

1151EIS

Ionizációs füstérzékelő gyújtószikramentes kivitel



- ☑ Lapos, esztétikus kivitel
- ☑ Alacsony nyugalmi áram
- ☑ Polaritásvédett bekötés
- ☑ Kompatibilis a 100-as sorozattal
- ☑ 360°-os láthatóság : 2 db LED jelzi a riasztást
- ☑ Az aljzat felől légmentesen zárt
- ☑ Mágnessel aktiválható teljes funkcionális teszt
- ☑ 50 km/h szélhőkések esetén sincs téves riasztás
- ☑ Illetéktelen leszerelés elleni védelem
- ☑ Könnyű karbantartás és ellenőrzés
- ☑ Cserélhető és tisztítható porvédő háló
- ☑ Helyszínen ellenőrizhető érzékenység
- ☑ Aljzatok mennyezeti és süllyesztett szerelésre
- ☑ Másodkijelző alkalmazási lehetőség
- ☑ 3 év gyártói garancia
- ☑ EN 54-7 megfelelés
- ☑ VdS és LPCB megfelelés
- ☑ Gyújtószikra-mentesség:
EEx ia IIB T5 megfelelés
(Baseefa03ATEX0156X)

BEVEZETÉS

A 1151EIS típusú gyújtószikra mentes érzékelő az „A” és „B” tűzveszélyességi osztályú területek ellenőrzésére alkalmazható, hagyományos kétvezetékes, 24 VDC hurokfeszültségű rendszerekben. A gyártmány védelmi jelölése: [EEx ia] Gyújtószikra mentes védelem, [IIB] Etilén reprezentáns gázcsoport, [T5] 100°C-os legnagyobb felületi hőmérsékletű hőmérsékleti osztály.

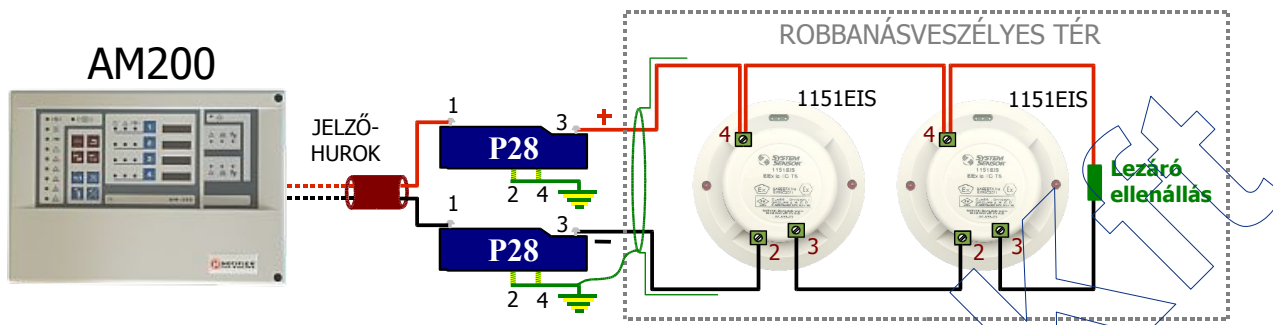
A 1151EIS füstérzékelő unipoláris kamrája egyaránt lehetővé teszi a lassan parázsló tüzek és a gyors égésű tüzek közepes és nagy átmérőjű (0,1 - 1,0 mm) füstreszecskeinek érzékelését. A kamra, kialakítása révén nagyobb stabilitást biztosít és jól használható nagyobb szélessége mellett is. A beépített áramkörök lehetővé teszik a helyszíni érzékenység ellenőrzést. Az érzékelő kompatibilis a 100-as sorozat eszközeivel, aljzataival és az EN 54-7 előírásainak megfelel.

MŰSZAKI ADATOK

Méretek: magasság / átmérő	43mm (B401 aljzattal) / 101mm
Súly:	110g
Működési / tárolási hőmérséklet:	-10 – +60°C / -30 – +85°C
Megengedett relatív páratartalom:	10 – 93% (nem kondenzálódó)
Anyag:	fehér lángálló műanyag
Lefedés:	80m ²
Működési feszültség:	15 – 28VDC
Túlfeszültségvédelem:	35V (1000A/20µsec)
Nyugalmi áramfelvétel:	30µA (tipikus)
Riasztási áramfelvétel:	7-100mA
Jelzési feszültség:	4,2 - 6,6V
Törlési feszültség:	0 - 2,5V
Törlési idő:	0,3 sec (minimum)
Sugárforrás / Aktivitás:	Americium 241 (α) / 18.5kBq (<0.5mCi)
Minősítések:	UL, VdS, LPCP
Engedélyek: ATEX BM-OKF	Baseefa03ATEX0156X 618/53-23/2000

AZ ÉRZÉKŐ FELSZERELÉSE, BEKÖTÉSE

Figyelem: az érzékelők felszerelése és bekötése során az érzékelő huroknak mindvégig feszültségmentesnek kell lennie! Az „A” és „B” tűzveszélyességi osztályú területet elválasztó tűzszakaszhatár külső oldalán a hurok mindkét (+ és -) ágát (egy megfelelő méretű IP54 tokozású kötődobozban) megszakítva iktassunk be egy-egy Zener-gátat (ajánlott típus: P-28 / $U_{\max 3-4}$: 26V, $I_{\max 3-4}$: 117mA). A Zener-gátak biztosítják, hogy a robbanásveszélyes térben lévő (gyújtósíkra mentes) érzékelők felé a megengedettnél nagyobb áram ne folyjon, valamint a megengedettnél nagyobb feszültség ne legyen az erek között, illetve az erek és a védőföld között.



A bekötés során ügyeljünk az eszköz helyes bekötési irányára (a központ felé illetve a védett hálózati szakasz felé menő ágak). A Zener-gát földelő pontjait kössük a földelő hálózatra, amely a tűzjelző központ földelő pontjával közösítve van. A Zener-gátak kimenetéről elmenő, már gyújtósíkra mentes hurok vezetékét minél rövidebb szakaszon vezessük a nem rb.-s térben. Az érzékelőhurok vezetéke mindenképpen árnyékolat legyen, az árnyékolást pedig egy ponton, a Zener-gát helyi védőföldre kötött pontjára kell lekötöni. A kábelezés és szerelés során biztosítani kell az izolált vezetékek min. 50 mm-es védőtávolságát. A tűzszakaszhatáron lévő áttörést tűzgátló anyaggal légmentesen tömíteni kell.

1. Szereljük fel az aljzatot a mennyezetre és a rajznak megfelelően kössük be az érzékelőhurkot.
2. Helyezzük az érzékelőt az aljzatba.
 - a./ Forgassuk az érzékelőt az óramutató járásának megfelelően, míg az aljzatban a helyére ugrik.
 - b./ Forgassuk tovább ebbe az irányba, míg a bajonettzár bekattan.
3. Illetéktelen leszerelés elleni védelem: Az aljzatok lehetőséget adnak arra, hogy ne lehessen eltávolítani az érzékelőt speciális eszköz nélkül. Ehhez, az érzékelő behelyezése előtt le kell törni az aljzatban levő műanyag kar végét. A leszerelés ellen védett érzékelőt ezután csak egy keskeny csavarhúzó, vagy hasonló szerszám segítségével lehet eltávolítani. A csavarhúzót az aljzat oldalán lévő részbe bedugva, lecsavarható az érzékelő az óramutató járásával ellentétesen forgatva.

Figyelem : az érzékelőkhöz mellékelt műanyag porvédő sapkát a végső üzembe helyezés előtt el kell távolítani. A porvédő sapkák nem tudják megakadályozni, hogy bizonyos mennyiségű por, piszok ne kerüljön az érzékelők kamrájába, ezért célszerűbb magukat az érzékelőket leszerelni az adott épület átépítése, vagy egyéb fokozottan porral, piszokkal járó tevékenységek idejére. Az ionizációs érzékelők szerelésénél és tárolásánál be kell tartani a vonatkozó jogszabályokat.

Az érzékelő normál körülmények között (lapos mennyezeti sík, 10.5 m-nél alacsonyabb mennyezet, csekély légáramlás) a felszerelési magasságtól függően 70-90 m² terület védelmére képes. Ettől eltérő környezet esetén szükség lehet az érzékelők sűrítésére. (Részletesebb ismertető a 'Tűzjelző rendszerek automatikus érzékelői' c. tanulmányban olvasható.)

ELLENŐRZÉS

Mielőtt hozzakezdenénk, értesítsük a felettes tűzvédelmi hatóságot (tűzoltósági, vagy diszpécser szolgálat felé történő átjelzés esetén) a rendszer időszakos kikapcsolásáról és a területen fokozott ellenőrzést biztosítsunk.

Az ellenőrzés alatt levő hurkot/zónát tegyük teszt állapotba, hogy ne jelezzen nemkívánt riasztást.

Az érzékelők működőképességét, hogy egyáltalán képesek-e riasztani, az üzembe helyezés során és minden karbantartáskor ellenőrizni kell (tesztmágnessel, tesztfüsttel stb.). Továbbá, megelőzendő a téves riasztásokat, a felszerelt érzékelők szennyezettségét (érzékenységet) is ellenőrizni kell, az üzembe helyezés után egy évvel, majd azt követően félévente. A koszos érzékelőket ki kell tisztítani.

x Ellenőrzés tesztmágnessel (M02-04):

A teszt mágnessel történő ellenőrzés az érzékelő elektronikája mellett, az érzékelőkamra működését is ellenőrzi. Így az ellenőrzés a valós füstpróbával egyenértékű eredményt ad.

1. Helyezzük a mágnest a MOD400R csatlakozótól 60°-ra (lásd ábra), az érzékelő fedele mellé.
2. Az érzékelőnek 5 sec-on belül riasztani, LED-jeinek világítani kell.



x Ellenőrzés a MOD400R érzékenység ellenőrző műszerrel:

A MOD400R műszert egy hagyományos DVM-mel összekötve a helyszínen ellenőrizhető az érzékelők érzékenysége a 3 pólusú teszt csatlakozón keresztül (ld. MOD400R érzékenység ellenőrző műszer műszaki leírása).

x Ellenőrzés aeroszollal:

Az érzékelők ellenőrizhetők speciális, a valós füstreszecskekhez nagyon hasonló összetételű aeroszollal is (ajánlott típus : NoClimb Solo-A3). Használatával ellenőrizhető az is, hogy a füst be tud-e jutni az érzékelő kamrába. Fontos, hogy soha ne fújjunk aeroszolt közvetlenül az érzékelőbe, tartsuk el a palackot 30-40cm-re. A gyors és hatékony ellenőrzéshez használjuk a NoClimb Solo330 füstérzékelő ellenőrző fejet, így takarékosan bánhatunk az aeroszollal és az érzékelőt sem szennyezzük túlzottan.



Az ellenőrzések után engedélyezzük a hurkot/zónát és értesítjük a felettes hatóságot a tűzjelző rendszer élesítéséről. Az ellenőrzés során hibásnak talált eszközöket tisztítjuk ki (ld. 'Karbantartás'), majd újra ellenőrizzük le.

KARBANTARTÁS

FIGYELMEZTETÉS! Az érzékelőkamra izotópot tartalmaz! A kamrát szétszerelni, megbontani tilos!

A karbantartás előtt értesítjük a felettes hatóságot. A karbantartás alatt levő hurkot/zónát kapcsoljuk ki.

1. Vegyük ki az érzékelőt az aljzatból.
2. Távolítsuk el az érzékelő fedelét, egy keskeny csavarhúzóval kipattintva a 4 db fedelet tartó fület.
3. Tisztítsuk ki a fedél belsejét, porcsettrel vagy sűrített levegős kifúvatással.
4. Távolítsuk el a rovarvédő hálót és tisztítsuk meg. Óvatos, felfelé irányuló mozgással húzzuk le az érzékelő kamráról, majd porcsettrel, sűrített levegővel tisztítsuk meg.

Az ionizációs érzékelők szétszedése eddig terjed, mivel az ionkamra megbontása sugárvédelmi szempontból tilos. Továbbá nem szabad az ionizációs kamrát sem vízzel, sem oldószerral mosni. Egyetlen lehetőségként sűrített levegővel fújjuk meg kívülről, minden irányból az ionizációs kamrát (hatékonysága: 30-40%).

5. Tegyük vissza a porvédő hálót. A hálón és a NYÁK-on levő érintkezőknek egybe kell esniük. Óvatosan nyomjuk le a hálót, hogy szorosan illeszkedjen a kamrához.
6. Pattintsuk vissza az érzékelő fedelét. A tájolást a LED-ek és a teszt csatlakozó segíti.
7. A tisztítás után tegyük vissza az érzékelőt az aljzatba, kapcsoljuk a rendszert teszt állapotba, majd ellenőrizzük a megtisztított érzékelő(ke)t az előző fejezetnek megfelelően.

SPECIÁLIS ADATOK

A 1151EIS gyújtószikramentes ionizációs füstérzékelők alkalmazása esetén, az érzékelők [IIB] alkalmazási besorolása miatt, a bekötésénél használt kábel - az érzékelők 2. és 4. kapcsolpontja között mért - paraméterei nem haladhatják meg az alábbi értékeket : **Rákapcsolható külső kapacitás: 0.65µF, induktivitás: 12.6mH, induktivitás/ellenállás arány: 210µH/Ohm.**

Az érzékelő kapsain mérhető belső kapacitása és induktivitása is nulla.

A FÜSTÉRZÉKELŐK ALKALMAZÁSI KORLÁTAI

- x A füstérzékelők nem működnek megfelelő működtető feszültség nélkül.
- x A füstérzékelők nem érzékelik az olyan tüzeket, melyek füstje nem éri el őket : pl. kéménytüzek, fal- és tetőtüzek, zárt ajtó mögött keletkező tüzek.
- x A füstérzékelők általában nem jelzik a más emeleten keletkezett tüzet.
- x A füstérzékelőknek érzékelési korlátaik is vannak. Az ionizációs füstérzékelők a tüzek széles skáláját képesek jelezni, de leginkább a gyors, lánggal égő tüzek által termelt füst észlelésére alkalmasak. Az optikai füstérzékelők a lassú, parázsló (svél) tüzek észlelésére alkalmasabbak. Mivel a tüzek különböző módon keletkeznek és terjednek, kiterjedésük előre megjósolhatatlan, ezért elmondható, hogy egyik típusú füstérzékelő sem használható általánosan a tűz jelzésére, hanem csak az érzékelők megfelelő kombinációja.
- x A füstérzékelők elhelyezésénél ügyelni kell a felszerelés helyére. Huzatos, nagy légsebességű helyekre szerelt érzékelők a füst felhígulása miatt nem biztos, hogy képesek megfelelően jelezni. Ezenkívül a huzatos helyekre telepített érzékelők gyakoribb karbantartást és ellenőrzést igényelnek az erősebb por- és piszoklerakódás miatt.
- x Az érzékelőket több mint 10 éves élettartamra tervezték. Az érzékelőkben levő elektronika azonban bármikor meghibásodhat, ezért célszerű legalább évente ellenőrizni. A nagyobb igénybevételnek kitett érzékelőket ennél gyakrabban kell ellenőrizni és szükség szerint tisztítani.

GARANCIA

Az érzékelőkre és a kiegészítő egységekre a gyártó 3 év garanciát vállal, amennyiben az előírásoknak és a mellékelt utasításoknak megfelelően történt az üzembe helyezés és az üzemeltetés és a hiba anyaghibára, vagy gyártási hibára utal. Az esetlegesen hibásnak talált, vagy elromlott eszközöket kérjük a Promatt Kft címére visszajuttatni. További tanácsadással állunk partnereink rendelkezésére a SYSTEM SENSOR termékekkel kapcsolatban.

Verzió: 1.1(2004 június)



1116 BUDAPEST
Hauszmann Alajos u. 9-11.
HUNGARY
Web: www.promatt.hu

Tel.: (36)-1-205-2385
(36)-1-205-2386
Fax.: (36)-1-205-2387
E-mail: info@promatt.hu