvégi lezáró ellenállást (3,9 kΩ).

4. BEKÖTÉSEK

CN2 sorkapocs: magába foglalja a központ fő funkcióit. Az első négy kapocs az érzékelő-vezetékek csatlakoztatásához kell, lezáró ellenállással a vezetékvégen. A riasztó- és üzemzavar-kimenetek sima N.C. ill. N.O. kontaktusúak. Ha külső berendezések tápellátására szolgáló kimenetekre lenne szükség, akkor kösse hídba a relé közésétől egy feszültségkimenet pozitívja felé menő szállal. (16-18 kapcsok). Ha például egy szirénát kell bekötni, álljon ki egy negatív kapocstól (14-15-17) és a relé normál állapotban nyitott kapcsától. Ha önfeltöltő vagy elektromágneses szirénát kell bekötni, álljon ki egy negatív kapocsból és a relé normál állapotban zárt kapcsából. A feszültség kimenetek mindig jelen vannak, még akkor is, ha a POWER kapcsoló OFF. Ha meghibásodás jel jelentkezik, ellenőrizze, hogy helyzetben van. Ez garantálja azt, hogy abban az esetben, ha önfeltöltő szirénát installáltak, az akkumulátor feltöltése továbbra is biztosítva legyen akkor is, ha kikapcsolják a központot ezzel a kapcsolóval, és ne kezdjenek el szirénázni az energiaellátás hiánya miatt. CN3 áramkör: Ide kapcsoljuk az áramkimaradás esetén használt akkumulátorokat. Az akkumulátorokat sorba kell kötni.

Szám	Leírás	Funkció
19	+BATT 24V	az akkumulátor pozitívjának kapcsolása
20	- BATT 24V	az akkumulátor negatívjának kapcsolása

CN4 áramkör: Ezt az áramkört használjuk arra, hogy a hálózati 220V-ot bekössük.

Szám	Leírás	Funkció
1	+ ZÓNA 1	az 1 zóna érzékelő-vezetékei pozitívjaik bekötése
2	- ZÓNA 1	az 1 zóna érzékelő-vezetékei negatívjaik bekötése
3	+ ZÓNA 2	a 2 zóna érzékelő-vezetékei pozitívjaik bekötése
4	- ZÓNA 2	a 2 zóna érzékelő-vezetékei negatívjaik bekötése
5	NA ALL.CONT.	egyidejű riasztás reléjének normál állapotban nyitott terminálja
6	NC. ALL. CONT.	egyidejű riasztás reléjének normál állapotban zárt terminálja
7	COM. ALL. CONT.	egyidejű riasztás reléjének közös terminálja
8	NA ANOMALIA	meghibásodás reléjének normál állapotban nyitott terminálja
9	NC ANOMALIA	meghibásodás reléjének normál állapotban zárt terminálja
10	COM ANOMALIA	meghibásodás reléjének közös terminálja
11	NA ALLARME	riasztás reléjének normál állapotban nyitott terminálja
12	NC ALLARME	riasztás reléjének normál állapotban zárt terminálja
13	COM ALLARME	riasztás reléjének közös terminálja
14-15-17	-27,6V 350 mA	negatív feszültségkimenetek külső berendezések számára (párhuzamos)
16-18	+ 27,9V 350 mA	pozitív feszültségkimenetek külső berendezések számára (párhuzamos)

Szám	Leírás	Funkció
21	F 220 V föld	a hálózati feszültség 220 V-nak fázisvezetékek bekötése a földvezeték bekötése
22	N 220 V	a hálózati feszültség 220 V-nak semleges vezetékének bekötése

5. A KÉSZÜLÉK ÜZEMBE HELYEZÉSE

Miután elvégezte az elektromos bekötéseket, helyezze feszültség alá a központi egységet. Előbb a hálózati feszültséget kapcsolja be, majd pedig az akkumulátor kapcsát, így nem keletkezhet elektromos kisülés a kondenzátorok gyors feltöltésére szolgáló összekapcsolás pillanatában. A POWER kapcsoló ON helyzetbe állításával kapcsolja be a készüléket. Megjelenik az ON/OFF ATTIVA jelzés (zöld led).

A Zóna 1 és Zóna 2 kapcsolók On helyzetbe állításával kapcsolja be a zónákat. Megjelenik az ON/OFF ZONA 1 és ON/OFF ZONA 2 jelzés.

Ha nem jelentkezik riasztási vagy meghibásodási jel, tovább lehet lépni és be lehet kapcsolni a következő kimeneteket az ANOMALIA és ALLARME kapcsolók ON helyzetbe állításával.

Folytassa a készülék és az érzékelők bekapcsolását. A vezeték kipróbálása a következőképpen zajlik: ha az egyik érzékelőt kiiktatjuk, a központi egységnek a szóban forgó zónára vonatkozó ANOMALIA jel villogásával és a zümmer szaggatott hangjával jeleznie kell a vezeték megszakadását. Ha a vezetéken rövidzár következik be, a megfelelő zóna ANOMALIA jelzője folyamatosan világít és a zümmer is folyamatosan szól.

Ha a meghibásodás jel világít, ellenőrizze, hogy a vezetéken nincs rövidzár, a vezeték és az érzékelők polaritása helyes, a felszerelt érzékelők fogyasztása nem túl magas és be van kötve a vezetékvégi ellenállás.

6. MŰSZAKI ADATOK

A központ két, egyenként 35 érzékelőt tartalmazó vezeték ellenőriz. A riasztási áramerősség beállítható a főkártyán található hid áthelyezésével:

6.1. MŰKÖDÉSI ADATOK

Riasztásnak megfelelő hálózati áramerősség*	10-18mA/19-30mA@24V
rövidre zárásnak megfelelő hálózati áramerősség*	>400 mA @ 24V
áramerősség a vezetékben rövidrezárásakor	135 mA@27,6V
Vezetékvégi lezáró ellenállás	3k9(3900Ω) 1/4 Watt
késleltetés riasztáshoz	5 másodperc
késleltetés meghibásodáskor	5 másodperc

*a jelzett áramerősségeket állandó feszültség mellett mértük. A valós hálózati áramerősség alacsonyabb, mert a vezeték sorozat-ellenállása 180Ω és a feszültség csökken a terheléssel.

6.2 TÁPELLÁTÁS

Az feszültség transzformátor szolgáltatja és 27,6 V-on stabilizálja a hálózati feszültséget. Ez szolgál arra, hogy feszültséggel lássa el a központi egységet, feltöltve tartsa az akkumulátort és feszültséget szolgáltatson a külső megterheléseknek.

Az adatok a következők:

Hálózati feszültség	220 V (198-245) 50-60 Hz
Kimeneti feszültség	27,6 V
Maximális áramerősség*	350 Ma
Az akku fenntartására szolgáló áramerősség	25mA@ 26,4Vbatt
Feltöltési áramerősség lemerült akku esetén	125 mA@21,0Vbatt
Hálózati biztosíték	késleltetett 300mA

Alacsony feszültségű biztosíték	Gyors 1a
Normál működés közben a központ által felvett áramerősség	53 ma + 40μ/érzékelő
Az akkuk maximális kapacitása	2-től 12v - 1,9 ah

* a központ normál funkciója esetén. A maximális áramerősségnek megfelelő terheléskor biztos a feltöltés alatt álló akkumulátor fenntartása.

6.3. KIMENETEK

A kimenetek N.O. illetve N.C. érintkezős relékből állnak.

A jellemzőik a következők:

Maximális változtatható teljesítmény*	30 W, 50 VA
Maximális változtatható feszültség*	150Vcc, 125 Vca
Maximális változtatható áramerősség*	2A
Érintkezők ellenállása	max 50mΩ
Szigetelési feszültség	1500 Vca

* ellenálló terhelés mellett. Induktív terheléseknél az R-C hálózatokat, varisztor vagy párhuzamos diódákat kell használni.

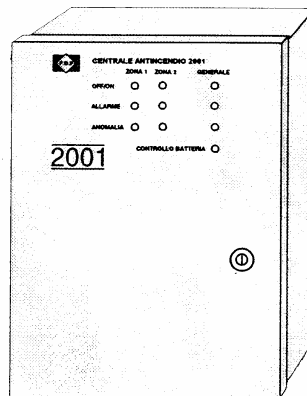
6.4 MECHANIKA

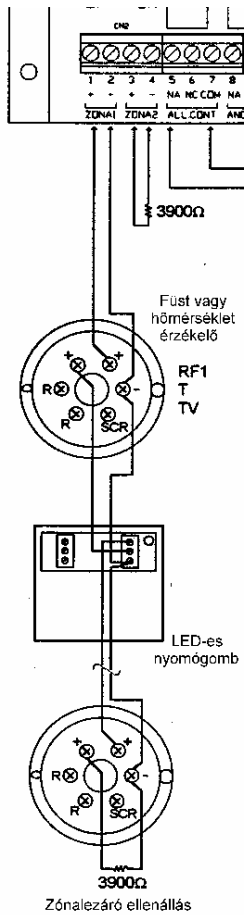
A tartódoboz pirosra festett lemez. Az ajtó szemből nyílik, oldalt csuklópántokkal rendelkezik és kulccsal zárható. A kapcsolók a doboz belsejében találhatóak.

Méret	24 cm x 29 cm x 13 cm
súly	3 kg

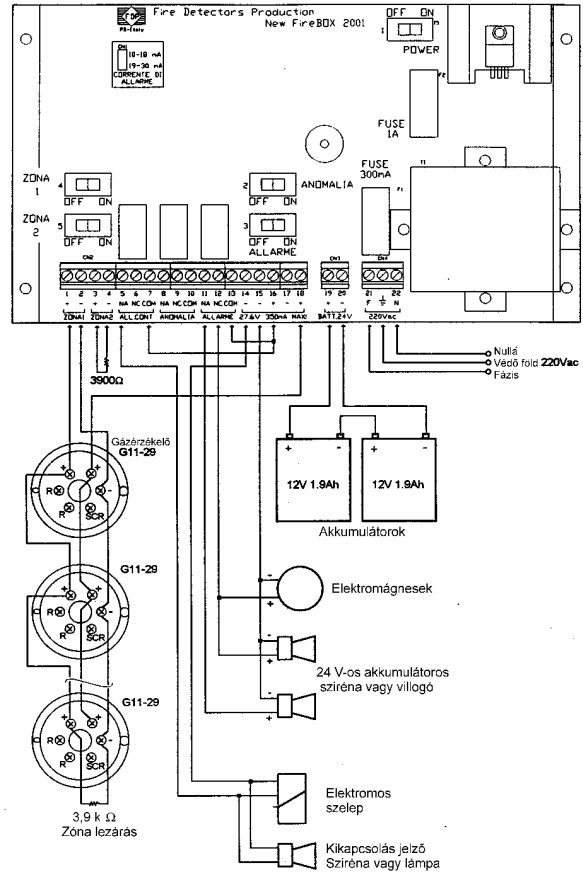
6.5. KÖRNYEZETI KÖRÜLMÉNYEK

Hőmérséklet	-10 °C - 50 °C
Relatív nedvességtartalom	<90% kondenzáció nélkül





1. ábra
Füst és tűzérzékelő bekötése



2. ábra
Gáz érzékelő bekötése