



**SYSENS Biztonságtechnikai, Gyártó,
Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.**
H - 3532 Miskolc, Daru u. 5.sz.

ISO 9001



DNV

Tanúsított cég

Telefon, üzenetrögzítő,
aut. fax: (46) 532-249
ügyelet: (70) 509-2927

E-mail: sysens@chello.hu

SY-E-____-T_-J_/_ TÍPUSÚ

HELYHEZ KÖTÖTT, FOLYAMATOS ÜZEMŰ, TÁVÉRZÉKELŐS
GÁZVESZÉLYJELZŐ (RIASZTÓ) KÉSZÜLÉKEK

ÁLTALÁNOS LEÍRÁSA

(FELHASZNÁLÓK ÉS ÜZEMELTETŐK RÉSZÉRE)

TARTALOMJEGYZÉK:

	oldal
1.0. Rendeltetés, alkalmazási terület	3
2.0. Készülékek kivitele, műszaki adatok	4
3.0. Távérzékelő	7
4.0. Berendezés rövid működési leírása	7
5.0. Berendezés üzemmódjai, és a kapcsolódó kijelzések	9
6.0. Távérzékelő, érzékelő kábel, belső meghibásodás, és kijelzéseik	12
7.0. Szervíz állás	13
8.0. Berendezés telepítése	14
9.0. Berendezés üzembe helyezése	15
10.0. Karbantartás, javítás	16
11.0. Időszakos felülvizsgálat, ellenőrzés	16
12.0. Hibaelhárítás	17
13.0. Garancia, jótállási feltételek	17

Ábrák jegyzéke:

C5xx tokozat felfogás, külső méretek	1. ábra
RDxx tokozatok felfogás, külső méretek	2. ábra
Kijelző, és kezelő szervek	3. ábra
SY-E-...tokozatok vezérlő kimenetei, működésük	4. ábra
SY-EX03-T/... távérzékelő külső méretek, felfogás	5. ábra
SY-EX03-T/... távérzékelő telepítési méretek	6. ábra
Központi egység, és távérzékelő telepítése, bekötése	7. ábra

Készülékekhez a kiszállításkor mellékelt dokumentációk:

SY-E-.....típ. gázveszélyjelző (központi egység),	(1 pld.)
SY-EX03-T/... távérzékelő használati, és kezelési utasítás	(1 pld.)
Megfelelőségi nyilatkozat	(1 pld.)
Készülék beállítási adatlap (gyártói)	(1 pld.)
Üzembehelyezési (első felülvizsgálati) jegyzőkönyv	(3 pld.)
SY-EX03-T/... távérzékelő helyszíni szerelési adatlap	(3 pld.)

1.0. KÉSZÜLÉKEK RENDELTETÉSE, ÉS ALKALMAZÁSI TERÜLETE:

1.1. Rendeltetés:

A SY-E-....-T.-J./ típusú, helyhez kötött gázveszélyjelző berendezések a potenciálisan robbanásveszélyes, vagy eü.-i szempontból veszélyes térben felszerelt, rb-és tokozású érzékelőelem segítségével, a központi egységen keresztül jelzi a robbanásveszélyes, vagy toxikus gáz, gőz jelenlétét, ha az két, előre meghatározott koncentrációt elér.

A készülékek jellemzően:

- **rb-és készülékeknél** az adott közeg ARH 20%-ának elérésekor előjelzést, az ARH 40%-ának elérésekor vészjelzést,
- vagy **toxikus gázoknál** MAK (ppm szintű) értékeknek megfelelő szintenként elő-és vészjelzési jelet ad ki, feszültségmentes jelfogó váltó érintkezők segítségével. Ezzel közvetett, vagy közvetlen módon biztonságtechnikai vezérléseket, jelzéseket, beavatkozásokat lehet végrehajtani, illetve elindítani.

A készülékek, és tartozékaik telepített, hálózati feszültségről (230V AC), vagy annak kiesése esetén, ha külső DC táp (pl. akkumulátor min.14...max.28V DC) rendelkezésre áll, automatikus átkapcsolással történő, folyamatos üzemeltetésre lettek kialakítva.

A készülékek meghibásodás, szakadás, zárlat üzemképtelenség esetén vészjelzéses leállást adnak, a csak hálózatról üzemelő berendezések feszültség kiesése esetén:

- vagy reteszelt leállást hajtanak végre,
(előlapon kézzel, vagy távvezérléssel, fesz. mentes záró érintkezővel törölhető)
- vagy az opcióként megrendelhető beépített törőegységgel a feszültség visszatértekor automatikusan újraindulnak (az egység az esetleges koncentráció jelzéseket nem befolyásolja, és nem is törli!)

A berendezés ipari célra lett kifejlesztve, de alkalmazható lakóépületek, és egyéb létesítmények védelmére is.

A gázveszélyjelző berendezések fő alkalmazási területe a felügyelettel, vagy felügyelet nélkül üzemeltetett kazánházak, gázfogadó-mérő-töltő, palacktároló, akkumulátor, szerelő helységek, alagutak, gépek, térések stb. védelme, megfelelő érzékelő elemmel ellátva toxikus gázok, gőzök érzékelése.

1.2. Alkalmazási terület:

1.2.1., az **MSZ EN 60079-10:1998** (2.2.) szabvány szerinti robbanásveszélyes téréseken belül:

- a., **0-ás zónában nem alkalmazható!**
- b., **1-es zóna:** alkalmazható
- c., **2-es zóna:** alkalmazható

1.2.2., a készülékekhez alkalmazható távérzékelő:

- típusa: SY-EX03-T / _ _ _
- védelmi jele, módja: Ex II 2 G, EEx de IIB+H₂ T6
- tanúsítvány száma: **BKI 04 ATEX 076**

A készülékek **mérőhelyei egy adott közeg** két koncentráció szintjének jelzésére vannak beállítva, több mérőhely esetén a közeg változhat, az **alkalmazás további, részletes feltételeit a SY-EX03-T/_ távérzékelő műszerkönyve** tartalmazza.

A beállított közegeken kívüli más gáz előfordulási lehetőségét az érzékelők környezetében ki kell zárni.

2.0. KÉSZÜLÉKEK KIVITELE, MŰSZAKI ADATOK:

2.0.1. Készülékek kivitele:

2.0.1.1. Független mérőhelyek, külön tápegységgel, és vezérlő kimenetekkel:

Egy tokozatban (központi egységben) található egy, vagy több, egymástól teljesen független, egycsatornás mérőhelyek (távérzékelő + jelfeldolgozó + táp-és kimeneti egység), melyek külön betáplálással, jelző és vezérlő kimenetekkel rendelkeznek. Egy mérőhely egy adott közeg érzékelésére állítható be, 2 jelzési (elő és vészjelzés) szinten. Mérőhelyenként az adott közeg változhat.

Alkalmazási területek:

- olyan térések, melyekben követelmény a független, önálló mérőhelyek kiépítése,
- vagy a külső vezérlés szempontjából az egyes mérőhelyek vezérlő kimenetei különböző külső áramköröket vezérelnek (pl. elkülönült térések, technológiák)

2.0.1.2. Közös tápegységgel, és közösített vezérlő kimenetekkel rendelkező, többmérőhelyes készülékek:

Egy tokozatban (központi egységben) kialakított olyan többmérőhelyes készülék, amelyben egy, nagy teljesítményű táp-és kimeneti vezérlőegységen keresztül történik több jelfeldolgozó egység, illetve a hozzájuk rendelt távérzékelők működtetése. A jelfeldolgozó egységek kimenetei (üzem,-elő,-és vészjelzés) normál (nincs gázveszély) üzemi állapotban, zárt érintkezőkkel, jelzési szintenként soros kapcsolásban felfűzve vezérlik a táp-és kimeneti egység kimeneti vezérlő jelfogóit, melyek ilyen kiképzésben „közösített” kimenetet adnak. Bármelyik érzékelő jelzésadása esetén az adott jelzési szint zárt körét bontja, átváltva a táp-és kimeneti vezérlő egység külső vezérlést végző, megfelelő szintű jelfogóját. Egy mérőhely (távérzékelő + jelfeldolgozó egység) egy adott közeg érzékelésére állítható be, 2 jelzési szinten, mérőhelyenként az adott közeg változhat.

Alkalmazási területek:

- olyan térések, melyekben több érzékelő elhelyezése szükséges, de az érzékelők vezérlési szempontból azonos funkciót látnak el. (pl. nagy kiterjedésű térések, gépek, kazánházak, alagutak, raktárak, vegyi üzemek technológiai)

2.1. Tokozatok, típusjelölés:

(EU kártyák befogadására alkalmas tokozatok)

SY - E - xx x x - T x - J x / x

SY	-	E	-	xx	x	x	-	T
Sysens								

Tokozatba épített mérőhelyek száma

Tokozatba építhető JFF-01E típ.jelfeldolgozó szám

Tokozatba építhető TPK-01E típ. táp-és kimeneti vezérlő egységek száma

Tokozat kivitele, védettsége:

RD tokozatoknál: N = normál kivitel, szellőző rácsos, plexitető nélkül IP30
Z = zárt készülékház, plexitető nélkül IP40
P = zárt készülékház, csavaros rögz. plexitetővel, IP65

C5, IK tokozatoknál: F = falra (szerelőlemezre) szerelhető kivitel
T = TS 35x7,5 sínre szerelhető
E = előlapra, műszerfal-ajtóra szerelhető (peremes) kivitel

Tokozat gyártói jelölése, fiók szélességi mérete:

RD1 = 20 TE	Bopla, CombiCard, RD 1000	C5N = 12 TE	Bopla, Combi Set, normál
RD2 = 30 TE	Bopla, CombiCard, RD 2000	C5P = 12 TE	Bopla, Combi Set, plexitetős
RD3 = 42 TE	Bopla, CombiCard, RD 3000	IK4 = 42 TE	Interzoll
RD5 = 20 TE	Bopla, CombiCard, RD 5000	IK6 = 63 TE	Interzoll
RD6 = 30 TE	Bopla, CombiCard, RD 6000	IK8 = 84 TE	Interzoll
RD7 = 42 TE	Bopla, CombiCard, RD 7000		

2.2., Központi egység:

mely dugaszolható fiókok befogadására alkalmas, többféle méretű, és IP védettséggel rendelkező tokozatok,

- függőleges síkra szerelhető kiviteleknel (RDxx, C5xF, IKxF tokozatok) felfogó kerettel,
- TS35-ös sín esetén (C5xT tokozatok) műa. adapterrel,
- előlapra szerelhető kiviteleknel (C5xE, IKxE tokozatok) felfogó csavarzattal ellátva kerülnek kiszállításra.

A tokozatok alsó részén rögzített nyák lemezen kerültek beépítésre az egyes fiókok csatlakoztatásához szükséges csatlakozósávok, valamint a külső vezetékek bekötéséhez szükséges sorkapcsok.

A kábeleket (fali tokozatoknál) Pg 11-es tömszelencéken át lehet a tokozat sorkapocs terébe bevezetni.

Az egyes tokozatok felfogási, külső méretei, védettsége a mellékelt rajzokon található.

A tokozatban levő egységek rögzítése, és a szervíz kapcsolók az üzembe helyezést, időszakos felülvizsgálatot követően **plombált rögzítéssel** vannak ellátva, ezek megbontása csak indokolt esetben lehetséges! (Izd. későbbiekben)

A központi egység nem robbanásbiztos kivitelű, ezért a robbanásveszélyes térségen kívül kell felszerelni!

A központi egységbe szerelt, mérőhely (-ek) kialakításához szükséges egységek:

- **TPK-01E** típusú táp-és kimeneti vezérlő egység
(teljesítmény a jelfeldolgozók számától függően 14, 30, 45 VA)
- **JFF-01E** típusú jelfeldolgozó egység (-ek)

A mérőhelyekhez tartozó egységek fiókjai egymás mellett vannak a tokozatba helyezve, balról a TPK-01E táp-és kimeneti egység, mellette jobb oldalon a hozzátartozó JFF-01E jelfeldolgozó egység (-ek) található.

A jelfeldolgozó egységek külső vezérlést végző kimenetei biztonsági okokból normál, üzemi állapotban meghúzott kimeneti relékre, illetve soros kapcsolású érintkezőkre épülnek, így feszültségkiesés, belső meghibásodás, vezetékszakadás, zárlat, jelszint elérése, vagy meghaladása, stb. esetén a relék elengednek, érintkezői bontják a soros kialakítású külső vezérlést végző kör áramkörét

A tokozatok szélességi méretválasztéka miatt az egyes egységek előlapjának szélességi mérete változtatható, így a tokozat kezelőfelülete teljes mértékben lefedhető, az egységek nyák lemezei, illetve a beültetett alkatrészek változatlanul hagyása mellett.

2.3. Központi egység részegységei:

2.3.1. SG-TPK-01E típusú táp-és kimeneti vezérlő egység:

A mérőhely egységeinek (jelfeldolgozó-k, távérzékelő-k tápfeszültség ellátását, akkumulátoros betáplálás kiépítettsége esetén hálózat kieséskor az automatikus át- illetve visszakapcsolást, a jelfeldolgozó által adott szervíz-üzem-elő-és vészjelzések külső vezérlési célra szolgáló átalakítását végzi.

Betáplálás szempontjából a hálózati üzem van elsődlegessé téve.

Külső vezérlési célra kialakított, nagy terhelhetőségű relé kimenetek:

- **jelzés kimenet** (törölhető, szervízjel állandóan, üzem-elő-vészjelzés választható)
- **előjelzés kimenet** (automatikus visszaállítás, nem reteszelt)

- **vészjelzés kimenet** (koncentráció jelzésnél reteszelt, tápfeszültség kieséskor reteszelt, vagy automatikus visszaállású, választható)
Reteszelt leállás esetén az egység távtörlés lehetőségét is biztosítja egy külső záró érintkező, vagy nyomógomb felhasználásával.

Egység típusa:	SG-TPK-01E
Egység kivitele:	dugaszolható, komplett EU kártya, előlappal, kihúzó fogantyúval, kezelő és kijelző szervekkel
Betáplálás:	a., elsődleges üzem: hálózati feszültségről b., hálózat kiesés esetén külső akkumulátorról (kiépítettség esetén)
Átkapcsolás:	automatikus
Hálózati feszültség:	230V, 50 Hz, +10..-15%
Teljesítmény:	kivitteltől függő, 14-30-45VA
Hálózatkiesés ideje maximum:	zavarjelzés nélküli időtartam: 150 msec (akkumulátor nélküli üzemeltetésnél)
Külső akkumulátor feszültség:	+14...max.+ 28V DC
Áramfelvétel külső akkuról:	max. 300mA / mérőhely
Vezérlő kimenetek száma:	3 a., előjelzés (fesz.mentes váltó érintkező) b., vészjelzés (fesz.mentes váltó érintkező) c., jelzés kimenet (fesz.mentes záró érintkező)
Előjelzés visszaállás:	automatikus
Vészjelzés törlése:	a., reteszelt leállásnál előlapi törlőgombbal, vagy külső fesz. mentes záró érintkezővel b., automatikus törléssel (fesz. kiesés esetén, beépített törlőegységgel)
Jelzésekimenet:	szervízjelről minden esetben, és választható üzem,-elő, vagy vészjelzés, vagy kombinációjuk törlésig, vagy a kiváltó jel megszűnéséig
Jelzésekimenet működése:	(a törlést követően átfedéssel beérkező másik jelzésre már nem ad jelzést)
Kimenetekkel kapcsolható teljesítmény:	250 V AC, max. 2 A jelzési szintenként (fesz. mentes relé érintkezők)
Külső törlés:	csatlakozása kiépített, reteszelt leállás esetén külső törlőgomb, vagy záró érintkező
Érintésvédelem:	törpefeszültség, kettős szigetelés
Környezeti hőmérséklet:	-10...+40°C
Relatív páratartalom:	10-80 %
Tárolási hőmérséklet:	-10....+50°C
(Akkumulátoros kiépítettség esetén, ha puffer üzemben töltő is üzemel, a töltő a hálózattól kettős szigeteléssel legyen elválasztva!)	

2.3.2. SG-JFF-01E típusú jelfeldolgozó egység:

A táp-és kimeneti vezérlőegység által biztosított tápfeszültséget átalakítja az egység belső áramköreinek, illetve a az egységhez kapcsolt távérzékelő működtetéséhez szükséges +12V, illetve +5V –os stabil feszültségekre, figyelni, összehasonlítja a távérzékelő által leadott jelfeszültséget a komparátorokon előzőleg beállított referencia feszültségekkel, és ezek meghaladása, vagy referenciaszint alá csökkenése esetén szakítja a jelfeldolgozó egység megfelelő reléjének az áramkörét, a relé elenged, szakítja a táp-és kimeneti vezérlőegység nagy teljesítményű kimeneti vezérlő reléjének a körét, a

relé átvált, működteti a külső vezérlést. Az egység nyák lemezén beültetve találhatók a kijelzéshez, működtetéshez, beállításához, ellenőrzéshez szükséges elektronikai elemek, LED diódák, potméterek, méréshez diagnosztikai csatlakozás, stb.

Egység típusa:	SG-JFF-01E
Egység kivitele:	dugaszolható, komplett EU kártya, alaplap előlappal, kihúzó fogantyúval, kezelő és kijelző szervekkel, TGS félvezetős érzékelőhöz
Betáplálás:	TPK-01E egységről +14...+28V DC
Vezérlő kimenetek száma:	4 a., előjelzés (TPK-01E felé) b., vészjelzés (TPK-01E felé) c., üzemjelzés (TPK-01E felé) d., szervíz jelzés (TPK-01E felé)
Kimenetek kivitele:	
Üzem, elő, és vészjelzés	normál, üzemi állapotban zárt relé érintkező
Szervízjel kimenet	bekapcsolt állapotban +12V, max 100mA terhelés
Kimenetekkel kapcsolható:	60V DC, max 0,3A
Előjelzés törlése:	automatikus
Vészjelzés törlése:	a., reteszelt leállásnál előlapi törlőgomb b., automatikus visszaállítás (lsd. feszültség kiesés esetén)
Környezeti hőmérséklet:	-10...+50°C
Relatív páratartalom:	10-80 %
Tárolási hőmérséklet:	-10...+50°C
Jelfeldolgozóhoz alkalmazható	
távérzékelő típusa:	SY-EX03-T/...

3.0. TÁVÉRZÉKELŐ

Részletes műszaki leírását, alkalmazhatóságát, használati, és kezelési utasítását lsd. a

SY-EX03-T / _ _ _ TÍPUSÚ
ROBBANÁSBIZTOS TÁVÉRZÉKELŐ
MŰSZAKI LEÍRÁSA,
HASZNÁLATI, KEZELÉSI UTASÍTÁSA
(FELHASZNÁLÓK, ÉS ÜZEMELTETŐK RÉSZÉRE)

című mellékletben! (pdf)

4.0. A BERENDEZÉS RÖVID MŰKÖDÉSI LEÍRÁSA:

4.1., a távérzékelő, mely a potenciálisan robbanásveszélyes térben van felszerelve, **robbanásbiztos tokozású**, (védettség: EEx II de B+H₂ T6) ez tartalmazza az érzékelő elemet, melynek típusát meghatározza az érzékelendő közeg. Az alkalmazott érzékelőelem a TGS (Figaro, Japán) típusorozat tagja, félvezetős. Az érzékelő **diffúziós rendszerű**, vagyis kényszeráramoltatás nélküli, az érzékelendő közeg diffúziós úton, a rozsdamentes szinteracél szűrőn keresztül jut az érzékelőelemhez, melynek fűtőszálát megfelelő hőmérsékleten tartva, a fűtőszál körbevevő kerámia hordozón levő félvezető elem vezetőképessége nagyságrendekkel változik a különböző éghető gázok, vagy gőzök hatására, függően a koncentrációtól. Ezt az ellenállásváltozást a jelfeldolgozó elektronika jelfeszültséggé alakítja, és összehasonlítja az előzetesen kalibráló gázokkal beállított referencia értékekkel. Ha a jelfeszültség ezen referencia értékek alá csökken, vagy ezeket túllépve megemelkedik, az elektronika ezt komparátor, és erősítőfokozatokon keresztül érzékeli, és kimeneti vezérlő jelfogókat működtet.

4.2. Központi egység részeinek előlapjai, kijelző és kezelőszervek:

4.2.1. TPK-01E típusú táp-és kimeneti vezérlőegység előlap, kezelőszervek:

- VÉSZJEL piros LED, vészjelzés kimeneti vezérlő relé állapotát mutatja, vészjelzés beérkezése után, belső hiba, meghibásodás esetén világít
- ELŐJEL sárga LED, előjelzés kimeneti vezérlő relé állapotát mutatja, előjelzés beérkezése után világít
(megegyezik a JFF-01E egység EJ jelű kijelzésével)
- ÜZEM zöld LED, a távérzékelő hibátlan, működőképes állapotában világít
(nincs külön relé kimenete, csak jelzés, ha nincs üzemjel, vészjelzést ad)
- JELZÉS sárga LED, (táp-és kimeneti vezérlő egység J2 jumper beállításától függő, az elő és vészjelzés relékimenettől független, nyugtázható relékimenet, hang, fény, stb. jelzésre. Bármelyik egység szervíz kapcsolójának átváltásakor, és a jumperrel beállított jelre (üzemjel kiesés, -előjel, vagy vészjel) ad ki a reléje záró kontaktust. Nyugtázása az elő-és vészjel kimenetre nincs hatással.
- TÖRLÉS piros színű nyomógomb, a jelzéskimenet nyugtázására, és reteszelt leállás esetén a vészjelzés törlésére (ha a kiváltó ok megszűnt)
- HÁLÓZAT zöld színű LED, a hálózati üzemről történő betáplálást, üzemelést jelzi
- AKKU sárga színű LED, hálózatkiesés esetén, kiépített akkumulátor csatlakozás esetén világít, ha a készülék az akkuról üzemel
- ÉRZÉKELŐ (!) figyelmeztető, piros színű, villogó LED, ha a jelfeldolgozó egység (-ek) SZ jelű szervíz kapcsolója felső állásban van, villog.
- VEZÉRLÉS (!) figyelmeztető, piros színű villogó LED, ha a TPK-01E egység SZERVIZ tolókapcsolója felső állásban van, villog.
- SZERVIZ (!) tolókapcsoló, alsó állásban a kikapcsolt helyzet, felső állásba tolva a kimeneti vezérlő reléket normál, üzemi állapotnak megfelelő helyzetben tartja

(!) a szervíz állásokkal kapcsolatos figyelmeztetést lsd. később! (7.0.)

4.2.2. JFF-01E típusú jelfeldolgozó egység előlap, kezelőszervek:

- VJ piros LED, a vészjelzés komparátor, és relé állapotát mutatja, vészjelzési szint elérése után, belső hiba, meghibásodás esetén folyamatosan világít, ha a vészjelzés időközben megszűnt, de a jelfeldolgozón nem lett törölve, villogó jelzést ad.
- EJ sárga LED, előjelzés komparátor állapotát mutatja, előjelzési szint elérésekor világít
(megegyezik a TPK-01E egység EJ jelű kijelzésével)
- ÜJ zöld LED, az üzemjel komparátor, és relé állapotát mutatja, a távérzékelő hibátlan, működőképes állapotában világít
- T törlés piros színű nyomógomb, vészjelzéses reteszelt leállás esetén a vészjelzés törlésére (villogó jelzés esetén törölhető)
- MP mérőpont kialakítás az érzékelő jelfeszültségének gyors mérésére
- +12V zöld színű LED, az egység 12V-os tápjának feszültségét jelzi
- +5V zöld színű LED, az egység 5V-os tápjának feszültségét jelzi
- ÉRZ (!) figyelmeztető, piros színű, villogó LED, ha a jelfeldolgozó egység SZ jelű szervíz kapcsolója felső állásban van, villog.
- SZ (!) szervíz tolókapcsoló, alsó állásban a kikapcsolt helyzet, felső állásba tolva a jelfeldolgozó egység üzem-elő-és vészjelzés kimenetét normál, üzemi állapotnak megfelelő helyzetben tartja

(!) a szervíz állásokkal kapcsolatos figyelmeztetést lsd. később!

5.0. A BERENDEZÉS ÜZEMMÓDJAI, ÉS A KAPCSOLÓDÓ KIJELZÉSEK:

5.1. Kikapcsolt állapot:

A berendezés nem kap tápfeszültséget, az előlapokon minden kijelzés (LED dióda) sötét. Az -előjelzés,-vészjelzés, -jelzés kimeneti relék elengedett állapotban vannak.

5.2. Bekapcsolás: (hálózati tápfeszültség bekapcsolása)

Az egység tápfeszültség alá helyezése után az egységek tápfeszültségeket jelző LED-jei kigyulladnak (TPK-01E-n a hálózat, JFF-01E-n +5V; és +12V jelűek), a vészjelzés kimeneti relé elengedett állapotban, nyitott érintkezőket ad, a vészjelzést adó VÉSZJEL, és VJ jelű piros LED világít. Az érzékelő elem fűtése megindul, a nyugalmi feszültség emelkedni kezd, az ÜZEM, és ÚJ zöld üzemjel LED-ek kigyullad, kb. 10 sec alatt egy csúcserték elérése után elkezd csökkenni, a nyugalmi érték beállításáig. A bekapcsolást követő másodpercekben az érzékelő által leadott jelfeszültség emelkedése miatt az ELŐJEL, és EJ sárga előjelzés LED-ek kigyulladhatnak, ez normális jelenség. A jelfeszültség csökkenése alatt az előjelzés kimeneti reléje meghúz, a kimeneti érintkezőt zárja, az ELŐJEL, és EJ jelű sárga LED-ek elalszanak.

Vészjelzés törlése bekapcsolást követően: (VÉSZJEL piros LED világít, VJ villog)
a., **Reteszelt leállás esetén** az előlapokon található T, és TÖRLÉS jelű törlőgomb megnyomásával a vészjelzés törölhető (először a jelfeldolgozón, majd a táp-és kimeneti vezérlőegységen)

b., **Automatikus visszaállás esetén** (csak a tápfeszültség kiesése után a beépített törlőegység külső beavatkozás nélkül törli a vészjelzést mindkét egységen, koncentráció jelzésre nincs hatással! (a TE-01 törlőegység működési ideje 1,5-2 min.)

A berendezés leállás utáni visszaállításának a módját (reteszelt, vagy automatikus, helyi, vagy távtörlés is) a készülék adatlapján fel kell tüntetni!

Az egység, illetve a távérzékelő max. 10 min. alatt normál, üzemi állapotba kerül.

5.3. Normál, üzemi állapot:

A készülék kap tápfeszültséget, a távérzékelő működik, a beállított értékeket meghaladó gázkoncentráció az érzékelő környezetében nincs, tápfeszültség van, érzékelő, vagy egyéb hiba nincs, szervíz tolókapcsoló kikapcsolva

Kijelzések:	tápegységen	jelfeldolgozón
szervíz tolókapcsoló	kikapcsolva	kikapcsolva (alsó helyzetben)
VEZÉRLÉS (piros, villogó)	sötét	sötét
ÉRZ (piros, villogó)	sötét	sötét
AKKU (sárga)	sötét	
HÁLÓZAT (zöld)	világít	
JELZÉS (sárga)	sötét	
+5V LED (zöld)		világít
+12V LED (zöld)		világít
ÚJ (üzemjel LED, zöld)	világít	világít
EJ (előjelzés LED, sárga)	sötét	sötét
VJ (vészjelzés LED, piros)	sötét	sötét

5.4. Előjelzési szint:

Az egység folyamatos üzemben, meghibásodás nincs, a távérzékelő környezetében a gázkoncentráció valamilyen oknál fogva megemelkedik, és eléri vagy meghaladja az előjelzési szintnek megfelelő, előzetesen beállított értéket, de nem haladja meg a vészjelzési értéket. Ebben az esetben az előjelzés kimeneti relé elejt, váltja a kimeneti érintkezőt, a kimenet jelző sárga ELŐJEL, és EJ jelű LED dióda világít.

Kijelzések:	tápegységen	jelfeldolgozón
szervíz tolókapcsoló	kikapcsolva	kikapcsolva (alsó helyzetben)
VEZÉRLÉS (piros, villogó)	sötét	sötét
ÉRZ (piros, villogó	sötét	sötét
AKKU (sárga)	sötét	
HÁLÓZAT (zöld)	világít	
JELZÉS (sárga)	beáll. függő*	
+5V LED (zöld)		világít
+12v LED (zöld)		világít
ÜJ (üzemjel LED, zöld)	világít	világít
EJ (előjelzés LED, sárga)	világít	világít
VJ (vészjelzés LED, piros)	sötét	sötét

* ha a táp-és kimeneti egység J2 jumpere „e” állásban rövidre van zárva, az előjelzés fennállásáig, vagy a TÖRLÉS gomb megnyomásáig a jelzés vezérlő kimenete zárt érintkezőt ad ki, az esetleges időközbeni törlés az előjelzés vezérlő kimenet állapotát nem változtatja meg.

Ha a gáz koncentrációja a beállított előjelzési szint alá csökken, a jelzés minden külső beavatkozás nélkül megszűnik, a kimeneti relé meghúz, ezzel egyidejűleg a jelzést adó ELŐJEL, és EJ jelű sárga LED kialszik.

5.5. Vészjelzési szint:

Az egység folyamatos üzemben, meghibásodás nincs, a távérzékelő környezetében a gázkoncentráció valamilyen oknál fogva megemelkedik, az előjelzési szintnek megfelelő értéket meghaladja, és tovább emelkedve eléri, illetve meghaladja a vészjelzési szintnek megfelelő, előzetesen beállított értéket. Ebben az esetben először az előjelzés kimeneti relé elejt, nyitja a kimeneti érintkezőt, a kimenet jelző EJ, és ELŐJEL jelű sárga LED dióda világít, majd a vészjelzési koncentráció elérésekor a vészjelzés kimeneti reléje is elenged, nyitja a zárt érintkezőt, és a VJ jelű, és VÉSZJEL piros LED dióda is világít.

Kijelzések:	tápegységen	jelfeldolgozón
szervíz tolókapcsoló	kikapcsolva	kikapcsolva (alsó helyzetben)
VEZÉRLÉS (piros, villogó)	sötét	sötét
ÉRZ (piros, villogó	sötét	sötét
AKKU (sárga)	sötét	
HÁLÓZAT (zöld)	világít	
JELZÉS (sárga)	beáll. függő*	
+5V LED (zöld)		világít
+12v LED (zöld)		világít
ÜJ (üzemjel LED, zöld)	világít	világít
EJ (előjelzés LED, sárga)	világít	világít
VJ (vészjelzés LED, piros)	világít	világít

* ha a táp-és kimeneti egység J2 jumperre „v” állásban rövide van zárva, a vészjelzés fennállásáig, vagy a TÖRLÉS gomb megnyomásáig a jelzés vezérlő kimenete zárt érintkezőt ad ki, az esetleges időközbeni törlés a vészjelzés vezérlő kimenet állapotát nem változtatja meg. A veszélyes koncentrációk fennállásáig az elő és vészjelzés kimeneti vezérlő relé állapota nem törölhető.

Ha a gáz koncentrációja a beállított vészjelzési szint alá csökken, VJ jelű LED villog, VÉSZJEL jelű LED folyamatosan világít (a kiváltó ok megszűnése, hibaelhárítás, szellőztetés stb. után) a jelzés:

reteszelt leállítás törölhető először a jelfeldolgozó előlapján található T, majd a táp-és kimeneti vezérlőn található TÖRLÉS jelű törlőgomb megnyomásával. A vészjelzés relék meghúznak, váltják a kimeneti érintkezőt, a jelzést adó VJ, és VÉSZJEL jelű piros LED kialszik.

Ha a gázkoncentráció tovább, az előjelzési szint alá csökken, az előjelzés kimeneti relék minden külső beavatkozás nélkül meghúznak, váltják az érintkezőt, a jelzést adó EJ, és ELŐJEL jelű sárga előjelzés LED kialszik, és visszaáll a normál üzemi állapot.

5.6. Jelzés kimenet:

A TPK-01E táp-és kimeneti egységen kialakításra került egy jelzés kimenet, mely

- a berendezés bármelyik szervíz kapcsolójának átváltásakor, és
- egy, a panelen J2 jelű jumperrel kiválasztható jelzésekör egy kimeneti vezérlő relét működtet, melynek záró érintkezője sorkapocsba van kivezetve.
- A jelzés kimenet működtethető:

a., üzemjel kiesésről, J2 jumper jelölése: u
b., előjelzésről J2 jumper jelölése: e
c., vészjelzésről J2 jumper jelölése: v
d., vagy ezek tetszőleges kombinációja

A jelzés kimenet a kimeneti záró érintkezőt, illetve az előlapon a JELZÉS jelű sárga LED diódát az adott jel fennállásáig, vagy a törlőgomb megnyomásáig működteti.

A készülék a törlőgomb működtetése után, amennyiben a jel még fennáll, esetleges újabb jel beérkezésekor már nem ad jelzést, a jelzés megszűntével automatikusan törlődik.

Az egyéb kimeneti vezérlő relék állapotát (előjelzés, vészjelzés) működése nem befolyásolja.

Jelzés kimenet felhasználható az erősáramú vezérlésektől független hang, fény stb. figyelmeztető jelzések adására.

5.7. Külső törlés:

- reteszelt leállítás, és jelzés törlésére használható, külső feszültségmentes záró érintkezővel, vagy nyomógommbal, impulzus üzemben működtethető.

(külső törlés alkalmazásakor a jelfeldolgozón a törlőgombnál jumpert kell alkalmazni)

6.0. Távérzékelő, érzékelő kábel, belső meghibásodás, és kijelzéseik:

6.1. Távérzékelő és kábel meghibásodás:

- 6.1.1. Érzékelő elem kifáradása, vagy érzékelő elem fűtőszál szakadása
-nyugalmi feszültség leesik – üzemjel kiesik – **vészjelzéses leállás**
- 6.1.2. Érzékelőelem fűtőszál, vagy kábel zárlat (F+, F- között)
-jelfeldolgozó B3 kiolvad, +5V táp megszűnik, -üzemjel kiesik - **vészjelzéses leállás**
- 6.1.3. Érzékelő elemnél vagy kábel F+ ér szakadása
-nyugalmi feszültség leesik -üzemjel kiesik – **vészjelzéses leállás**
- 6.1.4. Érzékelő elemnél Ek, vagy kábel Ek ér szakadása
-nyugalmi feszültség leesik –üzemjel kiesik – **vészjelzéses leállás**
- 6.1.5. Érzékelő elemnél F-, vagy kábel F- ér szakadása
-jelfeszültség 4300 mV-ra emelkedik –előjelzéses + **vészjelzéses leállás**
- 6.1.6. Érzékelő elemnél F+ és Ek, vagy kábel F+ és Ek erek zárlata
-jelfeszültség 5000 mV-ra emelkedik – előjelzéses + **vészjelzéses leállás**

6.2. JFF-01E jelfeldolgozó egység belső meghibásodás:

- 6.2.1. +12V-os DC-DC egység belső zárlat, vagy túláram
-jelfeldolgozó B1 kiolvad, üzem-elő-vészjel relék nyitnak –
jelfeldolgozón minden kijelzés sötét – **vészjelzéses leállás**
- 6.2.2. +12V-os stab. oldali zárlatok (relé, komparátor, kijelzés, +5V-os táp hiba)
-jelfeldolgozó B2 kiolvad, üzem-elő-vészjel relék nyitnak –
jelfeldolgozón minden kijelzés sötét – **vészjelzéses leállás**
- 6.2.3. +12V stabil feszültség megfutása
-jelfeldolgozó Z1 zárlatba megy, -B2 kiolvad, üzem-elő-vészjel kimeneti relék nyitnak
-jelfeldolgozón minden kijelzés sötét – **vészjelzéses leállás**
- 6.2.4. +5V-os stabil feszültség megfutása, túláram
-jelfeldolgozó Z2 zárlatba megy, -B3 kiolvad, üzem - vészjel relék nyitnak
ÜJ üzemjel és +5V LED sötét, VJ vészjel LED világít – **vészjelzéses leállás**

6.3. TPK-01E táp-és kimeneti vezérlőegység belső meghibásodás:

- 6.3.1. Hálózati transzformátor zárlat, túlterhelés
-B1 biztosíték kiolvad, tápfeszültség megszűnik, kimeneti vezérlő relék elengednek
-minden kijelzés sötét – **vészjelzéses leállás**
- 6.3.2. Szekunder oldali zárlat, túlterhelés
-B2 biztosíték kiolvad, tápfeszültség megszűnik, kimeneti vezérlő relék elengednek
-minden kijelzés sötét – **vészjelzéses leállás**
- 6.3.3. +12V-os stab. feszültségű oldalon zárlat, túlterhelés
-B3 biztosíték kiolvad, a jelfeldolgozó kap tápfeszültséget, a jelzései világítanak
-a táp-és kimeneti egység tápfeszültsége megszűnik, kimeneti vezérlő relék
elengednek
-a táp-és kimeneti egységen minden kijelzés sötét – **vészjelzéses leállás**

7.0. Szervíz állás:

FIGYELEM!

Ebben az üzemállapotban a berendezés kimeneti vezérlő jelfogói normál üzemállapotnak megfelelő kontaktusokat adnak, függetlenül a távérzékelő környezetében levő gáz koncentrációjától, így a berendezés nem látja el védelmi funkcióját!

A tolókapcsolók csak a plomba eltávolításával válthatók át, kizárólag időszakos ellenőrzések, felülvizsgálatok alkalmával, vagy olyan rendkívüli, és indokolt esetekben, amikor a kiesés miatt anyagi, vagy egyéb más kár keletkezhet. Ebben az esetben is gondoskodni kell a védett tér egyéb módon történő folyamatos ellenőrzéséről, értesítve a gyártót a hatástalanítás időpontjáról, és okáról, az észlelt rendellenességekről. A hiba elhárításáról a legrövidebb időn belül gondoskodni kell. A hibaelhárítás, időszakos ellenőrzés befejeztével a plombával történő lezárást oly módon kell elvégezni, hogy roncsolás nélkül a készüléket megbontani, a szervíz kapcsolókat átváltani ne lehessen!

- **TPK-01E egységen a SZERVIZ** jelű tolókapcsoló felső állásban:
(az egységen a VEZÉRLÉS jelű piros LED villog, a táp-és kimeneti egység kimeneti vezérlő relék normál üzemi állapotnak megfelelő helyzetben vannak, a jelzés vezérlő kimeneten zárt érintkezők, a JELZÉS jelű sárga LED világít, a jelzés a TÖRLÉS gomb megnyomásával nyugtázható, a többi kimenetet nem befolyásolja)
A külső vezérlést végző kimeneti jelfogók normál, üzemi állapotnak megfelelő kimeneteket adnak, függetlenül az esetleges koncentráció jelzés(-ek)től.
(készülék nem látja el biztonságtechnikai funkcióját, a jelfeldolgozó egység /-ek / kártyája a tokozatból eltávolítható, üzemleállást nem okoz)
- **JFF-01E egységen az SZ** jelű tolókapcsoló felső állásban
(az egységen az ÉRZ jelű, a táp-és kimeneti egységen az ÉRZÉKELŐ jelű piros LED villog, a jelfeldolgozó egység reléi normál üzemi állapotnak megfelelő helyzetben vannak, a táp-és kimeneti egység jelzés vezérlő kimeneten zárt érintkezők, a JELZÉS jelű sárga LED világít, a jelzés a TÖRLÉS gomb megnyomásával nyugtázható, a többi vezérlő kimenetet nem befolyásolja)
A jelfeldolgozó kimeneti reléi a táp-és vezérlőegység felé normál, üzemi állapotnak megfelelő kontaktusokat adnak.
(az adott jelfeldolgozó, és a hozzátartozó távérzékelő a jelzési körből ki van vonva, funkcióját nem látja el)

Fenti jelzésű kapcsolók használata normál üzemben TILOS!

8.0. A berendezés telepítése:

- 8.1. A berendezés, és a hozzátartozó távérzékelő telepítésére, karbantartására, javítására, üzemeltetésére a villamos berendezések létesítésére, karbantartására vonatkozó szabványokon, és ezen leírásban foglaltakon túlmenően figyelembe kell venni az

MSZ EN 60079-10:1998
MSZ EN 60079-14:1999
MSZ EN 60079-17:1999
MSZ IEC 60079-19:2000

szabványok előírásait, és a SY-EX-03-T/... távérzékelő műszerkönyvében foglaltakat.

- 8.2. A távérzékelő telepítésére vonatkozó utasításokat a fenti műszerkönyv tartalmazza.

- 8.3. A központi egység nem robbanásbiztos kivitelű, ezért csak a robbanásveszélyes térségen kívül szerelhető fel!

A készülék betervezése, ill. a telepítés során figyelembe kell venni:

- a., a készüléknek folyamatos üzemben kell működnie veszélyes koncentráció elérése, vagy túllépése után is, a hálózatról nem célszerű leválasztani, mert ez a későbbiekben visszakapcsolási nehézségeket okozhat,
- b., az érzékelő telepítésének előírásait,
- c., a készülék műszaki adataiban foglaltakat (védettségi fok, alkalmazott kábelek, vezérelhető max. teljesítmény stb.),
- d., a készülék lehetőség szerint a védendő térség villamos ellátásától független, vagy azt lekapcsolási sorrendben megelőző, megfelelően védett betáplálásban részesüljön,
- e., a vezérelt kapcsolási műveleteknek a térségben levő technológiában okozott esetleges kihatásait, különös tekintettel a veszélyhelyzetekre,
- f., vezérelt szellőztető ventilátorok, lámpák stb. esetén a robbanásbiztonsági megfelelés kérdését (elsősorban vészjelzési, ARH 40%- szint elérésekor a védett térben csak bizonylatolt rb-és kivitelű berendezések maradhatnak feszültség alatt!)
- g., a feszültség kimaradás, vészjelzés nyugtázása, törlése után beinduló technológiai folyamatokat (sorrendi, egymáshoz reteszelt indítások szükségessége stb.),
- h., az érzékelő bekötőkábel nyomvonalának környezetében található zavarforrások (motor, betáp. kábelek stb.), mechanikai sérülés kockázatának elkerülését,
- i., a távérzékelő szükséges kábel érkeresztmetszete min. 1 mm² arenként,
- j., a beállított közegen kívüli, más közeg előfordulását ki kell zárni, (keresztérzékenység miatt téves jelzést eredményezhet)
- k., a telepítés folyamán kerülni kell a nedves, párás, gőzös, kondenzálódásra hajlamos, valamint a közvetlen napfény, egyéb sugárzó hő hatásának kitett, valamint azokat a helyeket, amelyek a központi egységben, és tartozékaiban kárt tehetnek mechanikai, vagy egyéb módon,
- l., a készüléknek, és tartozékainak, távérzékelőknek elérhetőségét, hozzáférhetőségét (az időszakos felülvizsgálatok, karbantartások alkalmával mérésekre, szerelésre, alkatrész cserékre kell lehetőséget biztosítani!)

8.4. Készülék felszerelése:

A berendezés felszerelése, kábelezése stb. saját, vagy megbízott kivitelezésében elvégezhető, a következők betartásával:

- 1., A központ a szabványok, és a műszerkönyvekben leírtak figyelembe vétele mellett a telepítési rajzok felhasználásával, vagy a készülék alapján készített felfogó furatok segítségével a falra, vagy egyéb felületre függőleges helyzetben felszerelhető, rögzíthető.
- 2., A felszerelés helyének kiválasztásánál figyelembe kell venni a hozzáférhetőséget, a későbbi időszakos ellenőrzések, beállítások szempontjából, a tokozat védettségét, valamint a láthatóságot. (lsd. 8.3. pontban leírtak)
- 3., A működtető és vezérlő kábelek keresztmetszet, névleges feszültség, külső átmérő szempontjából feleljenek meg a távérzékelő csatlakozódoboz, illetve a készülék kívánalmainak, valamint a helységekre vonatkozó egyéb előírásoknak.
- 4., A készülékbe az egyes kábelek a megfelelő rajzok alapján kerülnek bekötésre.
- 5., A távérzékelő a műszerkönyvben leírtak szigorú betartásával telepíthető.
- 6., A berendezés az üzembe helyezési eljárás elvégzéséig nem helyezhető feszültség alá!

9.0. A berendezés üzembehelyezése: (első felülvizsgálat)

9.1. Az MSZ EN 60079-17:1999 szabvány 3.2.4. pontja szerint első felülvizsgálatot kell végezni a készülék felszerelését követő üzembe helyezés (feszültség alá helyezés) előtt.

Ez a művelet vagy a gyártó, vagy annak felhatalmazott, megfelelő szakirányú végzettséggel rendelkező képviselőjének jelenlétében történik, megfelelő dokumentálással, ez feltétele a garancia, illetve jótállás érvényesítésének.

9.2. Az első felülvizsgálat eredménye **jegyzőkönyvben** kerül rögzítésre, mely tartalmazza:

- telepített berendezés típusát, gyártási számait, egyéb adatait
- a felszerelés (üzemeltetés) helyét
- a telepítést végző nevét, székhelyét
- az üzemeltető nevét, székhelyét, elérhetőségét
- az MSZ EN 60079-17:1999 szabvány 1. táblázatának a berendezésre vonatkozó ellenőrzéseit
- az első felülvizsgálatot (üzembe helyezést) végző adatait
- a felülvizsgálat (üzembe helyezés) időpontját

A felszerelést követően a hálózatra kapcsolás előtt ellenőrizni kell a készülék és távérzékelő adatainak, felszerelésének, a készülék betáplálási feszültségének, távérzékelő és betáplálási kábelének, a kapcsolt, illetve vezérelt áramkörök bekötésének a helyességét. Esetleges zárlatra való kapcsolás a készülék kimeneti jelfogóit, vagy átvezető fóliáit tönkretelheti.

Az ellenőrzést követően a készülék feszültség alá helyezhető.

Működési próbát kell tartani a megfelelő összetételű kalibráló közeggel.

9.3. Ha a berendezés megfelelt az előírásoknak, és a működési próbának, a központi egység fiókjait visszahelyezve, és rögzítve, **plombával kell ellátni** az egyes fiókrögzítéseket oly módon, hogy roncsolás nélkül ne lehessen a szervízkapcsolókat átváltani, illetve az egyes egységeket a tokozatból eltávolítani, kihúzni. Az üzembehelyezési jkv. példányait a címzettekhez (gyártó, üzembe helyező, üzemeltető) megfelelően kitöltve, és aláírva el kell juttatni! Az üzembe helyezést követően a készülék és távérzékelő, az időszakos felülvizsgálatok, javítások, egyéb beavatkozások dokumentációit, jegyzőkönyveit az **üzemeltető köteles a berendezés üzemeltetésének idejéig hozzáférhető módon megőrizni!**

10.0. Karbantartás, javítás:

A készülék, és a hozzá tartozó érzékelő a biztonságtechnikai berendezések csoportjába tartozik, ezért kezelése, üzemeltetése, időszakos ellenőrzése fokozott gondosságot, és szakértelmet igényel. A berendezés szakszerű telepítése, és beüzemelése után meghibásodás nem várható, de a biztonságtechnikai funkciójából eredően, valamint az érzékelőelem folyamatos igénybevétele miatt szükség van időszakos ellenőrzésre, beállításra.

A készülék folyamatos üzemre lett kifejlesztve, különösebb karbantartást nem igényel, az elektromos készülékek üzemeltetésénél szükséges általános ellenőrzések az időszakos felülvizsgálat, karbantartás során elvégezhetők.

A távérzékelő karbantartására vonatkozó utasítások, amelyek a felhasználót érintik, a SY-EX03-T/... távérzékelő használati, kezelési utasításában található.

Minden olyan tevékenységet, amely a berendezés bármely elemének megbontását, állítását vonja maga után, csak az erre a feladatra kiképzett és feljogosított szakember végezhet. Illetéktelen, szakszerűtlen beavatkozás a garancia, illetve a jótállás megszűnését, a készülék beállított paramétereinek megváltozását, (robbanásveszélyt okozhat) az érzékelőnél a robbanásbiztosságot veszélyezteti!

Az MSZ EN 60079-17:1999, és az MSZ EN 60079-19:2000 szabvány részletesen leírja az ilyen jellegű tevékenységek végzéséhez szükséges személyi, tárgyi, és egyéb feltételeket.

(pl. robbanásbiztossági szakvizsga, minőségirányítási rendszerben történő munkavégzés, megfelelő dokumentáció, minősített tárgyi eszközök, műszerek, stb.)

A végzett tevékenységet jkv.-ben rögzíteni, majd a készülék dokumentációjához csatolni kell!

11.0. Időszakos felülvizsgálat, ellenőrzés:

A berendezést, illetve elemeit az érzékelőelem állapotának romlása miatt meghatározott időszakonként ellenőrizni kell. Az ellenőrzés idejének a gyakoriságát befolyásolja az alkalmazási környezet, annak kihatásai, valamint egyéb tényezők.

Az időszakos ellenőrzési gyakoriság minimum a gyártó által előírt időszak, vagy más, az alkalmazás területén felügyeleti, ellenőrzési joggal bíró hatóság előírása, amennyiben az kisebb a gyártói megadott időtartamtól.

**Az időszakos ellenőrzés gyártóművi időtartama normál környezet, igénybevétel mellett :
180 nap (6 havonta)**

(gyakori működés, poros, párás, szennyeződéses, magas környezeti hőmérsékletű térségek, mechanikai sérülés kockázata, vibráció, stb. indokoltá teszi a gyakoribb időtartamot)

Az időszakos ellenőrzések elmulasztása a garancia, illetve a jótállás megszűnését vonja maga után!

Javítás, időszakos ellenőrzés, beállítás elvégzésére a gyártó, vagy az általa, külön erre a tevékenységre feljogosított és kiképzett szakember jogosult a berendezés dokumentációjának a felhasználásával, az elvégzett tevékenység megfelelő dokumentálása mellett. Más által javított, beállított készülékért, az esetleges ebből eredő károkért a gyártó nem vállalja a felelősséget.

A felülvizsgálat során a fenti szabványokon túlmenően ellenőrizni kell az érzékelő, és a kábelek épségét, a szűrő, és a készülék állapotát, csatlakozóit, működési és jelzési funkciókat, kalibráló közeggel a beállított jelszintek helyességét, (szükség esetén érzékelő, szűrő stb. csere) és az utánállítást elvégezni, majd megfelelően dokumentálni, és az egyes egységeket plombával ellátni.

12.0. Hibaelhárítás:

(az egyes hibák, illetve jelzéseik a 6.0. alatt található)

Amennyiben a készülék rendellenesen működik, és törléssel a hiba nem szüntethető meg, vagy az előlapi kijelzések sötétek, haladéktalanul értesíteni kell a gyártót a megadott telefonszámok valamelyikén, ismertetve a meghibásodás idejét, körülményeit, vagy a berendezés mutatott jelzéseit.

A gyártó köteles a hiba javításáról azonnal intézkedni, ill. a szükséges teendőkről az üzemeltetőt tájékoztatni.

Amennyiben a védett térség a meghibásodás miatt védelem nélkül marad, az üzemeltető a javításig egyéb módon a felügyeletről gondoskodik.

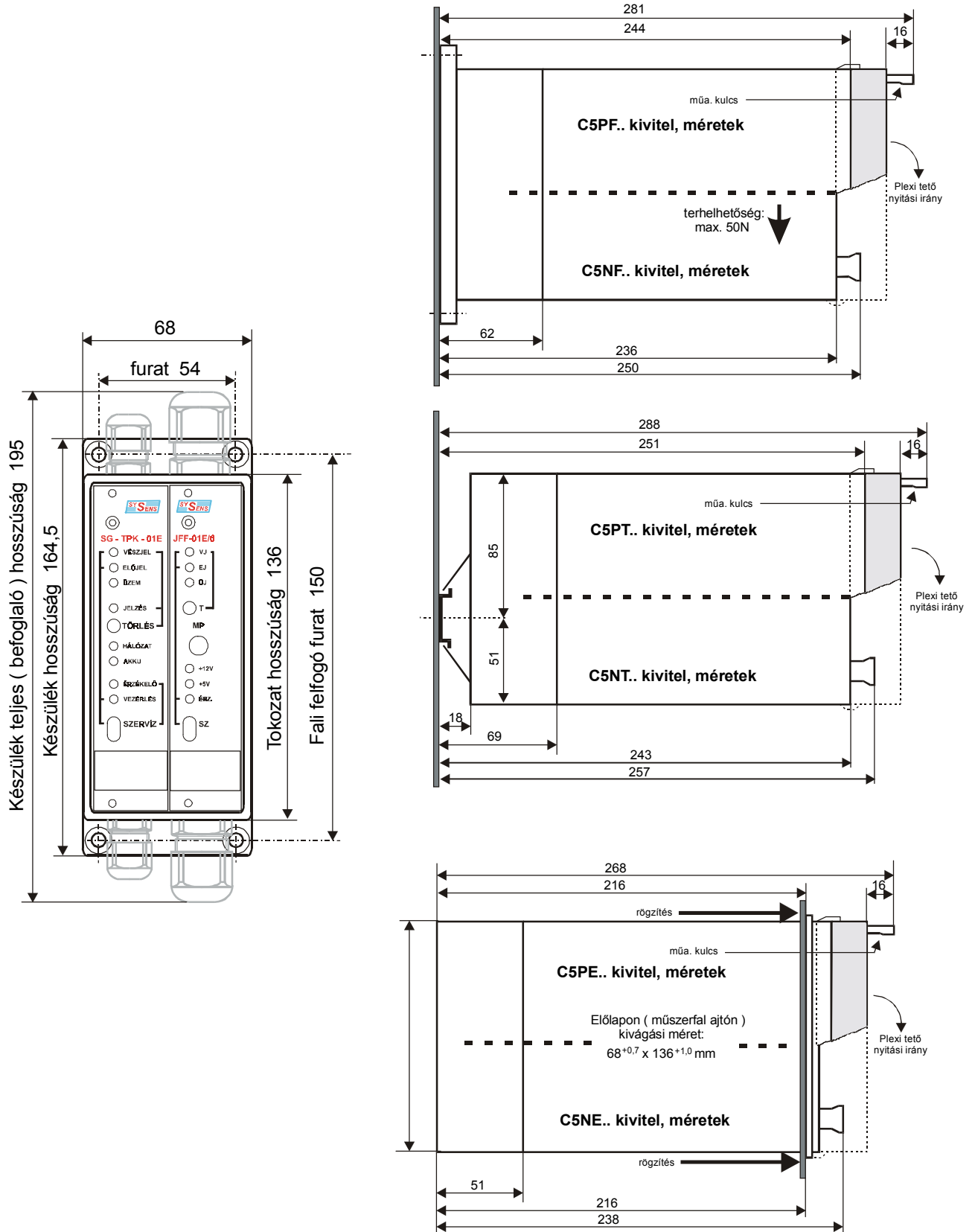
A berendezés elemeit szétszedni, azokon állítani, vagy egyéb jellegű beavatkozást végezni tilos! (kivéve, ha erre a gyártó külön felhatalmazást nem adott)

13.0. Garancia, jótállási feltételek:

- 1., A gyártó a gázveszélyjelző berendezésre, és annak minden tartozékára a feltételek betartása mellett a kiszállítástól számított 24 hónapig garanciát vállal.
- 2., Ezen idő alatt a rendeltetésszerű használat során keletkezett meghibásodásokat díjtalanul kijavítja.
- 3., Helyszíni javítás valamilyen okból történő megghiúsulása esetén a zavartalan üzemvitel érdekében beállított cserekészüléket biztosít a javítás időtartamára.
- 4., A garancia, illetve a jótállás érvényesítésének a feltétele a készülék, illetve az érzékelő műszerkönyvében foglaltak maradéktalan betartása.
- 5., Nem tartozik a garanciális körbe az időszakos, rendszeres felülvizsgálatok elvégzése, mely külön szerződés tárgyát képezi
- 6., A garancia, ill. jótállás érvényét veszti szakszerűtlen tárolás, szállítás, szerelés, üzembe helyezés, üzemeltetés, elemi kár, vagy egyéb más, nem gyártási okra visszavezethető sérült, meghibásodott készülékek és tartozékaik tekintetében.
- 7., Érvényét veszti a készülék beüzemelési eljárásának és annak igazolt visszajelzésének az elmaradása, az illetéktelen beavatkozások, az időszakos ellenőrzések elmulasztása esetében.
- 8., A felszerelési, de legkésőbb az első felülvizsgálati eljárás (üzembe helyezés) során a gyártó, vagy az általa feljogosított szakember jelenléte szükséges.
- 9., A készüléknek, és tartozékainak, az első felülvizsgálat (üzembe helyezés), és azt követő javítások, időszakos felülvizsgálatok dokumentációját az üzemeltető a berendezés teljes üzemeltetési ideje alatt köteles hozzáférhetően megőrizni!

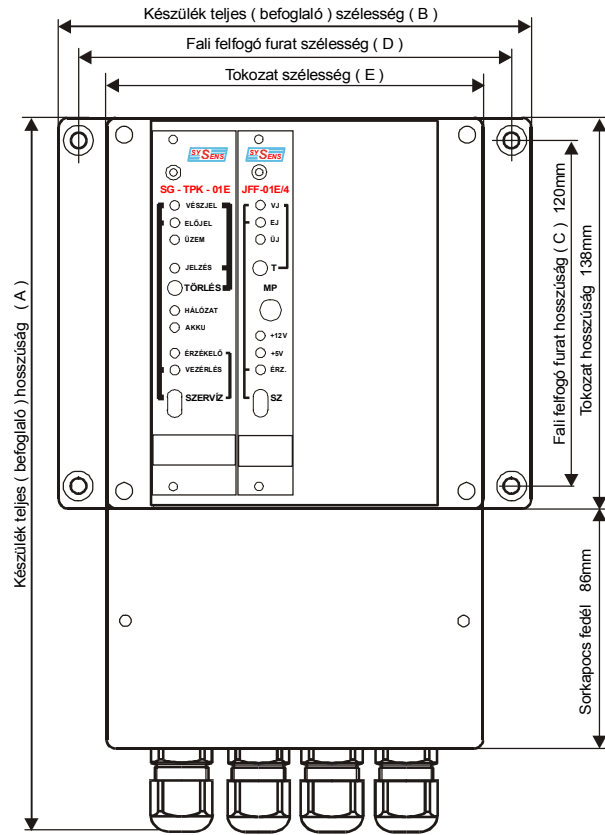
Egyéb, itt nem szabályozott kérdésekben a Ptk. rendelkezései az irányadók.

C5xx.. TOKOZATOK FELFOGÁS, KÜLSŐ MÉRETEK



1. ábra

SY-E-RDxx.. TOKOZATOK FELFOGÁS, KÜLSŐ MÉRETEK, VÉDETTSÉG

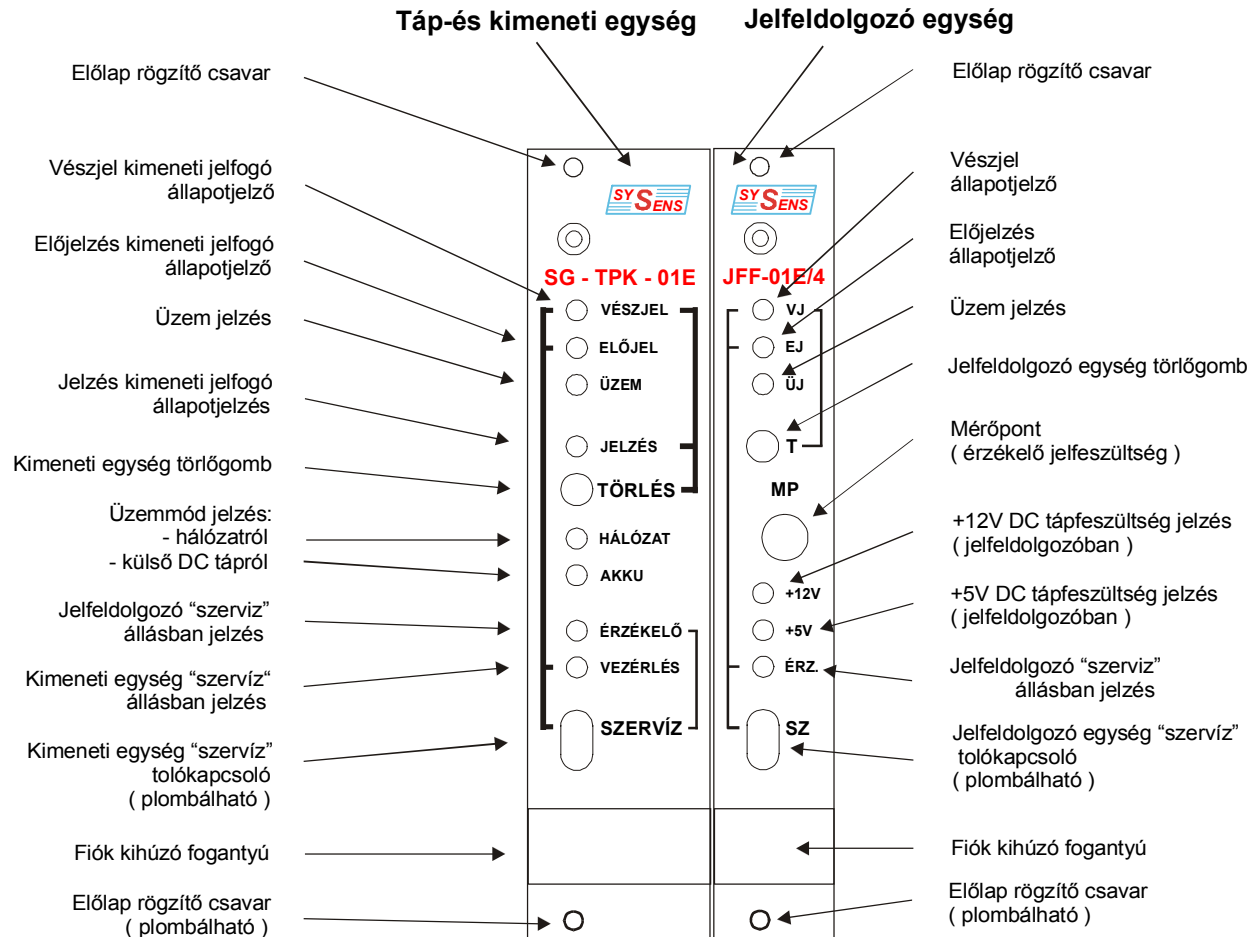


A tokozat falra történő felfogásánál a szerelhetőség miatt körülörsen 100mm szabad helyet kell hagyni!

Megnevezés:	Típus: Méretek (mm)	RD1N	RD1Z	RD1P	RD2N	RD2Z	RD2P	RD3N	RD3Z	RD3P
Készülék teljes (befoglaló) hosszúság (A)		250								
Készülék teljes (befoglaló) szélesség (B)		165			215			310		
Fali felfogó furat hosszúság (C)		120								
Fali felfogó furat szélesség (D)		150			200			295		
Tokozat hosszúság		138								
Tokozat szélesség (E)		134			185			281		
Tokozat magassága a falsíktól		215		235	215		235	215		235
Tokozat védettsége		IP30	IP40	IP65	IP30	IP40	IP65	IP30	IP40	IP65
Tokozatba épített tömszelencék		Pg 11								
Tömszelencék száma		4			6			8		

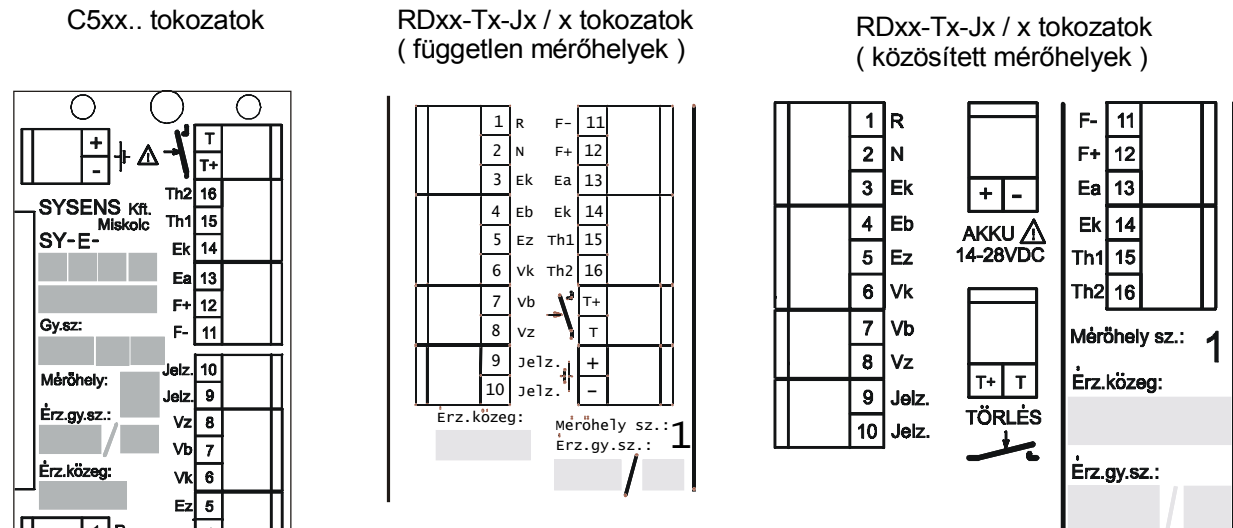
2. ábra

KIJELZŐ, ÉS KEZELŐ SZERVEK:



3. ábra

Csatlakozó sorkapcsok a SY-E... tokozatokban:



Sorkapcsok jelölése:

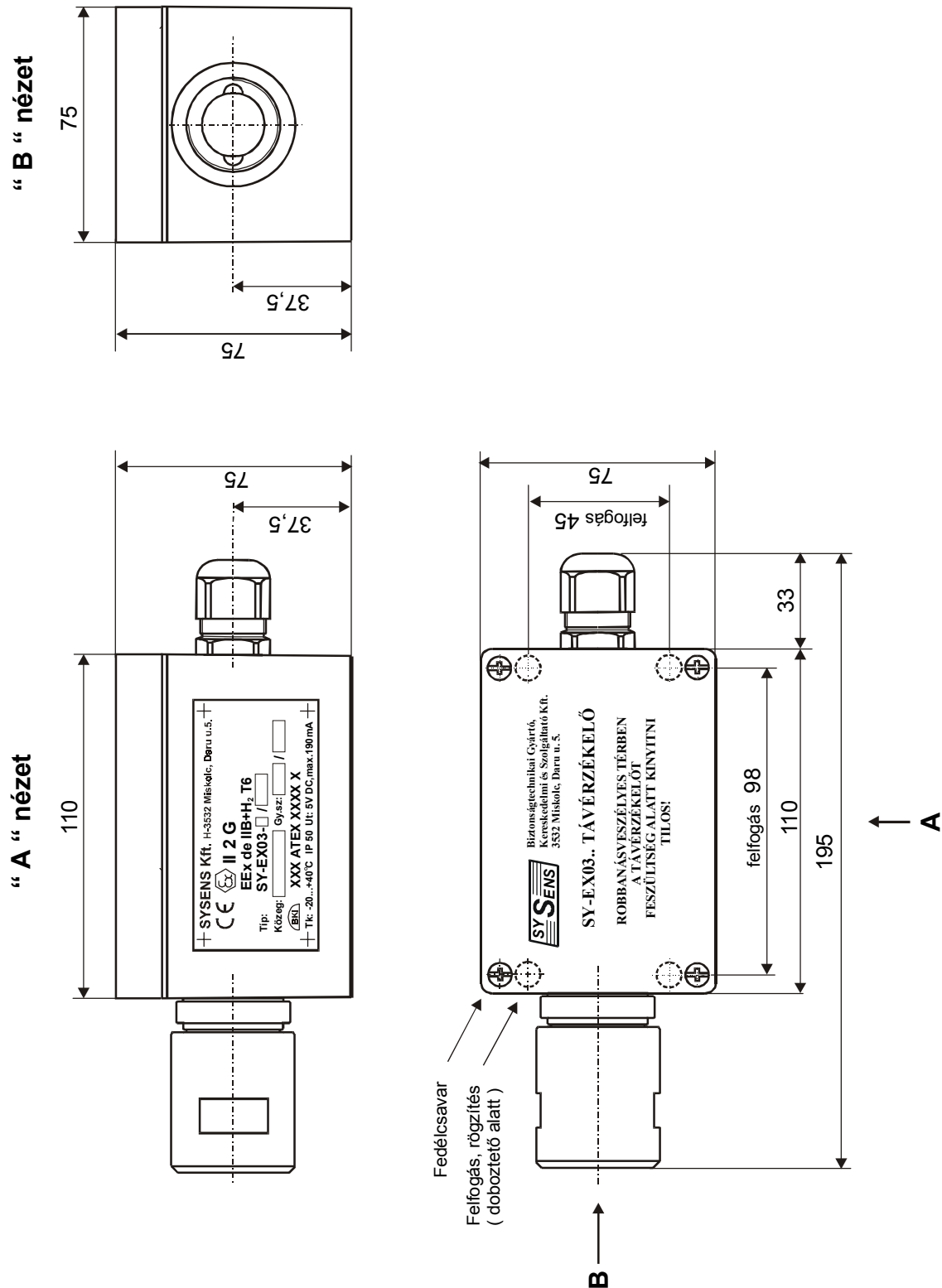
- 1-R hálózat be, "R"
- 2-N hálózat be, "N"
- 3-Ek előjelzés-közös
- 4-Eb előjelzés-bontó
- 5-Ez előjelzés-záró
- 6-Vk vészjelzés-közös
- 7-Vb vészjelzés-bontó
- 8-Vz vészjelzés-záró
- 9-Jelz jelzés-záró
- 10-Jelz jelzés-záró
- T+ külső törlés
- T külső törlés
- + külső DC betáp +
- külső DC betáp -

SY-E-..... tokozatok vezérlő kimenetei, és működési állapotuk:

Kimenet: Sorkapocs: Jelölése:	ELŐJELZÉS		VÉSZJELZÉS		JELZÉS			
	4 - 3 - 5 Eb - Ek - Ez	7 - 6 - 8 Vb - Vk - Vz	9 - 10 Jelz.-Jelz.	9 - 10 Jelz.-Jelz.	9 - 10 Jelz.-Jelz.	9 - 10 Jelz.-Jelz.	9 - 10 Jelz.-Jelz.	
Üzemi állapot:	4 - 3 - 5 Eb - Ek - Ez	7 - 6 - 8 Vb - Vk - Vz	9 - 10 Jelz.-Jelz.	9 - 10 Jelz.-Jelz.	9 - 10 Jelz.-Jelz.	9 - 10 Jelz.-Jelz.	9 - 10 Jelz.-Jelz.	
Kikapcsolt:	NY Z	NY Z	NY	NY	NY	NY	NY	
Normál üzem:	Z NY	Z NY	NY	NY	NY	NY	NY	
Gázveszély, előjelzési szint:	NY Z	Z NY	NY	NY	NY	NY	Z	
Gázveszély, vészjelzési szint:	NY Z	NY Z	NY	NY	NY	Z	NY	
Érzékelőnél belső hiba:	Z NY	NY Z	NY	Z	Z	Z	NY	
Jelfeldolgozó szervíz állásba:	Normál, üzemi állapotnak megfelelő vezérlő kimenetek az adott jelfeldolgozónál Figyelem! A jelfeldolgozó nem működik!		Z	Z	Z	Z	Z	
Táp-kimeneti egys. szervíz állásba:	Normál, üzemi állapotnak megfelelő vezérlő kimenetek Figyelem! Az érzékelés nem működik!		Z	Z	Z	Z	Z	
NY = nyitott érintkező Z = zárt érintkező			A kimenet a jelzésadás megszűnéséig, vagy nyugtázásig zár. A nyugtázás az elő-és vészjelzés kimeneti vezérlő relé nem befolyásolja! Folyamatos jelzésadás alatt, nyugtázás után, esetleges más jelzés beérkezésekor ismételt jelzés nem kerül kiadásra!					

4. ábra

SY-EX03-T/.. TÁVÉRZÉKELŐ KÜLSŐ MÉRETEK



5. ábra

SY-EX03-T/.. TÁVÉRZÉKELŐ TELEPÍTÉSI MÉRETEK

TÁVÉRZÉKELŐ TELEPÍTÉSE, BEKÖTÉSE:

- 1., MSZ EN 60079- valamint lsd. a Használati utasítás-ban részletesen leírtakat!
- 2., A telepítés helyének kiválasztásánál figyelembe kell venni, hogy a későbbi beállítások, ellenőrzések elvégzéséhez a megközelíthetőséget, és szerelhetőséget biztosítani kell!

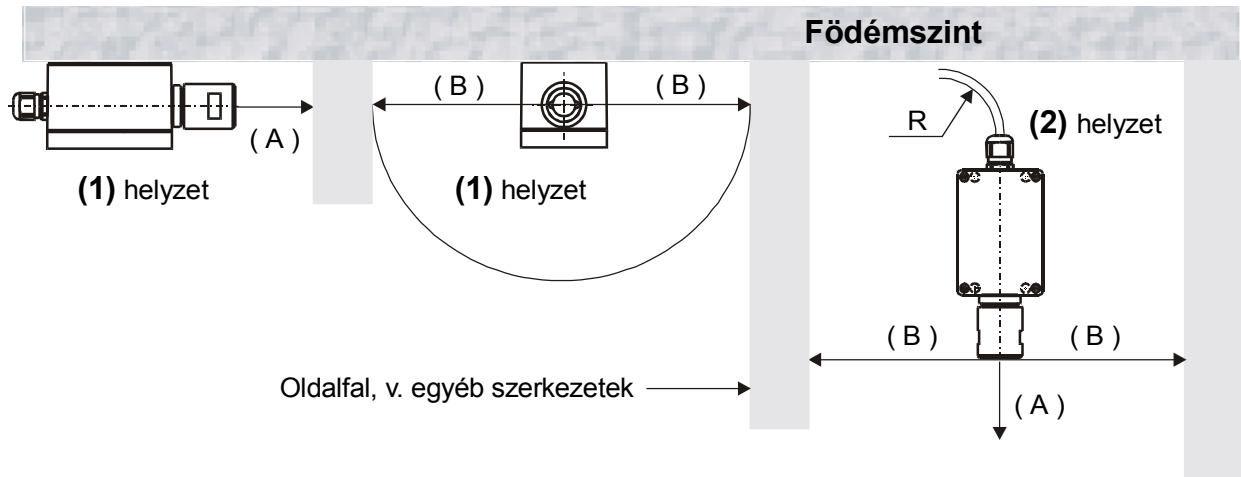
TELEPÍTÉSI MÉRETEK:

- (A) ., tengelyirányban, az érzékelő szűrőjétől a legközelebbi felület min. 100 mm
(beállításhoz, alkatrész cseréhez, bekötéshez szükséges méretek)
- (B) ., oldalirányban min. 400 mm-re, 180°-ban akadály nem lehet (érzékelő kiszerezéséhez szükséges)
- C., -rögzített bekötőkábel hajlítási sugara (R) min.: 10 x D (kábel külső átmérő)
- kábel rögzítése a tömszelencétől számított 200 mm-en belül

SZERELÉS FÖDÉMSZINTEN (ha az érzékelendő közeg relatív sűrűsége kisebb, mint a levegő)

Szerelési helyzet:

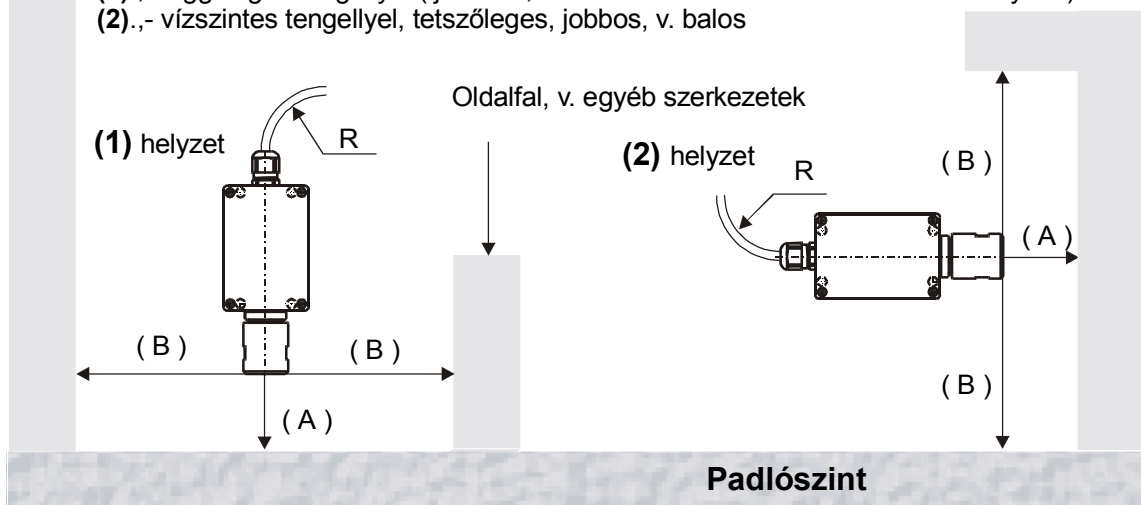
- (1) .,- vízszintes tengellyel (javasolt)
- (2) .,- függőleges tengellyel (felső kábel kivezetés - alsó érzékelőhelyzet)



SZERELÉS PADLÓSZINTEN: (ha az érzékelendő közeg relatív sűrűsége nagyobb, mint a levegő)

Szerelési helyzet:

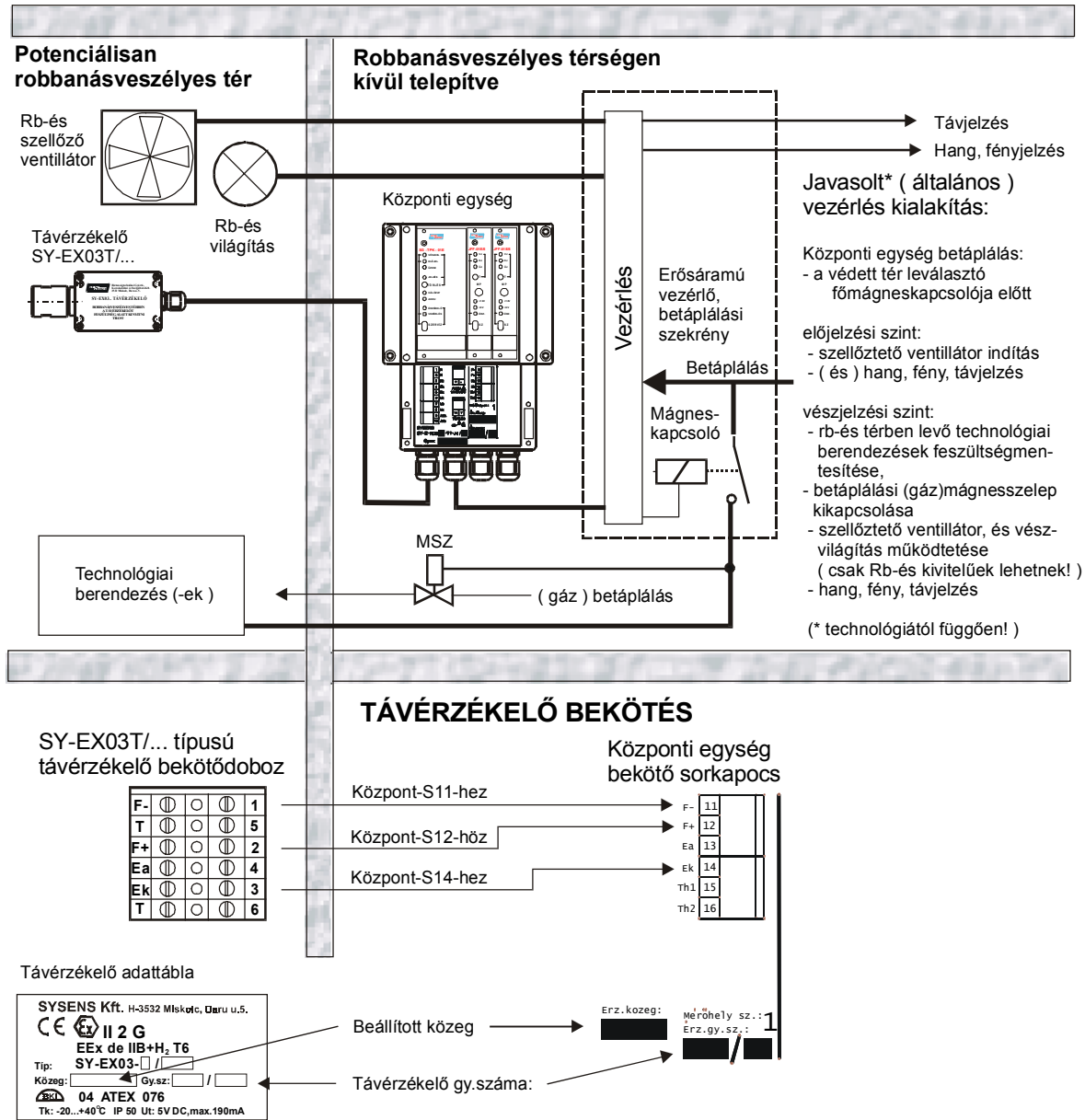
- (1) .,- függőleges tengellyel (javasolt, felső kábel kivezetés - alsó érzékelőhelyzet)
- (2) .,- vízszintes tengellyel, tetszőleges, jobbos, v. balos



6. ábra

TÁVÉRZÉKELŐ ÉS KÖZPONTI EGYSÉG TELEPÍTÉSE, BEKÖTÉSE

TELEPÍTÉSI BLOKKVÁZLAT



Figyelem!

A távérzékelők a jelfeldolgozó egységgel egyedileg vannak beállítva, ezért bekötésnél csak a saját egységéhez köthető bel!
(A beállított közeg, és a távérzékelő gyártási száma a jelfeldolgozó egységen is, és a központi egység bekötő sorkapcsainál is fel van tüntetve!)

Az Rb-és berendezések telepítésével, bekötésével, üzemeltetésével, karbantartásával kapcsolatos előírások az **MSZ EN 60079-10; MSZ EN 60079-14; MSZ EN 60079-17; MSZ EN 60079-19** szabványokban, a védelmi berendezésre vonatkozó előírások a távérzékelő, és a központi egység " **Használati utasítás felhasználók és üzemeltetők részére** " című leírásokban található!

7. ábra