

Megrendelő szerződés száma 433/2013/KR

Szállító szerződés száma

SZÁLLÍTÁSI SZERZŐDÉS

Gázérzékelő rendszer beszerzésére és kiépítésére a Ferencvárosi Szivattyútelepen

Amely létrejött egyrészről a

Fővárosi Csatornázási Művek Zrt.

1087 Budapest, Asztalos Sándor utca 4.

cégjegyzék száma: 01-10-042418

adószám: 10893850-2-44

statisztikai számjel: 10893850-3700-114-01

számlavezető bank: Budapest Bank Zrt.

pénzforgalmi jelzőszám: 10102093-04853203-00000009

mint Megrendelő (a továbbiakban: **Megrendelő**),

más részből a

Műszer Automatika Kft.

2040 Budaörs, Komáromi u. 22.

cégjegyzék száma: 13-09-062855

adószám: 10536212-2-13

statisztikai számjel: 10536212279011313

számlavezető bank: Kereskedelmi és Hitelbank Zrt.

pénzforgalmi jelzőszám: 10403136-31300083-00000000

mint Szállító (a továbbiakban: **Szállító**)

között (a továbbiakban: Felek) az alulírott helyen és napon, az alábbi feltételekkel:

Előzmények

Megrendelő, mint ajánlatkérő 765/2013 BeszJC. számon 2013. május 29. napján megküldött ajánlattételi felhívással a Kbt. 122. § (7) bekezdés a) pontja alapján hirdetmény közzététele nélküli tárgyalásos közbeszerzési eljárást indított. Megrendelő a közbeszerzési eljárásában benyújtott ajánlatokat megvizsgálta, és döntését 2013. augusztus 23. napján kihirdette. Megrendelőnek a közbeszerzési eljárásban hozott döntése szerint a nyertes ajánlattevő Szállító lett.

1. A szerződés tárgya

Szállító vállalja, a Megrendelő Ferencvárosi Szivattyútelepén gázérzékelő rendszer beszerzését, kiépítését és üzembe helyezését a Szállító által benyújtott és Megrendelő által elfogadott műszaki ajánlat szerint (1. számú melléklet).

Védendő objektumok:

- zápor szűrőház: 4 313 lm^3
- szennyvíz szűrőház: 2 640 lm^3
- szennyvíz gépház: 1 682 lm^3

A három fent megjelölt objektumnak három egymástól független rendszernek kell lennie.

Érzékelendő gázok:

- szénmonoxid (CO)
- éghető gázok (C_4H)

2

2

- ammónia (NH_3)
- kénhidrogén (H_2S)

Szállító a gázérzékelő rendszer kiépítését az általa szolgáltatott anyagok és termékek felhasználásával a jelen szerződés tartalmának és az előzetes egyeztetéseknek megfelelően köteles elvégezni.

Szállító kizárólag új és a vonatkozó előírásoknak megfelelő minőségű termékeket és anyagokat használhat fel a gázérzékelők telepítése és az ehhez kapcsolódó villanszerelési munkálatok során, azok rendelkezésre állását folyamatosan biztosítja a felmerülő igényeknek megfelelő mennyiségben.

2. A teljesítés helye és határideje

A Fővárosi Csatornázási Művek Zrt. telephelye: 1095 Budapest, Soroksári út 31.

Határideje: szerződéskötéstől számított legfeljebb 3 hónap.

3. A teljesítés feltételei

3.1. A munkaterület átadás-átvételéről Felek az aktuális állapotot rögzítő jegyzőkönyvet vesznek fel. Ebben rögzítik a munkaterület biztosításával kapcsolatban teendő esetleges további intézkedéseket és az erre irányuló együttműködés feltételeit.

3.2. Szállító a gázérzékelő rendszer kiépítését megelőzően tervet köteles készíteni. A tervnek az alábbiakat kell tartalmaznia:

- műszaki leírás
- anyagkiírás
- egyvonalas kapcsolási rajzok
- áramút rajzok
- kábeljegyzék, nyomvonal terv.

3.3. Kiépítés, üzempróba, műszaki átadás

A gázérzékelő rendszer kiépítéséhez szükséges eszközök anyagok helyszínre szállítása, kiépítése, szükséges villanszerelési munkák elvégzése, a kezelés betanítása, az üzempróbák elvégzése ajánlattevő feladata.

3.4. Üzempróba, műszaki átadás-átvételi eljárás

A gázérzékelő rendszer készre jelentését követően Megrendelő kitiűzi az üzempróba időpontját. Az üzempróbán Felek kötelesek megjelenni. Ha Megrendelő képviselője az üzempróbán nincs jelen, új hatánapot kell kitiűzni azzal, hogy ez nem eredményezheti Szállító késedelmes teljesítését. Az üzempróbán Megrendelő és Szállító megviziűgálja, hogy a telepített műszerek megfelelnek-e Megrendelő által előírt követelményeknek. Az üzempróbáról 4 eredeti példány jegyzőkönyvet kell készíteni, mely Szállító feladata. A sikeres üzempróbát Megrendelő műszaki ellenőre valamennyi példányon aláírásával igazolja.

Ha Felek nem értenek egyet valamelyik üzempróba eredményét illetően, kötelesek a másik félnek a nézeteltérés felmerülésétől számított 5 napon belül megküldeni véleményüket tartalmazó nyilatkozatot. Felek kérhetik az üzempróbák megismétlését az elsővel azonos körülmények és feltételek mellett, illetve az üzempróbák közösen kiválasztott szakértővel való elvégeztetését.

Műszaki átadás-átvétel során át kell adni a teljeskörű műszaki dokumentációt 2 példányban:

Szerelési igazolás(oka)t az elvégzett elektromos munkákra vonatkozóan

A beépített anyagok megfelelőségi bizonylatai

L

2
Hlu

Vezérlési kapcsolási rajz
Garancialevél
Magyar nyelvű használati utasítás
Kezelő személyzet oktatását igazoló jegyzőkönyvek

3.5. A 2x1 napos felhasználói oktatásra a Megrendelővel előzetesen egyeztetett időpontban kerül sor.

A szerződés alapján a Felek nevében eljárni jogosult személyek

3.6. Szerződő Felek megállapodnak, hogy a megrendeléssel, valamint az átadással/átvétellel kapcsolatban (különösen annak pontos helyére és idejére vonatkozóan), illetve a teljesítés kapcsán felmerült egyéb kérdésekben a következő személyek jogosultak eljárni:

Megrendelő részéről:

Végponti Átemelőtelepek Osztálya

Vincze József

osztályvezető

Tel.: 340-8708, 270-2943, 239-1182, 329-5254

e-mail: vinczej@fcsn.hu

műszaki ellenőrzés, teljesítésigazolás

Szállító részéről:

Kontra László

Gázérzékelő-gyártás divízióvezető

gyártás, felügyelet, szállítás

Tel.: 23/365-280, 20/359-9316 Fax.: 23/365-087

Email: gaz@muszerautomatika.hu

illetve az általuk kijelölt személyek.

4. Pénzügyi feltételek

Megrendelő a szerződés kifogástalan teljesítését követően az alábbi szerződéses árat fizet szállító részére:

Szerződéses ár: 5.980.000.- Ft + ÁFA, azaz ötmillió-kilencszáznolcvanezer Ft + ÁFA.

A szerződéses ár magában foglalja a szerződés kifogástalan teljesítésének összes költségét: a Ferencvárosi Szivattyútelepen gázérzékelő rendszer tervezését, kiépítését, villanszereelési munkák elvégzését (szükség esetén), helyszíni betanítást (beszerzés, munkadíj, szállítás, vám, adók, díjak, illetékek, egyéb díjak és költségek), de nem tartalmazza az ÁFÁ-t.

Szállító a fenti összegben túl további ellenszolgáltatást, illetve többletköltséget semmilyen jogcímen nem érvényesíthet.

Számlakiállítás, fizetési ütemezés

4.1. Megrendelő tájékoztatja Szállítót, hogy a szerződés és annak teljesítése az adózás rendjéről szóló 2003. évi XCII. törvény 36/A. §-ában meghatározott közbeszerzési felelősségi szabály hatálya alá tartozik.

4.2. Alvállalkozó igénybevétele esetén Szállító, mint az alvállalkozó(k) felé kifizetést teljesítő szervezet vállalja, hogy jelen szerződés teljesítéséhez igénybe venni kívánt alvállalkozó(k) részére teljesítendő nettó 200.000.-Ft-ot meghaladó kifizetések tekintetében alkalmazza az adózás rendjéről szóló 2003. évi XCII. törvény 36/A. §-ában megfogalmazott rendelkezéseket.

d

2
Klma

4.3. Az adózás rendjéről szóló 2003. évi XCII. törvény 36/A. §-ának értelmében a havonta nettó módon számított 200.000.-Ft-ot meghaladó értékű számla kifizetésének feltétele a kifizetés időpontját megelőzően bemutatott, átadott, vagy megküldött, a tényleges kifizetés időpontját megelőző 30 nappal nem régebbi, nemlegesnek minősülő együttes adóigazolás egyszerű másolati példánya, vagy Megrendelő részéről rendelkezésre bocsátott minta alapján, teljes bizonyító erejű magánokiratként készült tanúsítvány eredeti példánya a Szállító részéről, amennyiben Szállító nem szerepel a kifizetés időpontjában köztartozásmentes adózói adatbázisban. Amennyiben az igazolás nem nemleges vagy 30 nappal régebbi, illetve a Szállító nem szerepel a kifizetés időpontjában a köztartozásmentes adózói adatbázisban vagy igazolást nem csatolta, a Megrendelő a számla nettó értékét visszatartja.

4.4. A számlázás alapját az adott teljesítésre vonatkozó, Megrendelő átvételre jogosult munkatársa által aláírt Teljesítés Igazoló dokumentum képezi.

4.5. Szállító a jelen szerződés alapján jogosult számlát kiállítani a teljesítéstől számított 5. munkanapig 2 példányban.

4.6. Megrendelő a számla ellenértékét, annak kézhezvételétől számított 25. (huszonötödik) napon vagy azt megelőző utolsó banki napon, banki átutalás útján fizeti meg a Szállító jelen szerződésben megjelölt bankszámlájára.

4.7. Szállító a számlán köteles feltüntetni a szerződés számát, és Megrendelőként a következő megnevezést köteles használni: „Fővárosi Csatornázási Művek Zrt., 1087 Budapest, Asztalos Sándor u. 4.”. A számlá(ka)t a Fővárosi Csatornázási Művek Zrt. Igazgatási Osztályának Iratkezelésére (1087 Budapest Asztalos Sándor utca 4.) kell benyújtani.

4.8. A számla adattartalmának meg kell felelnie a vonatkozó jogszabályi előírásoknak, valamint az adott teljesítéshez kapcsolódó számlán minden esetben a jelen szerződés 4. pontjában rögzített szerződéses ár szerepelhet.

4.9. Nem megfelelés esetén a számla visszaküldésre kerül a Szállítónak, amely esetben Megrendelő nem eshet késedelembe.

4.10. A számlá(k)hoz minden esetben csatolni kell a Megrendelő képviselője által aláírt és lebélyegzett teljesítésigazolás másolatát.

5. Felek jogai és kötelezettségei

5.1 Megrendelő jogai és kötelezettségei

5.1.1. Megrendelő vállalja, hogy a szerződésszerű teljesítéshez szükséges információkat és egyéb adatokat Szállító alkalmazottainak rendelkezésére bocsátja.

5.2 Szállító jogai és kötelezettségei

5.2.1. Szállító szavatol azéért, hogy a termék(ek) alkalmasak a rendeltetés- és szerződésszerű használatra, úgyszintén azért is, hogy harmadik személynek nincs olyan joga a szerződés tárgyára, amely a Megrendelő tulajdonszerzését korlátozná, vagy akadályozná.

5.2.2. Szállító a rendszer kiépítése során kizárólag új, és minőségileg kifogástalan, I. osztályú termékeket, anyagokat szállíthat/építhet be. Amennyiben bizonyítottan a nem megfelelő minőségű termékek, anyagok beépítését követően Megrendelőt kár éri, úgy Szállító köteles teljes mértékben megtéríteni Megrendelőnek az ebből fakadó kárát.

5.2.3. Szállító a szerződésben rögzített kötelezettségek teljesítése érdekében a Kbt.-ben rögzített szabályok betartásával alvállalkozót vehet igénybe. Szállító a jelen szerződésben foglalt kötelezettségeit az alábbiakban felsorolt alvállalkozó(k) bevonásával teljesíti:

Elektroni Kft. – (székhely: 1101 Budapest, Kőhanyai út 45/A F61.ép.3.em.4.ajtó)

(székhely: -----)

Szállító köteles a Megrendelőnek a teljesítés során minden olyan – akár a korábban megjelölt alvállalkozó helyett igénybe venni kívánt – alvállalkozó bevonását bejelenteni, amelyet az ajánlatában nem nevezett meg és a bejelentéssel együtt nyilatkoznia kell arról is, hogy az általa igénybe venni kívánt alvállalkozó nem áll a Megrendelő által – a megelőző közbeszerzési eljárásban – előírt Kbt. szerinti kizáró okok hatálya alatt. Szállító tudomásul veszi, hogy az alvállalkozó(k) személyében bekövetkező változásokra kizárólag a Kbt. vonatkozó rendelkezéseinek betartásával van lehetőség.

5.2.4. Szállító a jogszerűen igénybe vett alvállalkozó munkájáért úgy felel, mintha azt maga végezte volna. Jogszerűtlen módon igénybe vett alvállalkozó esetén Szállító felel minden olyan kárért is, amely az alvállalkozó igénybevétele nélkül nem következett volna be.

5.2.5. Szállító köteles betartani a vonatkozó munka-, baleset- és tűzvédelmi szabályokat, illetve a Megrendelőnél érvényben lévő rendszert és egyéb belső szabályokat.

5.2.6. Szállító tudomásul veszi, hogy a Megrendelő teljes működési területére érvényes az MSZ EN ISO 9001:2008, MSZ EN ISO 9001:2009, ISO 14001:2004, MSZ EN ISO 14001:2005, OHSAS 18001:2007 valamint az MSZ 28001:2009 minőségbiztosítási, irányítási rendszerek. Tevékenysége során köteles betartani az ezen irányítási rendszerek által megfogalmazott elvárásokat.

5.2.7. Szállító köteles a Megrendelőt minden olyan körülményről haladéktalanul értesíteni, amely a teljesítés eredményességét, vagy kellő időre való elvégzését veszélyezteteli, illetve gátolja. Az értesítés elmulasztásából eredő kárért a Szállító felelősséggel tartozik.

5.2.8. Szállító kötelezettséget vállal arra, hogy a Megrendelőt haladéktalanul értesíti abban az esetben, ha a jelen szerződés maradéktalan teljesítése előtt ellene, illetőleg alvállalkozója ellen csőd-, végelszámolási-, illetve végrehajtási eljárás indul.

5.2.9. Szállító vállalja, hogy nem fizet, illetve számol el a szerződés teljesítésével összefüggésben olyan költségeket, melyek a Kbt. 56. § (1) bekezdés k) pontja szerinti feltételeknek nem megfelelő társaság tekintetében merülnek fel, és melyek a Szállító adóköteles jövedelmének csökkentésére alkalmasak.

5.2.10. Szállító ugyancsak köteles a Megrendelőt értesíteni, ha saját cégében, vagy alvállalkozójánál a fentiek túl a jelen szerződés teljesítését megelőzően tulajdonos változásra, illetőleg jogutódlásra, jogok és kötelezettségek átszállására, szétválásra, összeolvadásra, vagy beolvadásra kerül sor. A Szállító felelős az értesítés elmulasztásából eredő kárért.

6. Szerződésszegés és következmények

6.1. Megrendelő fenntartja a jogot, hogy a jelen pontban és alpontjaiban meghatározott szerződésszegés(ek) esetén, az ott rögzített kötbéngény(ek)en túl, azok összegét meghaladó kárát, valamint a szerződésszegés(ek)ből eredő egyéb jogait érvényesítse.

6.2. Megrendelő kötbéngényét írásban köteles közölni Szállítóval, megjelölve annak

Lb 7

4

jogalapját és összegét.

6.3. Késedelmes teljesítés

6.3.1. Szállító késedelve esetén

6.3.1.1. Szállító késedelembé esik amennyiben a jelen szerződés tárgyát képező gázérzékelő kiépítését és műszaki átadás-átvételét a 2. pontban meghatározott teljesítési határidőig nem teljesíti.

6.3.1.2. A szerződés késedelmes teljesítése esetén a kötbér alapja a bruttó szerződéses ár 1%-a, maximuma pedig a nettó szerződéses ár 25%.

6.3.1.3. Szállító késedelmes teljesítése esetén Megrendelő kötbér iránti igényét akkor is jogosult érvényesíteni, ha a késedelemről kára nem keletkezett. A késedelmi kötbér érvényesítése nem mentesíti Szállítót a teljesítési kötelezettség alól.

6.3.2. Megrendelő késedelve esetén

6.3.2.1. Megrendelő késedelembé esik, ha a jelen szerződésben meghatározott fizetési kötelezettségének nem tesz eleget. Megrendelő késedelmes teljesítése esetén Szállítót késedelmi kamat illeti meg, amelynek mértéke a Polgári Törvénykönyvről szóló 1959. évi IV. törvény (Ptk.) 301/A. §-ában meghatározott mérték, a késedelmes teljesítésre vonatkozóan.

6.3.2.2. A késedelmes fizetés miatti késedelmi kamat alapja a késedelmet szenvedett számla bruttó értéke.

6.3.2.3. Szállító késedelmi kamatra vonatkozó igényét írásban köteles közölni megrendelővel, megjelölve annak jogalapját, és összegét.

6.3.2.4. Szerződő Felek kijelentik, hogy Megrendelőnek az adózás rendjéről szóló 2003. évi XCII. törvény 36/A. § alkalmazásából eredő esetleges fizetési késedelve nem minősül szerződésszegésnek.

6.4. Hibás teljesítés

6.4.1. Szállítónak a jelen szerződésben és az ajánlatban meghatározott, valamint Megrendelő által elfogadott paraméterek szerinti teljesítést kell biztosítania, ettől eltérő teljesítés hibás teljesítésnek minősül.

6.4.2. Hibás teljesítés esetén Szállító köteles a Ptk. szabályai szerint eljárni, Megrendelő pedig követelheti a kijavítást 24 órán belül. A további szabályokat illetően a Ptk. hibás teljesítésre vonatkozó rendelkezései az irányadók.

6.4.3. A Szállítónak felróható hibás teljesítés esetén a kötbér összege a nettó szerződéses ár 20%-a.

6.5. Meghiúsulás

6.5.1. Szállító kötbér fizetésére köteles, amennyiben neki felróható okból nem teljesít. Nem teljesítés esetén a kötbér összege a szerződés nemteljesítéssel érintett rész nettó értékének 30%-a.

7. Jótállás

Szállító a gázérzékelő rendszer telepítése során az elvégzett munkákra és a felhasznált kábelhálózat-építési anyagokra 24 hónap általános garanciát vállal.

Szállító, a felszerelt gázérzékelő készülékekre és jelzőegységekre 24 hónap általános garanciát vállal.

d

il h 7

A garanciavállalás időtartama Megrendelő igénye szerint meghosszabbítható, amennyiben Megrendelő – a vonatkozó jogszabályi előírások figyelembe vételével – az elvárt garanciavállalás időtartamával megegyező időszakú karbantartási szerződést köt Szállítóval.

8. Szerződés módosítása, megszűnése

8.1. A szerződés módosítása, megszűnése közös megegyezéssel

8.1.1. Szerződő Felek megállapodnak abban, hogy jelen szerződést csak a Kbt. 132. §-a alapján, közös megegyezéssel, írásban módosíthatják.

8.1.2. Szerződő Felek megállapodnak abban, hogy jelen szerződés – a 8.2. és 8.3. pontban rögzítettek kivételével – csak közös megegyezéssel szüntethető meg, amelyet előzetes egyeztetésnek kell megelőznie.

8.2. Azonnali hatályú, rendkívüli felmondás

8.2.1. Felek a szerződést a teljesítési határidő letelte előtt kizárólag a másik fél súlyos szerződésszegése esetén mondhatják fel azonnali hatállyal. A felmondást a másik féllel írásban tértivevényes levélben kell közölni.

Súlyos szerződésszegésnek minősül különösen:

8.2.2. Szállító részéről:

8.2.2.1. Szállító nyilatkozatával vagy magatartásával/eljárásával sérti Megrendelő jó hírét;

8.2.2.2. Jelen szerződésből fakadó kötelezettségeit Megrendelő írásbeli felszólítása ellenére sem teljesíti és Megrendelőnek a további teljesítés nem áll érdekében;

8.2.2.3. A szállítás nem az előírt feltételek szerinti, ismételt hibás teljesítése esetén;

8.2.2.4. A szerződésben foglalt és fent külön nem nevesített kötelezettségeit ismételt, vagy súlyosan megszegi;

8.2.2.5. Szállító fizetésképtelen, csődeljárást kezdeményez, vagy ellene felszámolási eljárást kezdeményeztek.

8.2.3. Megrendelő részéről:

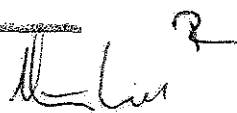
8.2.3.1. A benyújtott számlák kiegyenlítésével 30 (harminc) naptári napot meghaladóan, külön indoklás nélkül késedelembe esik, és tartozását a Szállító írásbeli felszólítását követően sem egyenlíti ki, feltéve, hogy a Szállító a számlát a 4. pontnak megfelelően nyújtotta be.

8.3. A Kbt. 125. § (5) bekezdése szerinti felmondás

8.3.1. Megrendelő jogosult és egyben köteles jelen szerződést felmondani – ha szükséges olyan határidővel, amely lehetővé teszi, hogy a szerződéssel érintett feladata ellátásáról gondoskodni tudjon – ha a következő feltételek bármelyike bekövetkezik:

8.3.1.1. A Szállítóban közvetetten vagy közvetlenül 25%-ot meghaladó tulajdoni részesedést szerez valamely olyan jogi személy vagy jogi személyiséggel nem rendelkező gazdasági társaság, amely nem felel meg a Kbt. 56. § (1) bekezdés k) pontjában meghatározott feltételeknek.

8.3.1.2. A Szállító közvetetten vagy közvetlenül 25%-ot meghaladó tulajdoni részesedést szerez valamely olyan jogi személy vagy jogi személyiséggel nem rendelkező gazdasági társaságban, amely nem felel meg a Kbt. 56. § (1) bekezdés k) pontjában meghatározott feltételeknek.



9. Szerződéses dokumentumok

9.1. Szállító a szerződéshez csak és kizárólag a Megrendelő által (esetlegesen) előírt vagy a Felek által előzetesen egyeztetett mellékleteket, nyilatkozatokat illetve kiegészítést csatolhat. Az okmányok csak akkor alkalmasak joghatás kiváltására, ha mind a két szerződő Fél cégszerűen aláírja és minden oldalát szignálja.

9.2. Jelen szerződés elválaszthatatlan részét képezik a következő dokumentumok:

1. sz. melléklet: Műszaki ajánlat

10. Egyéb rendelkezések

10.1. Szerződő Felek kijelentik és teljes körű kötelezettségeit vállalnak arra, hogy a jelen szerződésben megjelölésre került valamennyi adatuk a valóságnak megfelel. Szerződő Felek rögzítik, hogy a jelen szerződésben feltüntetésre került bármely adatukban bekövetkező változást, az azt igazoló dokumentummal egyidejűleg, a másik szerződő Fél részére a változástól számított 10 (tíz) munkanapon belül bejelentik. Az adatváltozásra vonatkozó bejelentési kötelezettségek elmulasztásából eredő károkért a bejelentést elmulasztó szerződő Fél teljes körű felelősséggel tartozik.

10.2. Szerződő Felek kölcsönösen kijelentik, hogy ellenük csőd- vagy felszámolási eljárás nincs folyamatban.

10.3. Szerződő Felek kijelentik, hogy a jelen szerződés teljesítése során egymásról, különösen egymás működéséről, szervezetéről tudomásukra jutott információkat bizalmasan kezelik, azokat nem hozzák harmadik személyek tudomására. Kivételt képez ez alól azaz eset, amikor valamelyik Fél jogszabályban előírt kötelezettségének teljesítése érdekében hozza nyilvánosságra a fenti információk valamelyikét.

10.4. Szerződő Felek kötelezettséget vállalnak arra, hogy a jelen szerződés teljesítése érdekében kötött szerződésekben fenti kötelezettségeiket a velük szerződő harmadik személyekkel szemben is kikötik és érvényesítik.

10.5. Szerződő Felek a jelen szerződés teljesítése kapcsán kötelesek együttműködni. Szerződő Felek kötelesek az egymás közötti valamennyi közlést, értesítést, intézkedést és döntést írásban rögzíteni, és egymáshoz haladéktalanul eljuttatni.

10.6. Szerződő Felek megállapodnak abban, hogy az esetleges vitákat tárgyalásos úton megkísérlik rendezni és csak ennek meghiúsulása esetén fordulnak a hatáskörrel rendelkező illetékes bírósághoz.

10.7. Szerződő Feleknek a jelen szerződésben nem szabályozott kérdésekben a Ptk. és a Kbt. előírásait, továbbá a polgári jog vonatkozó rendelkezéseit, azokban foglaltakat kell alkalmazniuk.

Szerződő Felek a jelen szerződést, mint akaratukkal mindenben megegyezőt, a létrehozására irányuló jogosultságok birtokában, cégszerűen írták alá, és minden oldalt szignálták.

Jelen szerződés 4 eredeti példányban készült.

Budapest, 2013. szeptember 03.

Fővárosi Csatornázási Művek Zrt.

3/9

W. M. T.

MT

dr. Molnár Terézia
gazdasági igazgató

Megrendelő

Mező Ferenc
osztályvezető

Műszer Automatika KFT.

2040 Budaörs,

Komáromi u. 22.

8.

[Signature]

Szállító

d. M. T.

[Signature]

1. sz. melléklet

Műszaki ajánlat

2

Al-Lu R

ÁLTALÁNOS MŰSZAKI LEÍRÁS

A létesítmény érintett üzemi területeinek, bejárását követően, a feladat értelmezése után, az alábbi műszaki tartalmat alakítottuk ki. Az üzemek légtereinek védelmére, robbanás biztos kivitelű, magas IP védettségű, mérő átalakítókat ajánlunk. A robbanásveszélyes gázok érzékelésére, a környezeti hatásoknak kimondottan ellenálló, hosszú élettartamú, félvezetős érzékelőket alkalmazunk. A mérgezés veszélyes, ammónia, szénmonoxid és kénhidrogén anyagok érzékelésére, magas szelektivitással rendelkező, ppm-es mérési tartományban működő, elektrokémiai szenzorokat ajánlunk.

A érzékelő fejek működtetésére, jelfeldolgozásra, valamint a hang- és fényjelzések kezelésére, mikroprocesszoros jelfeldolgozású, központi egységet ajánlunk. A központi egység, nagyméretű háttérvilágított kijelzőjén, érzékelt anyagokként leolvasható a pillanatnyi koncentráció, valamint az érzékelő fejek telepítési helye.

Az üzemegységek külső homlokzatán, valamint ahol szükséges a belső térben is, nagy hangnyomású, xenon csöves, magas IP védettségű hang és fényjelző egységeket helyezünk el.

A műszaki ajánlatunkban szereplő egységek, az FCSM más területein, több éve megbízhatóan működnek. Műszaki ajánlatunkban szereplő termékek, a Műszer Automatika Kft. saját fejlesztései és gyártmányai.

ÜZEMENKÉNTI SAJÁTOSSÁGOK

SZENNYVÍZ SZÜRŐHÁZ

Az üzem légtérvédelmét, 8 db

- 2 db metán
- 2 db ammónia
- 2 db kénhidrogén
- 2 db szénmonoxid

érzékelő fejjel valósítjuk meg.

Az érzékelendő anyagok levegőhöz viszonyított, relatív sűrűségét figyelembe véve, az érzékelő fejeket, a mennyezetre illetve az oldalfalakra szereljük. A helyiségben elhelyezett központi egység, a kezelési és vezérlési feladatok mellett kül- és beltéren elhelyezett hang- és fényjelző egységeket működtet.

ZÁPOR SZÜRŐHÁZ

Az üzem légtérvédelmét, 12 db

- 2 db metán
- 2 db ammónia
- 4 db kénhidrogén
- 4 db szénmonoxid

érzékelő fejjel valósítjuk meg.

Kiemelt figyelmet fordítottunk, az üzem aknáit körülvevő, járószintjének mérgező anyag ellenőrzésére. Ez a terület, a javítási, karbantartási illetve üzemeltetési munkák során mérgezésveszélyessé válhat. A helyiség előterében (a két ajtó között) elhelyezett központi egység, a kezelési és vezérlési feladatok mellett kül- és beltéren elhelyezett hang- és fényjelző egységeket működtet.

SZENNYVÍZ GÉPHÁZ

Az üzem légtérvédelmét, 8 db

- 2 db metán
- 2 db ammónia
- 2 db kénhidrogén
- 2 db szénmonoxid

érzékelő fejjel valósítjuk meg.

A légtér részben zárt, körfolyosó jellegű. Jobb és baloldalon ellenkező sorrendben elhelyezett távadókkal biztosítjuk, az egyenletes lefedést. A légtérben dolgozó emberek személyvédelmének fontos eszközei, a már meglévő hordozható gázvesztély jelzők. Figyelemmel a magas üzemi háttérzajra, a gyűrű mindkét oldalán hang- és fényjelző egységeket helyezünk el. Az üzem belső bejáratú folyosóján elhelyezett központi egység, a kezelési és vezérlési feladatok mellett, működteti a kül- és beltéren elhelyezett hang- és fényjelzőket.

TERVEZÉS

A gázérzékelő rendszerek telepítéséhez szükséges, kivitelezési és megvalósulási terveket, a műszaki leírásban foglalt terv tartalommal készítjük el, az alábbiak szerint:

- műszaki leírás
- anyag kiírás
- egyvonalas kapcsolási rajzok
- áramút rajzok
- kábeljegyzék
- kábel nyomvonal tervek

A kiviteli terveket, üzemegységenként 4 példányban, nyomtatott formátumban, a megvalósulási terveket, üzemegységenként 4 példányban, nyomtatott és elektronikus (dwg, pdf) formában adjuk át.

KIVITELEZÉS

A gázérzékelő rendszerek telepítését, felelős műszaki vezető illetve, helyszíni szerelés vezető munkatársaink által irányított saját szakembereinkkel oldjuk meg. A telepítésben, illetve üzembe helyezésben résztvevő munkatársaink, rendelkeznek a robbanásvesztélyes terekben végzett munkához szükséges szakképesítéssel. A telepítési munkák részeként, elvégezzük, a szükséges érintésvédelmi méréseket is. Az érintésvédelmi vizsgálatok megfelelőségét jegyzőkönyvvel igazoljuk. Az elvégzett munkáról, szerelési igazolást állítunk ki, a beépített anyagokról minőségi bizonyítványt és darabvizsgálati jegyzőkönyvet adunk át.

ÜZEMBE HELYEZÉS

A gázérzékelő rendszerek üzembe helyezését, saját Szakszervizünk végzi. Az üzembe helyezés során, a mérőcsatormákat hitelesített gázkeverékkel ellenőrizzük és erről üzembe helyezési jegyzőkönyvet adunk át.

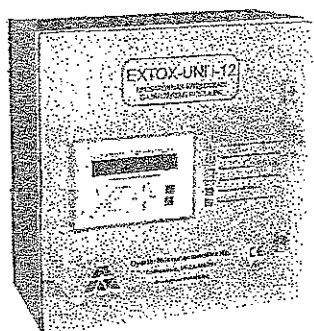
KARBANTARTÁS

A gázérzékelő rendszerek felülvizsgálatát illetve karbantartását, saját Szakszervizünk végzi. A készülékek karbantartása, az FCSM Zrt.-vel fennálló karbantartási szerződésünkbe beemelhető és kedvezményes áron elvégezhető.

MELLÉKLETEK:

- műszaki adatlapok
- tanúsítványok
- gázérzékelő Szakszerviz bemutatás

EXTOX UNI i-12 INTELLIGENS GÁZERZÉKELŐ KÖZPONTI EGYSÉG



- * processzor vezérelt, intelligens központi egység, 12db távadó kezelésére
- * különböző típusú és mérési elvű távadók kezelése
- * 4db programozható jelzési szint, nyugtázható hangjelzés vezérlés, távadónkénti önhibajelzés
- * nagyméretű, háttérvilágított, multifunkciós, alfanumerikus LCD kijelző
- * valós idejű eseménynaplózás
- * hang és fényjelző kimenetek
- * maximum 32db programozható vezérlő jelfogó
- * párhuzamos jelfeldolgozással kialakított veszély- és önhibajelzés
- * karbantartási igény automatikus jelzése

MŰSZAKI JELLEMZŐK

<u>Típus:</u>	EXTOX-UNI i-12
<u>Tápfeszültség:</u>	210-242V 50Hz max. 200VA
<u>IP védettség:</u>	IP54 (MSZ EN 60529: 2001)
<u>Környezeti hőmérséklet:</u>	0 – +40°C
<u>Érintésvédelmi osztály:</u>	I.

Csatlakoztatható távadók:

- * E-TD-P1 {katalitikus érzékelővel, RB kivitelű}
- * E-TD-S1 {felvezetés érzékelővel, RB kivitelű}
- * E-MC-E1 {elektrokémiai érzékelővel, RB kivitelű}
- * E-MC-NE1 {elektrokémiai érzékelővel}
- * IRTA {infravörös érzékelővel}
- * ECO-CO-2 {elektrokémiai érzékelővel}

Vezérlő jelfogó kontaktusok maximális terhelhetősége:

- * 250V 50Hz 8A

Hang és fényjelző kimenetek feszültsége és terhelhetősége:

- * 24-28V DC 1A/kimenet, összesen maximum. 1,85A

Analóg regisztráló kimenet: 4-20mA vagy 0,4-2V

Beköthető érkeresztmetszet: 0,25-2,5mm²

Mechanikai méret: 500x500x250mm

Tömeg: 19kg



MŰSZER AUTOMATIKA KFT.

H-2030 Érd, Alsó u. 10. ☎ Pf. 56.
 Telefon: +36 23 365152, 365280, 366838 Fax: +36 23 365837
 Szervíz: +36 23 416761, 414922, 414923
 Honlap: www.gazerzekelo.hu
 E-mail: gaz@muszerautomatika.hu



70

Handwritten signatures and initials.



MAGYAR KÉRESKEDELMI ENGEDÉLYEZÉSI HIVATAL
BUDAPESTI MÉRÉSÜGYI ÉS MŰSZAKI
BIZTONSÁGI HATÓSÁG

1124 Budapest, Némethölgyi u. 37-39. Levél cím: 1535 Budapest, Pf. 919.

Telefon: 458-5800; Fax: 458-5808

Iktatószám: Bp-MU-2297-1/2008.

MŰSZER AUTOMATIKA Kft

2040 BUDAÓRS.
Komáromi u. 22.

Ügyintéző: Altnóder Béla
Ügyintéző elérhetősége: 4585-959
Hív. sz.: KL-2027/2008

Tárgy: HATÁROZAT

A 297/2005. (XII. 23.) Korm. rendeletben, valamint a 260/2006. (XII. 20.) Korm. rendeletben biztosított hatósági jogkörömben eljárva az alábbi határozatot hozom:

HATÁROZAT

T. Cím az MKEH-től 2/2820-01/30000/2006 iktatószámon – műszaki-biztonságtechnikai szempontból JÓVÁHAGYÁST kapott az általa gyártott EXTOK-UNI XTM típ. telepített gázvészjelző készülékre. A JÓVÁHAGYÁST kiterjesztem – a műszaki paraméterek (működési távadók) tekintetében azonos, de a központi egységben történő továbbfejlesztés után kifejlesztett EXTOK-UNI I-12 típusra is.

Központi egység típusa: EXTOK-UNI I-12 (nem RB-s villamos berendezés)

Táplálás: 210.....242 V; 50 Hz, max. 200 VA

Érintésvédelmi osztály: I.

Beavatkozás a vezérlő kontaktusok terhelhetősége: 250 V 50 Hz 8A, kivéve ha más van megadva a bekötési segédletben.

Hang és fényjelző kimenet feszültsége: 22..... 28 V DC

Terhelhetősége: 1 A/kimenet de összesen max. 1,85 A

Analóg regisztráló kimenet: 4-20 mA, R_{bmax} = 220 Ohm vagy

0,4....2V, R_{tmin} = 100 kOhm

Külső törlésgomb áramkörének legnagyobb hurokellenállása: 5 Ohm

Védettség (MSz EN 60529; 2001): IP54

Működési hőmérséklet: 0 °C..... 40 °C

Csatlakoztatható távadók száma: 1 12 db

– műszaki-gázbiztonságtechnikai szempontból –
JÓVÁHAGYOM

A határozat – változatlan műszaki tartalommal – visszavonásig érvényes.

71

Handwritten signature

Handwritten mark

Handwritten signature

- Előírom:**
1. A berendezést el kell látni a gyártó által kiadott „Megfelelőségi Nyilatkozattal.”
 2. A központi egység nem robbanásbiztos villamos berendezés, ezért robbanásbiztos helyiségben vagy övezeiben telepíteni tilos!

E határozat ellen a kézhezvételtől számított 15 napon belül hivatalomnál benyújtandó fellebbezéssel lehet élni, melyet a Magyar Kereskedelmi Engedélyezési Hivatal központi szervének (1024 Budapest, Margit krt. 85.) kell címezni. A fellebbezés díját a benyújtással egyidőben a 129/2005. (XII. 29.) GKM rendelet 3.§ (2) bekezdése szerint kell megfizetni.

Az eljárás díját 32.000.-Ft-ban állapítom meg, mely összeget külön felhívásra kell a Magyar Kereskedelmi Engedélyezési Hivatal javára befizetni.

INDOKOLÁS

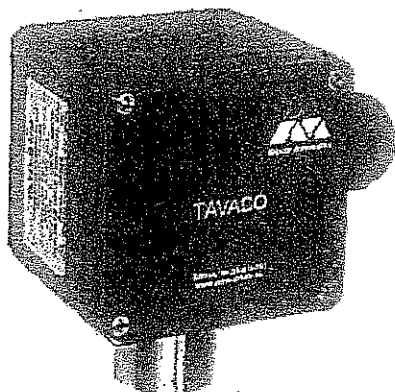
A kérelemben leírtak, a benyújtott dokumentáció, valamint a 2008. 02. 11.-én felvett vizsgálati jegyzőkönyv alapján megállapítottam, hogy a készülék központi egységének tovább fejlesztett változata – mely nagyban növeli a berendezés rendelkezésre állását, megtartva a minimálisan felépített két egymástól független rendszer kialakítását – műszaki-biztonságtechnikai szempontból **Megfelelő**, mert kielégíti a vonatkozó előírásokat.

Budapest, 2008. 03. 19.


Szabenyi József
igazgató



E-TD-S1/M GÁZÉRZÉKELŐ TÁVADÓ MŰSZAKI ADATLAP



- * Éghető anyagok koncentráció mérése
- * 94/9EK ATEX direktíva szerint tanúsított robbanásbiztos kivitel
- * Félvezetős érzékelő elem
- * Európai megfelelés

MŰSZAKI JELLEMZŐK

Típus: E-TD-S1/M
Védelmi jel: Ⓢ II 2G Ex de IIB+H₂ T5.

Környezeti hőmérséklet: -20 – +50 °C
Légnyomás: 900 – 1100 hPa
Páratartalom: 15 – 90 RH%
Védettség (MSZ EN 60529:2001): IP54

Belsőített érzékelője: TD-S1
Mérési tartomány: 0 – 100 ARH%
Kimenő villamos jel: koncentrációfüggő ellenállás

Jellemző működési sebesség			
Anyag	Érzékelő típusa	t ₅₀	t ₉₀
hidrogén	TGS-813	4s	15s
metán	TGS-842	5s	9s
propán-bután	TGS-842	7s	11s

Tápfeszültség: 5V ± 0,2V DC
Legnagyobb névleges áramfelvétel: 167 mA
Legnagyobb névleges teljesítmény: 835 mW
Érintésvédelem (IEC 364-4-41): FELV

Csatlakoztatandó kábel átmérője: 7 – 12 mm szűkebb gyűrűvel,
12 – 17 mm szélesebb gyűrű nélkül
Csatlakozó vezetők száma: 4 db
Csatlakoztatandó érkészlet mérete: 0,5 – 2,5 mm² sodrozott, vagy főmű
Tömeg (távadóval együtt): 0,9 kg



MŰSZER AUTOMATIKA KFT.

H-2030 Érd, Alsó u. 10. ☎ Pf. 56.

Telefon: +36 23 365152, 365280, 366838 Fax: +36 23 365837

Szerviz: +36 23 416761, 414922, 414923

Honlap: www.gazerzekelo.hu

E-mail: gaz@muszerautomatika.hu



1/1. 2
K. L.



AKKREDITÁCIÓ/ACCREDITATION

ROBBANÁSBIZTOS BERENDEZÉSEK VIZSGÁLÓ ÁLLOMÁSA

Testing Station for Explosion Proof
Equipment

Hungary, 1037 Budapest, Mikoviny S. u. 2-4.
tel/fax: 36 1 250 1720
E-mail: bkiex@elender.hu



EX

(1)

Ex-Típus Vizsgálati Tanúsítvány EC-Type Examination Certificate



- (2) A potenciálisan robbanásveszélyes környezetben történő alkalmazásra szánt berendezések, védelmi rendszerek vizsgálatáról és tanúsításáról – 31/2003. (V.16.) GKM rendelettel módosított 8/2002. (II.16.) GM rendelet, ill. a 94/9/EK Direktíva /
On the test and certification of equipment or protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres – Decree 8/2002. (II.16.) GM, modified by Decree 31/2003. (V.16.) GKM, resp. Directive 94/9/EC.

(3)

BKI 03 ATEX 241

- (4) A berendezés, vagy védelmi rendszer / Equipment or protective system:

Telepített gázérzékelő távadók / Stationary gas sensing transmitters

Típusa / Type:

E-TD-P1 és/and E-TD-S1

- (5) Gyártó / Manufacturer:

Műszer Automatika Kft.

- (6) Cím / Address:

H-2030 Érd, Alsó utca 10.
Hungary

- (7) A berendezés, vagy védelmi rendszer, és annak változatai a jelen tanúsítvány vonatkozó pontjában vannak feltüntetve. /

This equipment or protective system and any acceptable variation thereto is specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.

- (8) A **BKI** ExVÁ Robbanásbiztos Berendezések Vizsgáló Állomása a Magyar Kormány illetékes minisztériuma, a Gazdasági Minisztérium által kibocsátott 31/2003. (V.16.) GKM rendelettel módosított 8/2002. (II.16.) GM rendelete, a 065/2003. Kijelölési Okirata alapján és az 1994. március 23-i Európa Tanácsi Direktíva 94/9/EK szerint tanúsítja, hogy a fent megnevezett berendezés, vagy védelmi rendszer tervezése és gyártása megfelel a Direktíva 2. számú Mellékletében meghatározott alapvető egészségügyi és biztonsági, valamint a berendezés alkalmazási csoportjára és kategóriájára megadott kiegészítő követelményeknek /

BKI ExVÁ Testing Station for Explosion Proof Equipment Company Limited in accordance with Decree 8/2002. (II.16.) GM of the competent ministry of the Hungarian Government, the Ministry of Economical Affairs, modified by Decree 31/2003. (V.16.) GKM, the designation document No. 065/2003. and the European Council Directive 94/9/EC of 23 March 1994, certifies that the design and construction of this equipment or protective system has been found to comply with the essential health and safety requirements set out in Annex 2 of this Directive and the supplementary requirements set out for the relevant group and category.

Ez a tanúsítvány csak a maga egészében és változatlan formában használható fel /
This certificate may be reproduced only in its entirety and without changes.

BKI 03 ATEX 241

EK-Típus Vizsgálati Tanúsítvány /

EC-Type Examination Certificate

Lapszám / Page: 2/7

A vizsgálat eredményeit az alábbi nyilvántartási számú bizalmas vizsgálati dokumentáció tartalmazza /
The examination and test results are recorded in confidential report number:

R-087-03

- (9) Az alapvető egészségügyi és biztonsági követelményeknek való megfelelést a következő harmonizált európai szabványoknak való megfelelés biztosítja / Compliance with the essential health and safety requirements has been assured by compliance with harmonised european standards:

MSZ EN 50014:2001

MSZ EN 50018:2001

MSZ EN 50019:2001

- (10) A tanúsítvány száma után álló „X” jel azt mutatja, hogy a berendezés, vagy védelmi rendszer speciális feltételek megtartása mellett felel meg a jelen tanúsítvány vonatkozó pontjában feltüntetett biztonságos alkalmazás feltételeinek. /

If the sign „X” is placed after the certificate number, it indicates that the equipment or protective system is subject to special conditions for safe use specified in the schedule to this certificate.

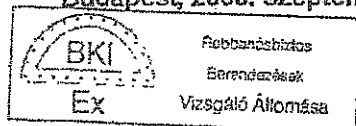
- (11) Jelen EK-TÍPUS VIZSGÁLATI TANÚSÍTVÁNY csak a megjelölt berendezés vagy védelmi rendszer tervezésére és kivitelezésére vonatkozik. Ha ez alkalmazható, a jelen Rendelet további követelményei érvényesek a berendezés vagy védelmi rendszer gyártására és szállítására. /

This EC-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE relates only to the design and construction of the specified equipment or protective system. If applicable, further requirements of this Decree apply to the manufacture and supply of this equipment or protective system.

- (12) A berendezés, vagy védelmi rendszer jele a következő: / The marking of the equipment or protective system shall include the following:

Ex II 2 G EEx de IIB-H₂ T5 (-20°C ≤ T _{körny} ≤ +50°C / -20°C ≤ T _{amb} ≤ +50°C)

Budapest, 2003. szeptember 12.



Hankó János
Igazgató / Director



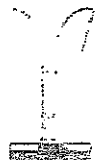
MADRID



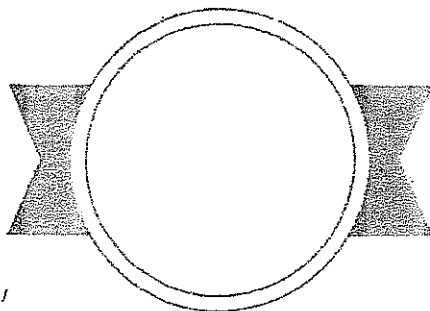
NEW YORK



GENEVA



PARIS



Ez a tanúsítvány csak a maga egészében és változtatlan formában használható fel. /
This certificate may be reproduced only in its entirety and without changes.

75

(13) TARTALOM / SCHEDULE

(14) EK-TÍPUS VIZSGÁLATI TANÚSÍTVÁNY / EC-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE N°

BKI 03 ATEX 241

(15) A berendezés, vagy védelmi rendszer leírása /
Description of Equipment or protective system

15.1 Leírás / Description

A E-TD-P1 és E-TD-S1 típusú telepített, diffúziós robbanásbiztos, távadós rendszerű gázérzékelő készülék alkalmas a különböző légterekben keletkező éghető gázok atmoszférikus körülmények közötti érzékelésére. A mérés TD-P1 típusú érzékelő fej esetében katalitikus, a TD-S1 típusú érzékelő fej esetében félvezetős működési elv alkalmazásával történik, 0 ARH% ... 100 ARH% mérési tartományban. A csatlakoztható jelfeldolgozó egységek az EXTOK-UNI műszercsaládban meglévő, ill. újabb fejlesztésű egységek: EXTOK-UNI-1T, EXTOK-UNI-1T/S, EXTOK-UNI I-1, EXTOK-UNI K1/K2, EXTOK-UNI xTM. /

The stationary, diffusion, explosionproof gas sensor with remote transmitter can detect flammable gases and vapours originating in various areas. The measurement is based on the operating principle of catalytic in case of the sensing head type TD-P1 and on the operating principle of semiconductor in case of TD-S1. The measuring range is 0 %LEL ... 100 %LEL. The signal processing devices may be: EXTOK-UNI-1T, EXTOK-UNI-1T/S, EXTOK-UNI I-1, EXTOK-UNI K1/K2, EXTOK-UNI xTM.

Az E-TD... típusú távadó két fő része: nyomásálló tokozású érzékelő fej szinteracélszűrővel lezárva és egy fokozott biztonságú Stahl 8118/122 típusú kötődoboz (melynek tanúsítványai: PTB 99 ATEX 3103 ill. BKI Nr. Ex-98.C.260). A tokozatba tanúsított sorkapcsok vannak beépítve. A sorkapcsok a robbanásveszélyes téren kívül elhelyezkedő jelfeldolgozó egység csatlakoztatására szolgálnak. /

The transmitter type E-TD... has two main parts: a sensing head with sinter steel filter housed in a flameproof enclosure (Ex d) and an increased safety (Ex e) junction box type Stahl 8118/122 (certified by PTB 99 ATEX 3103 resp. BKI Nr. Ex-98.C.260). Certified terminals are built in into the enclosure. This contact panel is used to connect the remote transmitter electronically to the center located outside of the explosive area, and which the wiring from the sensing unit may be connected.

A robbanásbiztos kivitelű érzékelőfejben helyezkedik el a katalitikus vagy félvezetős érzékelő. Az érzékelők koncentrációfüggő villamos jelet állítanak elő és azt továbbítják a jelfeldolgozó egységhez. /

The catalytic or semiconductor sensing element is installed in the explosionproof sensing head. The sensors produce electric signals (depending of the concentration) and dispatched to the signal processing device.

Az alkalmazható érzékelő elemek: / Applicable sensing units:

TD-P1 típusú változat CAT25 típusú (gyártó: SIXTH-SENSE) szenzor befogadására, a TD-S1 típusú változat TGS 800-as sorozatú félvezetős szenzorok befogadására alkalmas. Az alkalmazott érzékelők különböző érzékenységgel rendelkeznek az egyes gázokra. /

Sensor type CAT25 (manufacturer: SIXTH-SENSE) is adaptable in the type TD-P1 and semiconductor sensors series TGS800 is adaptable in the type TD-S1. The sensitivity of the sensing elements applied is different to regard to various gases.

BKI 03 ATEX 241

Lapszám / Page: 4/7

EK-Típus Vizsgálati Tanúsítvány /
EC-Type Examination Certificate

Műszaki adatok / Technical data

E-TD-P1

Védelmi jel / Marking	⊕ II 2 G EEx de IIB+H ₂ T5
Légnyomás / Pressure	900 - 1100 hPa
Páratartalom / Humidity	15 - 90 RH%
Védettség / Ingress protection	IP 54
Mérési tartomány / Measuring range	0 - 100 ARH% / 0 - 100 %LEL
Beépített érzékelőfej / Built-in sensing head	TD-P1
Működési sebesség / Operating speed	$t_{90} = < 10$ s és / and $t_{90} = < 30$ s
Tápfeszültség / Supply voltage	3,3 V $\pm$ 0,2 V DC
Áramfelvétel / Current	70 mA
Névleges teljesítmény / Nominal power	231 mW
Kábel hurokellenállása / Cable loop resistance	max. 3 Ohm
Kimenő villamos jel / Output electric signals	25 mV/f.% metánra vonatkoztatva / relates of methane
Csatlakozó vezetékek száma / Number of connecting wires	3 darab / pieces
Csatlakozó kábel átmérője / Diameter of connecting cable	7 - 12 mm szűkítőgyűrűvel / with reducing ring 12 - 17 mm szűkítőgyűrű nélkül / without reducing ring
Csatlakozó vezetékek keresztmetszete / Cross-section of connecting wires	0,5 - 2,5 mm ² sodrott vagy tömör / twisted or massive
Tömeg távadótalppal együtt / Mass with transmitter socket	kb./appr. 0,9 kg

Anyag / Material	Metánra vonatkoztatott relatív érzékenység (%) / Relative sensitivity referred to methane (%)	Működési sebesség / Operating speed t_{90}	Működési sebesség / Operating speed t_{90}
Hidrogén / Hydrogen	107	2 s	4 s
Metán / Methane	100	4 s	9 s
Propán / Propane	63	5 s	13 s
Bután / Butane	51	5 s	13 s
Etanol / Ethanol	64	4 s	8 s
Hexán / Hexane	40	5 s	9 s

E-TD-S1

Védelmi jel / Marking	⊕ II 2 G EEx de IIB+H ₂ T5
Légnyomás / Pressure	900 - 1100 hPa
Páratartalom / Humidity	15 - 90 RH%
Védettség / Ingress protection	IP 54
Mérési tartomány / Measuring range	0 - 100 ARH% / 0 - 100 %LEL
Beépített érzékelőfej / Built-in sensing head	TD-S1
Működési sebesség / Operating speed	$t_{90} = < 10$ s és / and $t_{90} = < 30$ s
Tápfeszültség / Supply voltage	5 V $\pm$ 0,2 V DC
Áramfelvétel / Current	167 mA (érzékelőfüggő / depending on the sensor)
Névleges teljesítmény / Nominal power	835 mW (érzékelőfüggő / depending on the sensor)
Kábel hurokellenállása / Cable loop resistance	max. 3 Ohm

Kimenő villamos jel / Output electric signals	gázkoncentrációtól függő villamos vezetőképesség / electric conductivity depending of gas concentration
Csatlakozó vezetékek száma / Number of connecting wires	4 darab / pieces
Csatlakozó kábel átmérője / Diameter of connecting cable	7 - 12 mm szűkítőgyűrűvel / with reducing ring 12 - 17 mm szűkítőgyűrű nélkül / without reducing ring
Csatlakozó vezetékek keresztmetszete / Cross-section of connecting wires	0,5 - 2,5 mm ² sodrott vagy tömör / twisted or massive
Tömeg távadótáppal együtt / Mass with transmitter socket	kb./appr. 0,9 kg

Anyag / Material	Érzékelő típusa / Type of sensor	t ₅₀	t ₉₀
Hidrogén / Hydrogen	TGS 813	4 s	15 s
Metán / Methane	TGS 842	5 s	9 s
Propán-bután / Propane - butane	TGS 842	7 s	11 s

15.2. Érintésvédelem / Electric shock protection: III. év. osztály / III. class (MSZ 171/1-84)
FELV / functional extra low voltage / (IEC 364-4-41)

(16) Vizsgálati dokumentáció / Descriptive documents

- R-087-03 / 2	Típusvizsgálati jegyzőkönyv / Type test report	2003. 09. 12.
R-087-03 / 2 {a014}	Vizsgálati jegyzőkönyv / Test report	2003. 09. 11.
R-087-03 / 2 {94/9/EU}	Ellenőrző lista / check list	2003. 09. 11.
- BKI 03087 u1	Ütésállóság vizsgálati lap / Resistance to impact	2003. 05. 29.
- BKI 03087 u2	Ütésállóság vizsgálati lap / Resistance to impact	2003. 05. 29.
- BKI 03 ATEX 240 U	EK-Típus Vizsgálati Tanúsítvány / EC-Type Examination Certificate	2003. 09. 12.
- BKI Nr. Ex-98.C.260	Megfelelőségi Tanúsítvány / Certificate of Conformity + 1. Kiegészítés / Supplement No. 1 (PTB 99 ATEX 3103 alapján / on the basis PTB 99 ATEX 3103)	1998. 05. 14. 2001. 10. 30.
- BKI Nr. Ex-01.E.168X	Megfelelőségi Tanúsítvány / Certificate of Conformity (PTB 00 ATEX 1139 X alapján / on the basis PTB 00 ATEX 1139 X)	2001. 05. 24.
- BKI Nr. Ex-97.C.272U	Megfelelőségi Tanúsítvány / Certificate of Conformity + 1. Kiegészítés / Supplement No. 1 (KEMA 97 ATEX 2521U alapján / on the basis KEMA 97 ATEX 2521U)	1997. 08. 07. 2001. 08. 17.
- „Tanúsítási dokumentáció” műszaki leírással és műszaki adatokkal / „Documentation for approval” with technical description and technical data		2003. 01. 31.
- Gyártói EK-Megfelelőségi Nyilatkozat / Manufacturer's EC-Declaration of Conformity		2003. 09. 11.
- Rajzok / Drawings Lap / Sheet	Megnevezés / Denomination	Dátum / Date
01-00-00	1/3 E-TD-S1 Távadó alkatrész-jegyzék / Transmitter parts list	2003. 04. 30.
01-00-00	2/3 E-TD-S1 Távadó / Transmitter	2003. 04. 30.
01-00-00	3/3 E-TD-S1 Távadó / Transmitter	2003. 01. 23.
01-01-00	1/2 Távadó ház / Transmitter enclosure	2003. 08. 26.
01-01-00	2/2 Távadó ház színterajza / printing drawing of enclosure	2003. 01. 31.
01-02-00	1/2 Adattábla / Data plate	2002. 12. 12.
01-02-00	2/2 Adattábla maratási rajz / Etching drawing of data plate	2003. 01. 31.
01-03-00	1 Távadótálp / Transmitter socket	2003. 04. 29.

EK-Típus Vizsgálati Tanúsítvány /
EC-Type Examination Certificate

02-00-00	1/3	E-TD-P1 Távadó / Transmitter	2003. 08. 26.
02-00-00	2/3	E-TD-P1 Távadó alkatrész-jegyzék / Transmitter parts list	2003. 08. 26.
02-00-00	3/3	E-TD-P1 Távadó / Transmitter	2003. 01. 23.
02-02-00	1/2	Adattábla / Data plate	2002. 12. 12.
02-02-00	2/2	Adattábla maratási rajz / Etching drawing of data plate	2003. 02. 19.

- E-TD-P1 távadó belső elrendezése és csatlakozási pontjai /
E-TD-P1 remote transmitter internal scheme and connection points

- E-TD-S1 távadó belső elrendezése és csatlakozási pontjai /
E-TD-S1 remote transmitter internal scheme and connection points

**(17) Biztonságos üzemeltetés feltételei /
Special conditions for safe use**

17.1. A gázérzékelő távadók -20 °C ... +50 °C közötti hőmérséklettartományban üzemeltethetők. /
The gas sensing transmitters may be used between -20 °C ... +50 °C.

17.2. Védni kell a katalitikus érzékelőt a katalizátor-mérgek (pl. szilikon-, kén- és ólom-vegyületek, halogénezett szénhidrogének) ill. inhibitorok (pl. etilén) hatásától, mivel ezek a katalitikus érzékelőt károsíthatják, annak idő előtti tönkremenetelét idézhetik elő. /
The catalytic sensor must be protected against effects of sensor-poisons (e.g. silicon-, sulphur- and lead-containing compounds, halogenated hydrocarbons) resp. inhibitors (e.g. ethylene), because these gases or substances may damage of catalytic sensor and may cause the untimely consume of sensor.

17.3. A gázérzékelő távadók tokozását feszültség alatti állapotban tilos felnyitni vagy szétszerelni. Az érzékelő-fej tokozását csak a tápfeszültsége lekapcsolását követő 2 perc múlva szabad nyitni (a meglazítás is nyitáshoz minősül). /
The enclosure of gas sensor transmitter must not open or dismantle while it is energized. Beyond that the opening of sensing head type TDE-... permitted only after 2 minutes waiting time following turning off the power (also the loosening is considered as opening).

17.4. Sérült, meghibásodott vagy üzemképtelenné vált gázérzékelő távadót haladéktalanul ki kell vonni az üzemeltetésből. A sérült vagy meghibásodott alkatrészeket kizárólag az eredetivel megegyező, hibátlan darabokkal szabad pótolni. /
Damaged, faulted or unserviceable gas sensing transmitter must be withdrawn promptly from the operation. The damaged or faulted components may replace only with identical with original parts, which are faultless.

17.5. A gázérzékelő távadót úgy kell telepíteni, hogy mechanikai sérülés ellen védett legyen. Szükség esetén kiegészítő védőeszköz(öke)t kell alkalmazni. /
The gas sensing transmitter must be installed so that let it protected against a mechanical damage. When necessary, must be used supplementary protection accessory/accessories.

17.6. A gázérzékelő távadók telepítése során kerülni kell a közvetlen légmozgással rendelkező helyeket, valamint az elszívó ill. szellőztető ventilátorok közelségét. Ugyancsak nem szabad a gázérzékelő távadót - közvetlen vagy közvetett - sugárzó hőnek kitenni. /
For the purpose of choosing the mounting location of the gas sensing transmitter, places with direct airflow should be avoided, along with the proximity of suction, airing and other fans. Likewise the gas sensing transmitter may not be exposed to - indirect or direct - radiating heat sources.

17.7. A gázérzékelő távadó olyan helyen alkalmazható, ahol a szinteracél-szűrő pórusai nem tömődhetnek el. Ha ez nem biztosítható, abban az esetben porszűrő beiktatásával, kényszeráramoltatással az érzékelendő közeg az érzékelőhöz juttatható - max. 5m/s sebességgel -, de a mérőrendszerbe az áramlási hiba felteszféltelt be kell kötni. /
The gas sensing transmitter may be used in locations where the pores of the sinter steel filter may not be clogged. In the case that the circumstances do not guarantee this, the matter subject to detection may be transported by forced flow to the sensor through a dust filter at a speed of maximum 5 m/s. However, the flow defect relay condition must be connected up in such cases.

BKI 03 ATEX 241

EK-Típus Vizsgálati Tanúsítvány /

EC-Type Examination Certificate

Lapszám / Page: 77

- 17.8. A gázérzékelő távadó környezetében a beállított közegen kívüli más gázok esetleges előfordulását a keresztérzékenység miatti figyelembe kell venni. /
The possible presence of gases other than the set material in the proximity of the gas sensing transmitter must be taken into consideration due to cross-sensitivity.
- 17.9. A gázérzékelő távadó tokozatát csak nedves ruhával szabad törölni. /
The enclosure of gas sensing transmitter shall be cleaned only with a damp cloth.

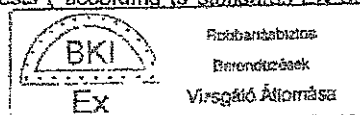
(18) Alapvető egészségügyi és biztonsági követelmények /
Essential health and safety requirements

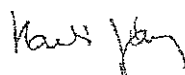
Ez az EK-Típus Vizsgálati Tanúsítvány a „27/1997. (IV.10.) BM rendelet a tűzvédelmi megfelelőségi tanúsítvány beszerzésére vonatkozó szabályokról” szerinti Tűzvédelmi Megfelelőségi Tanúsítvány is /
This EC-Type Examination Certificate is Certificate of Conformity on Fire protection according to „Decree 27/1997. (IV.10.) BM covering the rules concerning the obtaining of the certificate of conformity on fire protection”.

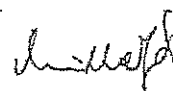
Ha a potenciálisan robbanásveszélyes környezetben alkalmazásra szánt berendezésekre, vagy védelmi rendszerekre több direktíva vonatkozik és a 94/9 EK Direktíva ellentmondásban van bármely másik direktívával, a 94/9 EK Direktíva előírásai az irányadók /
If more directives apply to the equipment or protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres and the 94/9 EC Directive is in contradiction with any of them, the provisions of the 94/9 EC Directive will prevail.

A 9. pontban felsorolt szabványok és a 16. pontban felsorolt Tanúsítványok (ill. azok kiegészítései) szerint teljesül. /
Covered by the standards listed in (9) and Certificates (resp. their supplements) listed in (16).

A készülék működőképességi vizsgálatának eredményei (MSZ EN 50054 / 50057 szabványok alapján) külön „Működőképességi vizsgálati jegyzőkönyv”-ben vannak összefoglalva. /
The results of performance tests (according to standards EN 50054 / 50057) are in a separate „Performance test report”.

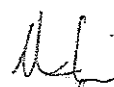



Hankó János
Igazgató / Director


Müllner János
Tanúsító Szervezet vezetője /
Head of the Certification Body

DE

80






Ex



EK-Típus Vizsgálati Tanúsítvány

EC-Type Examination Certificate

1. Kiegészítés/ Amendment 1

A potenciálisan robbanásveszélyes környezetben történő alkalmazásra szánt
berendezések, védelmi rendszerek
94/9/EK Direktíva /

Equipment or Protective Systems Intended for use
in Potentially explosive atmospheres
Directive 94/9/EC.

EK-Típus Vizsgálati Tanúsítvány száma /
EC-Type Examination Certificate Number:

BKI03ATEX241/1

A berendezés, vagy védelmi rendszer / Equipment or protective system:

Telepített gázérzékelő távadók / Stationary gas sensing transmitters

Típusa / Type:

E-TD-P1/M és/and E-TD-S1/M

Megrendelő / Applicant:

Műszer Automatika Kft.

Cím / Address:

**H-2040 Budaörs, Komáromi út 22.
Hungary**

A berendezés, vagy védelmi rendszer és annak változatai a jelen tanúsítvány vonatkozó pontjában vannak feltüntetve. /

This equipment or protective system and any acceptable variation thereto is specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.

A ExVÁ Robbanásbiztos Berendezések Vizsgáló Állomása Kft., 1418 sz. kijelölt testület, az 1994. március 23-i 94/9/EK Tanácsi Direktíva 9. cikkelye szerint tanúsítja, hogy a berendezések, vagy védelmi rendszerek megfelelnek az Alapvető Egészségügyi és Biztonsági Követelményeknek a Direktíva II. számú Mellékletében a potenciálisan robbanásveszélyes térben alkalmazásra szánt berendezések és védelmi rendszerek tervezése és gyártása szerint. /

ExVÁ Testing Station for Explosion Proof Equipment Company Limited, notified body number 1418 in accordance with Article 9 of the Council Directive 94/9/EC of 23 March 1994, certifies that this equipment or protective system has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres given in Annex II to the Directive.

A vizsgálat eredményeit az alábbi nyilvántartási számú bizalmas vizsgálati dokumentáció tartalmazza: /

The examination and test results are recorded in confidential report number:

R - 005 - 09

Ez a tanúsítvány csak a maga egészében és változatlan formában használható fel, mellékleteivel együtt. /
This certificate may only be reproduced in its entirety and without any changes, schedule included.

Lapszám / Page: 1/5



81

[Handwritten signatures]

BKI03ATEX241/1

EK-Típus Vizsgálati Tanúsítvány /
EC-Type Examination Certificate

1. Kiegészítés / Amendment 1

Az alapvető egészségügyi és biztonsági követelményeknek való megfelelést a következők biztosítják: /
Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with:

MSZ EN 60079-0:2007, MSZ EN 60079-1:2008, MSZ EN 60079-7:2006,
MSZ EN 50014:2001, MSZ EN 50018:2001, MSZ EN 50019:2001

A tanúsítvány száma után álló „X” jel azt mutatja, hogy a berendezés, vagy védelmi rendszer speciális feltételek megtartása mellett felel meg a jelen tanúsítvány vonatkozó pontjában feltüntetett biztonságos alkalmazás feltételeinek. /

If the sign „X” is placed after the certificate number, it indicates that the equipment or protective system is subject to special conditions for safe use specified in the schedule to this certificate.

Jelen EK-TÍPUS VIZSGÁLATI TANÚSÍTVÁNY csak a megjelölt berendezés vagy védelmi rendszer tervezésére vonatkozik. A jelen Direktíva további követelményei érvényesek a berendezés vagy védelmi rendszer gyártására és szállítására. /

This EC-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE relates only to the design of the specified equipment or protective system. Further requirements of this Directive apply to the manufacture and supply of this equipment or protective system.

A berendezés, vagy védelmi rendszer jele a következő: /

The marking of the equipment or protective system shall include the following:

 - II - 2G Ex de IIB+H₂ T5 (-20 °C ≤ T_{körny} ≤ +50 °C / -20 °C ≤ T_{amb} ≤ +50 °C)

ExVÁ Robbanásbiztos Berendezések
Vizsgáló Állomása Kft.

ExVÁ Testing Station for Explosion Proof
Equipment Ltd.

Hungary, 1037 Budapest, Mikoviny S. u. 2-4.

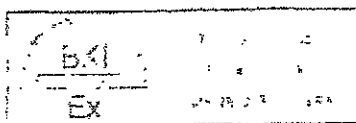
tel/fax: 36 1 250 1720

E-mail: bkiex@bki.hu

Fejes János

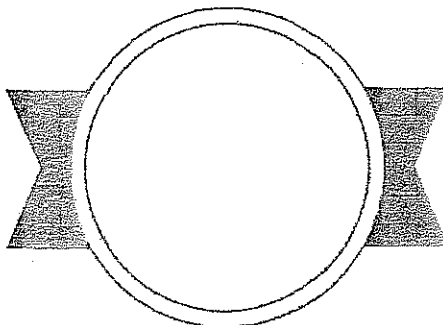
Gyvezető igazgató / Managing director

Budapest, 2009. március 12.



TERMÉKTANÚSÍTÓ
NAT-6-002/2009

Akkreditáció/Accreditation



A tanúsítvány csak a maga egészében és változatlan formában használható fel, mellékleteivel együtt. /
The certificate may only be reproduced in its entirety and without any change, schedule included.

Lapszám / Page: 2/5

82

BKI03ATEX241/1

EK-Típus Vizsgálati Tanúsítvány /

EC-Type Examination Certificate

1. Kiegészítés / Amendment 1

(13) Melléklet / Schedule

(14) EK-TÍPUS VIZSGÁLATI TANÚSÍTVÁNY szám /
EC-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE N°
BKI03ATEX241/1(15) Berendezés vagy védelmi rendszer leírása /
Description of Equipment or protective system

A gyártmány (mindkét típusváltozatra érvényes) a korábban tanúsított E-TD_1 távadó (tanúsítvány száma: BKI 03 ATEX 241) költségcsökkentési célú módosítása. A módosítás a védelmi módok változatlanul hagyása mellett az eredeti távadók fokozott biztonságú alkatrészeinek azonos célú és védelmi módú, ugyancsak ATEX-tanúsított, de olcsóbb alkatrészekre cserélését jelenti a következő táblázat szerint:

The products (both types) are cost-effective modifications of formerly certified transmitter type of E-TD_1 (certificate No. BKI 03 ATEX 241). The modification means the change of safety parts of original transmitters of increased protection with ATEX certified but cheaper parts of similar protection method and purpose, while the protection methods remain unchanged according to the following chart:

alkatrész / component	E-TD_1 távadók (korábban tanúsított verzió) / E-TD_1 remote transmitters (formerly certified version)		E-TD_1/M távadók (új, módosított verzió) / E-TD_1/M remote transmitters (new, modified version)	
	típus / type	tanúsítvány / certificate	típus / type	tanúsítvány / certificate
tokozat / enclosure	Stahl 8118/122	PTB 99 ATEX 3103	Rose 26080808	PTB 01 ATEX 1061U
tömszelence / cable gland	Stahl 8161/3-M25-17	PTB 00 ATEX 3119X	CEAG GHG 960 1955 R 0004	PTB 99 ATEX 3128 X
sorkapocs / terminal(s)	Weidmüller ZDU2.5/E	KEMA 97 ATEX 2521U	Weidmüller ZDU82.5-2/2AN	KEMA 97 ATEX 2755U

A módosítás érinti még a gyártmány megjelölésére használt adattáblát anyagában és rögzítésében és a felrögzítést segítő mechanikát is. Természetesen a tömszelence rögzítéséhez használt ellenanya is az új tömszelencének megfelelő gyári tartozék, továbbá a sorkapcsok rögzítése is a típusnak megfelelő alkatrészekkel történik. A módosítás viszont nem érinti a korábban tanúsított gyártmányban is alkalmazott TD_-típusú érzékelőfejet (tanúsítvány szám: BKI 03 ATEX 240 U), így a villamos paramétereket, a mérés-technikai tulajdonságokat és az érzékelőfej által meghatározott hőmérsékleti osztályt sem.

The modification includes also the data chart describing the product, regarding its material fastening and the mechanics which help its fastening. Naturally the back nut used for fixing of the gland is also a basic accessory which conforms to the new gland, furthermore the fixing of terminal block is also ensured by type-conform components. The modification does not affect the TD_-type detector head, applied also in the formerly certified product (certificate No. BKI 03 ATEX 240 U), the electric parameters, the measuring properties and the detector head-determined temperature class either.

(16) Vizsgáló dokumentáció /
Report N°

16.1 Előzmények / Antecedents:

- BKI 03 ATEX 241	EK-Típus Vizsgálati Tanúsítvány / EC-Type Examination certificate	2003.09.12.
- R-087-03 / 2	Típusvizsgáló jegyzőkönyv / Type test report	2003.09.12.
R-087-03 / 2 {a014}	Vizsgáló jegyzőkönyv / Test report	2003.09.11.
R-087-03 / 2 {94/9/EU}	Ellenőrző lista / Check list	2003.09.11.

Ez a tanúsítvány csak a maga egészében és változatlan formában használható fel, mellékleteivel együtt. /
This certificate may only be reproduced in its entirety and without any change, schedule included.

Lapszám / Page: 3/5

83

BKI03ATEX241/1

EK-Típus Vizsgálati Tanúsítvány /

EC-Type Examination Certificate

1. Kiegészítés / Amendment 1

BKI
Ex

16.2 Tanúsítási dokumentáció / Attestation documents

- EK-Megfelelőségi Nyilatkozat / EC-Declaration of Conformity (CED101 / 2009)	2009.02.06.
- Műszaki leírás (rajzjegyzékkel) / Technical description (with drawings list)	2009.02.06.
- Rajzok / drawings	
rajzsám/ dwg.No. lap/sheet megnevezés / denomination dátum / date	
147-0-00-00 1/2, 2/2 E-TD-S1/M Távadó / remote transmitter	2009.01.13.
147-0-01-00 1/1 E-TD-S1/M Megmunkált doboz / Finished box	2009.01.13.
147-0-00-01 1/1 E-TD-S1/M Omega-sín TS 15 / Omega-rail TS 15	2009.01.13.
147-0-00-03 1/1 E-TD-S1/M Rögzítő lemez / Mounting plate	2009.01.13.
147-0-00-02 1/1 E-TD-S1/M Feliratozási rajz / Inscription drawing	2009.02.05.
147-0-00-00 1/1 E-TD-S1/M Feliratozási rajz / Inscription drawing	2009.02.04.
148-0-00-00 1/2, 2/2 E-TD-P1/M Távadó / remote transmitter	2009.01.13.
148-0-00-02 1/1 E-TD-P1/M Feliratozási rajz / Inscription drawing	2009.02.05.
- R-005-09 Kiegészítő típusvizsgálati jegyzőkönyv / Supplementary type test report	2009.03.12.
R-005-09 [94/9/EU] Ellenőrző lista / Check list	2009.03.12.

17) Biztonságos üzemeltetés feltételei / Special conditions for safe use

- 17.1. A gázérzékelő távadók -20 °C ... +50 °C közötti hőmérséklettartományban üzemeltethetők. /
The gas sensing transmitters may be used between -20 °C ... +50 °C.
- 17.2. A gyártmányok a Műszer Automatika Kft. által gyártott EXTOK-UNI ... műszercsaládhoz tartozó jelfeldolgozó egységekkel alkalmazhatók. /
The products may be used with the evaluation unit from family EXTOK-UNI ... made by Műszer Automatika Ltd.
- 17.3. Védeni kell a katalitikus érzékelőt a katalizátor-mérgek (pl. szilikon-, kén- és ólom-vegyületek, halogénezett szénhidrogének) ill. inhibitorok (pl. etilén) hatásától, mivel ezek a katalitikus érzékelőt károsíthatják, annak idő előtti tönkremenetelét idézhetik elő. /
The catalytic sensor must be protected against effects of sensor-poisons (e.g. silicon-, sulphur- and lead-containing compounds, halogenated hydrocarbons) resp. inhibitors (e.g. ethylene), because these gases or substances may damage of catalytic sensor and may cause the untimely consume of sensor.
- 17.4. A gázérzékelő távadók tokozását feszültség alatti állapotban tilos felnyitni vagy szétszerelni. Az érzékelőfej tokozását csak a tápfeszültsége lekapcsolását követő 2 perc múlva szabad nyitni (a meglazítás is nyitásnak minősül). /
The enclosure of gas sensor transmitter must not open or dismantle while it is energized. Beyond that the opening of sensing head type TD-... permitted only after 2 minutes waiting time following turning off the power (also the loosening is considered as opening).
- 17.5. Sérült, meghibásodott vagy üzemképtelenné vált gázérzékelő távadót haladéktalanul ki kell vonni az üzemelésből. A sérült vagy meghibásodott alkatrészeket kizárólag az eredetivel megegyező, hibátlan darabokkal szabad pótolni. /
Damaged, faulted or unserviceable gas sensing transmitter must be withdrawn promptly from the operation. The damaged or faulted components may replace only with identical with original parts, which are faultless.
- 17.6. A gázérzékelő távadót úgy kell telepíteni, hogy mechanikai sérülés ellen védett legyen. Szükség esetén kiegészítő védőeszköz(ök)et kell alkalmazni. /
The gas sensing transmitter must be installed so that let it protected against a mechanical damage. When necessary, must be used supplementary protection accessory/accessories.

Ez a tanúsítvány csak a maga egészében és változatlan formában használható fel, mellékleteivel együtt. /
This certificate may only be reproduced in its entirety and without any change, schedule included.

Lapszám / Page: 4/5

84

BKI
Ex

Handwritten signatures and initials

BKI03ATEX241/1

EK-Típus Vizsgálati Tanúsítvány /

EC-Type Examination Certificate

1. Kiegészítés / Amendment 1

17.7. A gázérzékelő távadók telepítése során kerülni kell a közvetlen légmozgással rendelkező helyeket, valamint az elszívó ill. szellőztető ventilátorok közelségét.

Ugyancsak nem szabad a gázérzékelő távadót - közvetlen vagy közvetett - sugárzó hőnek kitenni. /

For the purpose of choosing the mounting location of the gas sensing transmitter, places with direct airflow should be avoided, along with the proximity of suction, airing and other fans. Likewise the gas sensing transmitter may not be exposed to - indirect or direct - radiating heat sources.

*17.8. A gázérzékelő távadó olyan helyen alkalmazható, ahol a szinteracél-szűrő pórusai nem tömődhetnek el. Ha ez nem biztosítható, abban az esetben porszűrő beiktatásával, kényszeráramoltatással az érzékelendő közeg az érzékelőhöz juttatható - max. 5m/s sebességgel -, de a mérőrendszerbe az áramlási hiba reteszfeltételt be kell kötni. /

The gas sensing transmitter may be used in locations where the pores of the sinter steel filter may not be clogged. In the case that the circumstances do not guarantee this, the matter subject to detection may be transported by forced flow to the sensor through a dust filter at a speed of maximum 5 m/s. However, the flow defect relay condition must be connected up in such cases.

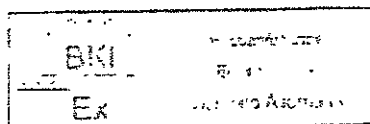
17.9. A gázérzékelő távadó környezetében a beállított közegen kívüli más gázok esetleges előfordulását a kereszt-érzékenység miatt figyelembe kell venni. /

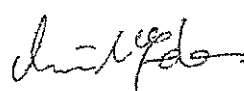
The possible presence of gases other than the set material in the proximity of the gas sensing transmitter must be taken into consideration due to cross-sensitivity.

(18) Alapvető egészségügyi és biztonsági követelmények /
Essential Health and Safety Requirements

Nem alkalmazható / Not applicable.


Fejes János
Ügyvezető igazgató /
Managing director




Müllner János
Tanúsító Szervezet Vezető /
Head of Certification Body

Ez a tanúsítvány csak a maga egészében és változatlan formában használható fel, mellékleteivel együtt. /
This certificate may only be reproduced in its entirety and without any change, schedule included.

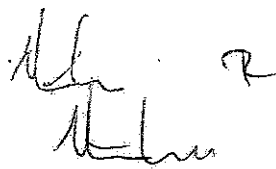
Lapszám / Page: 5/5

85

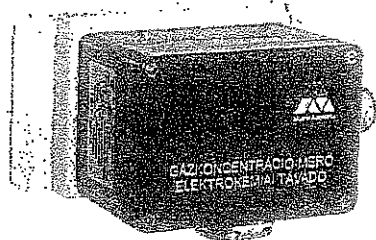
BKI
Ex

BKI
Ex

d



E-MC-E1 GÁZÉRZÉKELŐ TÁVADÓ MŰSZAKI ADATLAP



- * Mérgező anyagok és oxigén koncentrációjának mérése
- * Megbízható elektrokémiai elvű érzékelő elem
- * 4 – 20mA-es kimenet

MŰSZAKI JELLEMZŐK

<u>Típus:</u>	E-MC-E1
<u>Robbanásbiztos védettség:</u>	Ⓜ II 2G EEx ex [I] IIC T5
<u>Környezeti hőmérséklet:</u>	-20 – +50 °C
<u>Légnymás:</u>	900 – 1100 hPa
<u>Páratartalom:</u>	15 – 90 RH%
<u>Védettség</u> (MSZ EN 60529: 2001):	IP54
<u>Beépített érzékelő:</u>	elektrokémiai cella
<u>Mértési tartomány:</u>	érzékelő függő
<u>Tápfeszültség:</u>	15V – 28V DC
<u>Áramfelvétel:</u>	4 – 20mA {koncentrációfüggő}
<u>Maximális áramfelvétel:</u>	25 mA
<u>Érintésvédelem</u> {IEC 364-4-41}:	FELV {functional extra low voltage}
<u>Csatlakoztatható kábel átmérője:</u>	7-12mm szűkítő gyűrűvel, 12-17mm szűkítő gyűrű nélkül
<u>Csatlakozó vezetők száma:</u>	2 db
<u>Csatlakoztatható érkeresztmetszet:</u>	0,5 – 2,5mm² sodrott, vagy tömör
<u>A bekötéshez szükséges kábel típus:</u>	2 erős ármékkelt
<u>Kábel megengedett húzóerőállása:</u>	280N {ha $U_{tmax} = 22V$ }
<u>Méret távadóval együtt:</u>	167x97x97 mm.
<u>Tömeg {tavadóval együtt}:</u>	0,75 kg.



MŰSZER AUTOMATIKA KFT.

H-2030 Érd, Alsó u. 10. ☎ Pf. 56.

Telefon: +36 23 365152, 365280, 366838 Fax: +36 23 365837

Szervíz: +36 23 416761, 414922, 414923

Honlap: www.gazerzekelo.hu

E-mail: gaz@muszerautomatika.hu



Handwritten signatures and initials.

ROBBANÁSBIZTOS BEREENDEZÉSEK
VIZSGÁLÓ ÁLLOMÁSA

Testing Station for Explosion Proof
Equipment

Hungary, 1037 Budapest, Mikoviny S. u. 2-4.

tel/fax: 36 1 250 1720

E-mail: bklx@bki.hu



Ex 1/7



Akkreditáció/Accreditation

(1) *EK-Típus Vizsgálati Tanúsítvány*
EC-Type Examination Certificate

- (2) A potenciálisan robbanásveszélyes környezetben történő alkalmazásra szánt berendezések, védelmi rendszerek vizsgálatáról és tanúsításáról – 94/9/EK Direktíva /
On the test and certification of equipment or protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres – Directive 94/9/EC

- (3) **BKI 06 ATEX 016 X**

- (4) A berendezés, vagy védelmi rendszer / Equipment or protective system

Telepített gázkoncentráció-mérő távadó /

Stationary gas concentration measuring transmitter

Típusa / Type:

E-MC-E1

- (5) Gyártó / Manufacturer:

Műszer Automátika Kft.

- (6) Cím / Address:

H-2040 Budaörs, Komáromi út 22.

Hungary

- (7) A berendezés, vagy védelmi rendszer és annak változatai a jelen tanúsítvány vonatkozó pontjában vannak feltüntetve. /

This equipment or protective system and any acceptable variation thereof is specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.

- (8) A **BKI** ExVA Robbanásbiztos Berendezések Vizsgáló Állomása, 1418 sz. kijelölt testület, az 1994. március 23-i 94/9/EK Európa Tanácsi Direktíva 9. Cikkelye szerint tanúsítja, hogy a fent megnevezett berendezés, vagy védelmi rendszer tervezése és gyártása megfelel a Direktíva 2. számú Mellékletében meghatározott alapvető egészségügyi és biztonsági, valamint a berendezés alkalmazási csoportjára és kategóriájára megadott kiegészítő követelményeknek. /

BKI ExVA Testing Station for Explosion Proof Equipment Company Limited, notified body number 1418 in accordance with Article 9 of the European Council Directive 94/9/EC of 23 March 1994, certifies that the design and construction of this equipment or protective system has been found to comply with the essential health and safety requirements set out in Annex 2 of this Directive and the supplementary requirements set out for the relevant group and category.

A vizsgálat eredményeit az alábbi nyilvántartási számú bizalmas vizsgálati dokumentáció tartalmazza /
The examination and test results are recorded in confidential report number:

R-059-04

Ez a tanúsítvány csak a maga egészében és változatlan formában használható fel. /
This certificate may be reproduced only in its entirety and without changes.

BKI
Ex

87

Handwritten signatures and initials.

BKI 06 ATEX 016X

Lapszám / Page: 2/7

EK-Típus Vizsgálati Tanúsítvány/

EC-Type Examination Certificate

- (9) Az alapvető egészségügyi és biztonsági követelményeknek való megfelelést a következő harmonizált európai szabványoknak való megfelelés biztosítja / Compliance with the essential health and safety requirements has been assured by compliance with harmonised european standards:

MSZ EN 50014:2001; MSZ EN 50019:2000; MSZ EN 50020:2003;

MSZ EN 50028:1992; MSZ EN 50104:2002

- (10) A tanúsítvány száma után álló „X” jel azt mutatja, hogy a berendezés, vagy védelmi rendszer speciális feltételek megtartása mellett felel meg a jelen tanúsítvány vonatkozó pontjában feltünteteli biztonságos alkalmazás feltételeinek. /

If the sign „X” is placed after the certificate number, it indicates that the equipment or protective system is subject to special conditions for safe use specified in the schedule to this certificate.

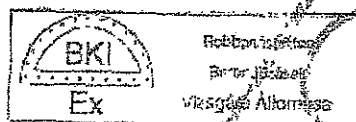
- (11) Jelen EK-TÍPUS VIZSGÁLATI TANÚSÍTVÁNY csak a megjelölt berendezés vagy védelmi rendszer tervezésére és kivitelezésére vonatkozik. (Ha az alkalmazható, a jelen Direktíva további követelményei érvényesek a berendezés vagy védelmi rendszer gyártására és szállítására. /

This EC-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE relates only to the design and construction of the specified equipment or protective system. If applicable, further requirements of this Directive apply to the manufacture and supply of this equipment or protective system.

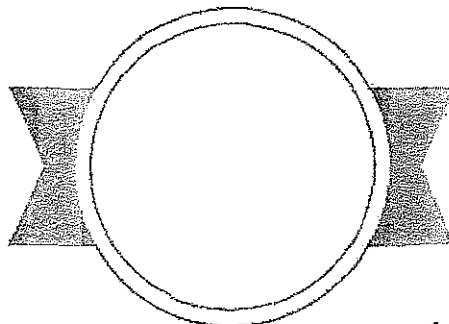
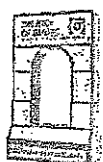
- (12) A berendezés vagy védelmi rendszer jelé a következő / The marking of the equipment or protective system shall include the following:

⊕ II 2G EEx em IIC T5 0 (T_{amb} = 20°C +50°C)

Budapest, 2006. május 9.



Hankó János
Igazgató / Director



Ez a tanúsítvány csak a vizsgálati célra és a tanúsított termék használatára szolgál.
This certificate may be reproduced only in its entirety and without changes.

BKI
Ex

88

Handwritten signature and initials

Handwritten mark

06 ATEX 016 X

EK-Típus Vizsgálati Tanúsítvány/
EC-Type Examination Certificate

Lapszám / Page: 3/7

(13) TARTALOM / SCHEDULE

(14) EK-TÍPUS VIZSGÁLATI TANÚSÍTVÁNY / EC-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE N°

06 ATEX 016 X

(15) A berendezés, vagy védelmi rendszer leírása /

Description of Equipment or protective system

15.1. Az E-MC-E1 típusú telepített gázkoncentráció-mérő berendezés alkalmas a levegőbe keveredő mérgező-veszélyt okozó anyagok, illetve oxigén koncentrációjának mérésére, a megengedett egészségügyi határértékek átlépése esetén adódó veszélyhelyzetek jelzésére, beavatkozó berendezések vezérlésére a mérgező-veszély elhárítása vagy oxigénhiány általi veszély elhárítása érdekében.

A toxikus gázok/gőzök ill. oxigén mérése elektrokémiai cellás érzékelőkkel történik, az elektrokémiai cella típusától függően a toxikus gáz érzékelőkönél ppm-tartományban, az oxigén-érzékelőnél tf.%-tartományban. /

The stationary gas concentration measuring apparatus type E-MC-E1 with remote transmitter can detect toxic gases and vapours resp. oxygen originating in various areas, signal danger, signalling and corrective units, to prevent the poisoning risk respectively prevent the oxygen-deficiency risk.

The measurement is based on the operating principle of electrochemical cell in case of toxic gases/vapours resp. oxygen, when the measuring range is depending on the electrochemical cell: in ppm-range (toxic gas/vapour sensors) and in vol.%-range (oxygen-sensor).

Az elektrokémiai cellás távadó fokozott biztonság, légmentes lezárás kiöntőanyaggal és gyújtószikramentes védelem védelmi módok együttes alkalmazásával épül fel.

Védelmi jel: @ II 2 G EEx em [ia] IIC T5. /

The electrochemical cell transmitter is built with collective using the following protections: increased safety, encapsulation and intrinsic safety.

Its protection marking is: @ II 2 G EEx em [ia] IIC T5.

A távadó elektrokémiai cellát befogadó érzékelőfeje, és a Stahl 8161/3-M25-17 típusú kábelbevezető a távadó házáat képező ROSE 260811080 típusú tokozat oldalfalába rögzül. A tokozat belsejében a távadó elektronika és 2 darab Weidmüller gyártmányú ZDUB 2.5/2 2AN sorkapocs helyezkedik el. A kábelekkkel együtt készreszerelt tokozat IP 54 védetségű. /

The sensing head of transmitter and one piece cable glands 8161/3-M25-17 made by Stahl are fixed onto the wall of the enclosure which composes the housing of the transmitter, type 260811080 made by ROSE. Inside of the enclosure are settled the electronics of transmitter and 2 pieces connecting terminals type ZDUB 2.5/2 2AN made by Weidmüller. The ready-assembled enclosure with cable has ingress protection IP 54.

Az érzékelőfej nem nyomásálló tokozású, a szinterszűrős robusztus kialakítás csak a kellő mechanikai védelmet és IP-védeltséget biztosítja. A tokozat, a fõmszelence és a sorkapcsok a „fokozott biztonság” védelmi mód előírásai szerint funkcionálnak. /

The sensing head made not as flameproof product. The robust design with the sintered metal filter provides only for the required mechanical protection and ingress protection. The enclosure, the cable gland and the connecting terminals function according to prescribes of protection „increased safety”.

A távadó elektronika egy részben gyújtószikramentes villamos gyártmány. Szerepe az érzékelőfejbe szerelt elektrokémiai cellás érzékelő megfelelő működtetése és kimeneti jelének feldolgozása, továbbá a koncentrációnak megfelelő 4-20 mA áram létrehozása. /

The transmitter electronics is an associated electrical apparatus. Its function are: acceptable operation of the electrochemical cell sensor which built in the sensing head and evaluating of its output signal, as well as generate 4-20 mA current which is proportional to the concentration.

A gázérzékelő fej felé, amely az elektrokémiai cellát tartalmazza, az elektronikának gyújtószikramentes villamos csatlakozási felületei vannak. A sorkapcsokhoz csatlakozó kivezetések, amelyeken keresztül a távadó elektronika egy gázkoncentráció-mérő központi egységhez, vagy más kiértékelő berendezéshez kábel segítségével kapcsolódik, fokozott biztonságú villamos felület. Mivel a távadó elektronika tartalmaz nem gyújtószikramentes áramkörű részeket, ezért kiöntésre kerül. /

89

BKI 06 ATEX 016 X

Lapszám / Page: 4/7

EK-Típus Vizsgálati Tanúsítvány/
EC-Type Examination Certificate

The electronic have intrinsically safe connection surfaces for the electrochemical cell which is built-in into the sensing head. The outlet connections to connecting terminals which are used for electrical connection to the gas-concentration measuring central unit or other evaluation unit are increased safety protected surfaces. Because the transmitter electronics have non-intrinsically circuit parts, therefore it will be encapsulated.

Az elektronika egyetlen kisméretű nyomtatott áramköri lemezen van megvalósítva, amelyen a helyszűke miatt mindkét oldalon - döntő többségében - felületszerelt alkatrészek helyezkednek el. /
The electronics is accomplished on one small p.c.b. which comprises on both side - in great majority - SMD components, pressed for space.

A központ és a távadó közötti villamos kapcsolat kétvezetékes rendszerű. A vezetékeken egyenlőszültséget kap a távadó, amelyen a mért gázkoncentrációnak megfelelő előnyúlás áramfogyasztást produkál. A vezetékek túlterhelődése ellen az elektronika megfelelő kialakítása nyújt védelmet. /
The electrical connection between central unit and the transmitter is two-wired. The transmitter gets direct current through wires, where produces an active-null current drain according to gas concentration. The suitable building-up of the electronics guarantees protection against the overload of wires.

A gyártmányban számottevő disszipáció a megfelelő keresztmetszetű vezetékek és a fokozott biztonság védelmi módú sorokapcsok alkalmazása, valamint a csekély kimerületi energiájú gyűjtőszikrammentes áramkörrel működő érzékelője miatt csak a távadó elektronikában keletkezhet. Így a gyártmány hőmérsékleti osztályát a távadó elektronika határozza meg. /

Considerable dissipation in the apparatus can come into being only in the transmitter electronics, in consequence of wires with suitable cross-section and the use of increased safety protected terminals as well as sensing head operated from small output energy I.S. supply. So, the temperature class of the product is determined by the electronics of transmitter.

15.2. Műszaki adatok / Technical data

Védelmi jel / Marking :	Ⓒ II 2 G Ex em [ia] IIC T5
Mérési tartomány / Measuring range :	érzékelőtől függő / depending on the sensor
Kimenő jel / Output signal :	4-20 mA , a mért koncentrációval arányos / proportional to the measured concentration
Üzemeltetési környezeti hőmérséklet / Operational ambient temperature :	-20°C ... +50°C
Légnyomás / Pressure :	900 hPa ... 1100 hPa
Páratartalom / Humidity :	15 RH% ... 90 RH%
Tápfeszültség / Supply voltage :	15 V DC ... 28 V DC
Maximális áramfelvétel / Maximal current :	25 mA
Csatlakozó vezeték/kábel típusa / Type of connecting wire/cable :	2-eres, árnyékol / 2-wire shielded
Csatlakozó vezeték/kábel átmérője / Diameter of connecting wire/cable :	7 - 12 mm szűkítőgyűrűvel / with reducing ring 12 - 17 mm szűkítőgyűrű nélkül / without reducing ring
Csatlakozó vezetékek keresztmetszete / Cross-section of connecting wires :	0,5 - 2,5 mm ² sodrott vagy tömör / twisted or massive
Kábel megengedett hurokellenállása / Permissible loop resistance of cable :	280 Ω (ha / ű U _{i min} = 22 V)
Tömeg távadótalppal együtt / Mass with transmitter socket :	kb. / appr. 0,75 kg
Por és víz behatolása elleni védetség / Ingress protection :	IP 54 (MSZ IEC 529)
Érintésvédelem / Electrical shock protection :	III. év. osztály / III. class (MSZ 1711-84) FELV / functional extra low voltage / (IEC 364-4-41) SELV / safe extra low voltage / (IEC 364-4-41)

(16) Vizsgálati dokumentáció / Descriptive documents

16.1 Alapvető vizsgálati dokumentáció / Basic test documentation

- R-059-04	Típusvizsgálati jegyzőkönyv / Type test report		2006.04.12.	
- R-059-04 (94/9/EU)	Ellenőrző lista / Check list		2006.04.07.	
- R-059-04 (a014)	Vizsgálati jegyzőkönyv / Test report		2006.04.10.	
- R-059-04 (a019)	Vizsgálati jegyzőkönyv / Test report		2006.03.25.	
- R-059-04 (i 020)	Vizsgálati jegyzőkönyv / Test report		2006.04.10.	
- R-059-04 (m028)	Vizsgálati jegyzőkönyv / Test report		2006.03.25.	
- vizsgálati lapok / test pages :				
-  04059SZ	Átütési szilárdság vizsgálat / Insulation breakdown test		2006.01.15.	
-  04003CHM	Ciklikus hőállósági vizsgálat / Thermal cycling test		2004.09.09.	
- tanúsítványok / certificates :				
-  03 ATEX 094U	EK-Típus Vizsgálati Tanúsítvány / EC-Type Examination Certificate (PTB 01 ATEX 1061U alapján / on the basis PTB 01 ATEX 1061U)		2003.05.09.	
-  Nr. Ex-01.E.168X	Megfelelőségi Tanúsítvány / Certificate of Conformity (PTB 00 ATEX 3119 X alapján / on the basis PTB 00 ATEX 3119 X)		2001.05.24.	
- KEMA 97ATEX 2755U	EK-Típus Vizsgálati Tanúsítvány / EC-Type Examination Certificate		1997.06.01.	
- „Tanúsítási dokumentáció” műszaki leírással és műszaki adatokkal / „Documentation for approval” with technical description and technical data				2006.03.31.
- Gyártói EK-Megfelelőségi Nyilatkozat / Manufacturer's EC-Declaration of Conformity				2006.04.06.
- Rajzok / Drawings	Lap / Sheet	Megnevezés / Denomination	Dátum / Date	
E-MC-E1-37-0-00-00	1/2	Elektrokémiai távadó / Electrochemical transmitter	2006.01.16.	
E-MC-E1-37-0-00-00	2/3	Távadó alkatrész-jegyzék / Transmitter parts list	2006.01.13.	
E-MC-E1-37-1-00-00	1/2	Érzékelő fej / Detector head	2006.04.05.	
E-MC-E1-37-1-00-00	2/2	Érzékelőfej alkatrész-jegyzék / Detector head parts list	2006.04.05.	
E-MC-E1-37-1-00-01	1	Rögzítő fedél / Fixing cover	2004.05.21.	
E-MC-E1-37-1-00-02	1	Érzékelő ház / Detector casing	2006.04.05.	
E-MC-E1-37-2-00-00	1/2	Köntött ny.á.k. / Moulded P.C.B.	2006.01.17.	
E-MC-E1-37-2-00-00	2/2	Köntött ny.á.k. alkatrész-jegyzék / Moulded P.C.B. parts list	2006.01.13.	
E-MC-E1-37-2-00-01	1/2	Elektronika tartó / Electronics holder	2006.01.17.	
E-MC-E1-37-2-00-01	2/2	Elektronika tartó alkatrész-jegyzék / Electronics holder parts list	2006.01.13.	
E-MC-E1-37-2-00-02	1	Címke feliratozási rajz / Label inscription drawing	2004.05.27.	
E-MC-E1-37-0-00-01	1	Megmunkált doboz / Finished box	2004.05.26.	
E-MC-E1-37-0-00-01-sz	1	Feliratozási rajz / Inscription drawing	2004.05.27.	
E-MC-E1-37-0-00-02	1	Omega-sín / Omega rail	2006.01.16.	
E-MC-E1-37-0-00-03	1	Adattábla / Nameplate	2004.05.21.	
E-MC-E1-37-0-00-03-sz	1	Adattábla feliratozási rajz / Inscription drawing of nameplate	2004.05.27.	
E-MC-E1-37-0-00-04	1	Távadótalp / Transmitter holder plate	2004.05.24.	
E-MC-E1-37-2-00-05-sz	1	Címke feliratozási rajz / Label inscription drawing	2004.05.27.	
EMCE1TA2 AK-01	1	Villamos kapcsolási rajz / Electrical circuit diagram	2006.04.03.	
EMCE1TA2 AL-01	1	Alkatrész-jegyzék / Part list	2006.04.03.	
EMCE1TA2 NYHL-01	1	Nyomatási és alkatrész-beültetési ábra / Printed circuit board and component layout	2006.04.06.	
EMCSZP1 AK-01	1	Villamos kapcsolási rajz / Electrical circuit diagram	2004.05.13.	
EMCSZP1 AL-01	1	Alkatrész-jegyzék / Part list	2004.05.13.	
EMCSZP1 NYHL-01	1	Nyomatási és alkatrész-beültetési ábra / Printed circuit board and component layout	2004.05.13.	

- H05V-K vezeték műszaki gyártmányismertető / Product information for wire types H05V-K (1 lap / sheet)
- CIBA Araldit F/CY221/HY842 kétkomponenses kiöntőanyag műszaki gyártmányismertető / Product information for two-componentis casting resin type CIBA Araldit F/CY221/HY842 (6 lap/sheets)

16.2. Kiegészítő dokumentáció / Additional documentation

- Műszerkönyv / Instruction manual 15 lap / sheets
- TEC01 Technológiai utasítás az EMCE1TA2 ny.á.k. beépítéséhez és kiöntéséhez / Technological instruction for setting in and moulding of p.c.b. EMCE1TA2 2006.01.17.

(17) Biztonságos üzemeltetés feltételei / Special conditions for safe use

- 17.1. A gázérzékelő távadók -20°C ... $+50^{\circ}\text{C}$ közötti hőmérséklettartományban üzemeltethetők. /
The gas sensing transmitters may be used between -20°C ... $+50^{\circ}\text{C}$.
- 17.2. A mérési tartományt jelentősen túllépő gázkoncentrációk a beépített érzékelőt károsíthatják. Az érzékelő érzékenysége és élettartama a túlterhelés mértékétől és időtartamától függően csökkenhet. /
The high concentrations over the measuring range can damage of the built-in sensor. The sensitivity and the life-time of the sensor can decrease depend on the degree and duration of the overload.
- 17.3. A gázérzékelő távadók tokozását feszültség alatti állapotban tilos felnyitni vagy szétszerelni. /
The enclosure of gas sensor transmitter must not open or dismantle while it is energized
- 17.4. Sérült, meghibásodott vagy üzemképtelenné vált gázérzékelő távadót haladéktalanul ki kell vonni az üzemeltetésből. A sérült vagy meghibásodott alkatrészeket kizárólag az eredetivel megegyező, hibátlan darabokkal szabad pótolni. /
Damaged, faulted or unserviceable gas sensing transmitter must be withdrawn promptly from the operation. The damaged or faulted components may replace only with identical with original parts, which are faultless.
- 17.5. A gázérzékelő távadókat úgy kell telepíteni, hogy mechanikai sérülés, továbbá víz vagy más folyadék(ok) hatása ellen védettek legyenek. Szükség esetén kiegészítő védőeszköz(öke)t kell alkalmazni. /
The gas sensing transmitters must be installed so those let it protected against a mechanical damage as well as against affects of water or other liquid(s).
When necessary, must be used supplementary protection accessory/accessories.
- 17.6. A gázérzékelő távadók telepítése során kerülni kell a közvetlen légmozgással rendelkező helyeket, valamint az elszívó ill. szellőztető ventilátorok közelségét. /
Ugyancsak nem szabad a gázérzékelő távadókat - közvetlen vagy közvetett - sugárzó hőnek kitenni. /
For the purpose of choosing the mounting location of the gas sensing transmitters, places with direct airflow should be avoided, along with the proximity of suction, airing and other fans. Likewise the gas sensing transmitters may not be exposed to - indirect or direct - radiating heat sources.
- 17.7. A gázérzékelő távadók olyan helyen alkalmazhatók, ahol a szinteracél-szűrő pórusai nem tömődhetnek el. Ha ez nem biztosítható, abban az esetben porszűrő beiktatásával, kényszeráramoltatással az érzékelendő közeg az érzékelőhöz juttatható - max. 5 m/s sebességgel -, de a mérőrendszerbe az áramlási hiba releszfeltétel be kell kölni. /
The gas sensing transmitters may be used in locations where the pores of the sinter steel filter may not be clogged. In the case that the circumstances do not guarantee this, the matter subject to detection may be transported by forced flow to the sensor through a dust filter at a speed of maximum 5 m/s. However, the flow defect relay condition must be connected up in such cases.
- 17.8. A gázérzékelő távadók környezetében a beállított közegen kívüli más gázok esetleges előfordulását a keresztérzékenység miatt figyelembe kell venni. /
The possible presence of gases other than the set material in the proximity of the gas sensing transmitters must be taken into consideration due to cross-sensitivity.

BKI 06 ATEX 016 X

Lapszám / Page: 7/7

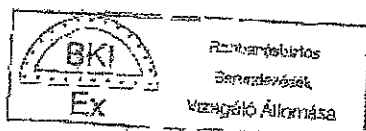
EK-Típus Vizsgálati Tanúsítvány/
EC-Type Examination Certificate

- 17.9. A telepített gázkoncentráció-mérő távadóit csak olyan jelfeldolgozó egységhez szabad csatlakoztatni, amelynek a távadó táplálására szolgáló kimenő egyenfeszültsége max. 28 V. /
The stationary gas concentration transmitter may be connected to evaluation unit which has D.C. output supply for provide max. 28 V.

(18) Alapvető egészségügyi és biztonsági követelmények /
Essential health and safety requirements

Ez az EK-Típus Vizsgálati Tanúsítvány a „15/2004. (V.21.) BM rendelet a tűzvédelmi megfelelőségi tanúsítvány beszerzésére vonatkozó szabályokról” szerint Tűzvédelmi Megfelelőségi Tanúsítvány is /
This EC-Type Examination Certificate is Certificate of Conformity on Fire protection according to „Decree 15/2004. (V.21.) BM covering the rules concerning the obtaining of the certificate of conformity on fire protection”.

Ha a potenciálisan robbanásveszélyes környezetben alkalmazásra szánt berendezésekre, vagy védelmi rendszerekre több direktíva vonatkozik és a 94/9 EK Direktíva ellentmondásban van bármely másik direktívával, a 94/9 EK Direktíva előírásai az irányadók /
If more directives apply to the equipment or protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres and the 94/9 EC Directive is in contradiction with any of them, the provisions of the 94/9 EC Directive will prevail.



Hankó János
Hankó János
Igazgató / Director

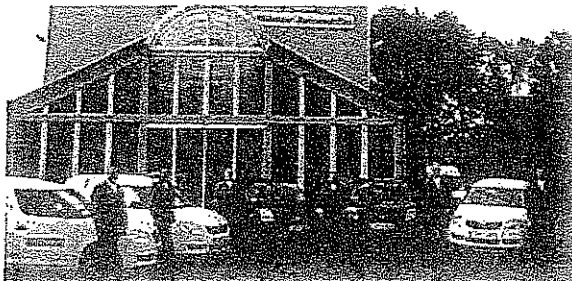
Müllner János
Müllner János
Tanúsító Szervezet vezetője /
Head of the Certification Body



93

2

GÁZÉRZÉKELŐ SZAKSZERVIZ



A Műszer Automatika Kft. Gázérzékelő Szakszervize közel 30 éve foglalkozik gáz- és oldószer-gáz érzékelő készülékek üzembe helyezésével, karbantartásával, javításával. A gázérzékelő üzletág sikeréhez hozzájárul, az értékesítést

követő magas színvonalú szakszerviz szolgáltatás. Villamos végzettségű szakembereink rendelkeznek a „robbanásbiztos berendezések kezelője” bizonyítvánnyal, rendszeres és folyamatos továbbképzésben részesülnek, az általunk szervizelt készülékek kezeléséről, karbantartásáról, hibaelhárításáról. Ezek a képzések biztosítják, hogy a telepítési helyekre kiérkező kollégák a legfrissebb technikai információk birtokában tudjanak a megrendelőink segítségére lenni. 10 db gépjárműből álló szerviz-flottánk, korszerű eszközeink, és jelentős mennyiségű hitelesített mérőgáz- és vegyszerkészletünk biztosítja a folyamatos rendelkezésre állást. Szakszervizünk jelenleg több mint 1000 elégedett ügyféllel van szerződéses kapcsolatban.

Handwritten signatures and initials.