

**FAAST™ XM ultra nagy
érzékenységű aspirációs
füstérzékelő egység**

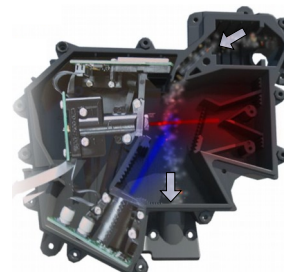


JELLEMZŐK

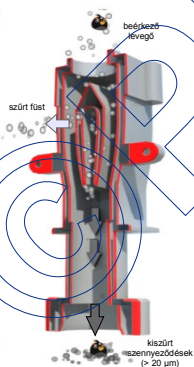
- **Ultra nagy érzékenység: 0,00095 %/m-től** (két hullámhossz, előre/hátraszóródás, lézer)
- **Öt riasztási szint:** Tűz-2, Tűz-1, Beav.-2, Beav.-1, Figyelmeztetés
- **Két érzékenységi üzemmód**
 - éjszakai-nappali-hévtégi
 - alkalmazkodó (acclimate)
- **Kétszintű légáramlás ellenőrzés:**
 - csőnél: ultrahangos,
 - érzékelő kamránál: elektronikus
- **Háromlépcsős szűrés:**
 - szárnyas szűrő: >20 µm részecskékhez
 - cserélhető szűrő (kb. 4 év élettartam)
 - füst részecske/szennyeződés megkülönböztető algoritmus
- **Gyakorlatilag téves jelzés mentes működés**
- **PipeIQ program**
 - az egység konfigurálásához,
 - a csőhálózat megtervezéséhez,
 - az egység (táv-)felügyeletéhez.
- **Beépített Ethernet kapcsolat**
 - az egység okos telefonról, fix vagy mobil számítógépről felügyelhető hálózaton keresztül (beépített web-szerver)
 - a PipeIQ programmal konfigurálható vagy felügyelhető a hálózaton keresztül
 - e-mail küldés adott eseményeknél 6 címre
- **Komplett kezelői interfész**
 - riasztások
 - füst (részecske)szint
 - légáramlás
 - hibák megjelenítésére,
 - az egység helyi kezelésére (Törlés, Teszt, Tiltás)

AZ ÉRZÉKELŐ MŰKÖDÉSE

A FAAST XM egység (Fire Alarm Aspiration Sensing Technology) két optikai sugárforrással ellenőrzi a csőhálózatból beszívott levegőt: a kék LED a füst részecskék, az infravörös lézer LED pedig a nagyobb méretű szennyeződések felismerésére szolgál. Az érzékelőben futó algoritmus nagy biztonsággal, téves jelzésektől mentesen képes a legkülönbözőbb tüzek kezdeti fázisát a valódi tűz kialakulása előtt már 30-60 perccel korábban jelezni, így az egység felhasználható mind „A”, mind „B” nagy érzékenységű osztályú alkalmazásokban 0,00095%/m központi érzékenységgel.



Az érzékelő kamrája



Szárnyas-szűrő

A nagy érzékenység (az alacsony elektronikus zajszint) elérésében komoly szerepet játszik az érzékelő háromlépcsős szűrője is. A nagyobb méretű (> 20 µm) szennyeződések az újtechnikából kölcsönzött szárnyas-szűrő távolítja el, így a kamra előtt elhelyezett cserélhető szűrőt, normál körülmények között, kb. 4 évente kell csak cserélni. A szűrés harmadik fokozata algoritmikus szinten történik.

A hatékony levegőszűrés és a speciális optikai észlelés lehetővé teszi az érzékelő használatát olyan helyeken is, ahol a legszigorúbb, ún. 6x9-es, azaz 99,9999%-os rendelkezésre állási követelményeknek kell a védett szolgáltatásnak és az alkalmazott eszközöknek megfelelniük (adatközpontok, bevetés irányítás stb.).

A csőhálózat légáramlását egy ultrahangos érzékelő figyeli és ad hibajelzést ±20%-nál nagyobb eltérés (pl. dugulás, lyuk eltömődés vagy csőtörés, laza csőcsatlakozás) esetén. A cserélhető szűrő eltömődöttségére és a szűrőcsere esedékességére egy elektronikus érzékelő által adott hibajelzéssel figyelmeztet az egység.

Az érzékelő 0,00095 - 20,5 %/m érzékenységi tartományán belül 5 riasztási szint állítható be, melyek mindegyikéhez egy-egy váltó relé tartozik. A relék működése, a helyi előírások függvényében, késleltethető és, a konfigurációtól függően, lehet tárolt vagy követő jellegű.

A FAAST XM egység két érzékenységi üzemmódban képes működni. Mindkét üzemmód a téves jelzés mentes működést szolgálja.

Éjszakai-nappali-hétfévi üzemmódban érdemes működtetni az egységet, ha az egyes, jól meghatározható időtartományokban a védendő helyszín -füstérzékelési szempontból lényeges- környezeti viszonyai jelentős mértékben változnak. Ilyenkor a kevésbé zavart éjszakai, hétfévi időszakokban nagyobb érzékenységgel, míg a nappali időszakokban kisebb érzékenységgel üzemeltethető az érzékelő.

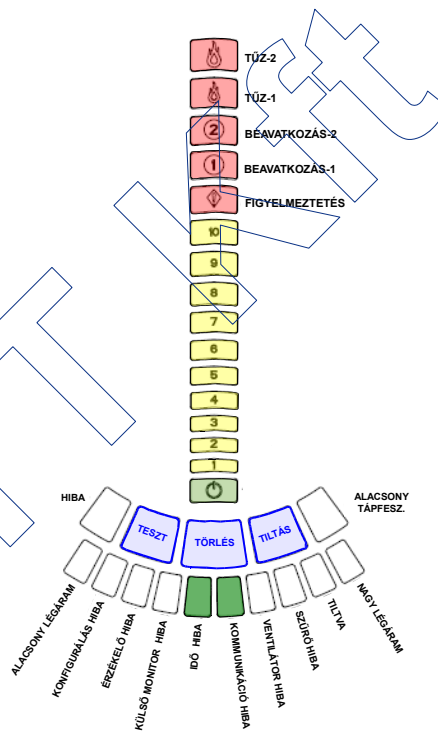
Ha a környezeti viszonyok között nincsenek éles időbeli eltérések, vagy folyamatosan változik a környezet, akkor az ún. *alkalmazkodó (acclimate) érzékenységi üzemmód* ajánlott. Ilyenkor az érzékelő, megadott tartományok között, a környezetét felmérve automatikusan változtatja a riasztási szinteket, így mindig az optimális érzékenységgel működésre képes.

Az aspirációs egység kezelői interfészéről minden időpillanatban leolvasható az érzékelő aktuális állapota. Külön LED-ek jelzik az 5 riasztási szintet és az aktuálisan beállított Figyelmeztetési szinthez képesti füstszintet 10 lépésben, az egységbe beérkező légáramlás szintjét, valamint a különböző hibaállapotokat. A légáramlás és a hibák az alsó, közös, ívelt LED soron jelennek meg. A kezelőgombok (Teszt, Törlés, Tiltás) az egység helyszíni kezelését, ellenőrzését teszik lehetővé megfelelő jogosultság birtokában.

A saját IP-címmel rendelkező FAAST XM egység a beépített Ethernet csatlakozóján keresztül közvetlenül számítógéphez vagy számítógép hálózathoz köthető. Az egységhez mellékelt PipeIQ program alkalmas az egység konfigurálására, a csatlakozó csőhálózat előírások szerinti megtervezésére, valamint a FAAST XM egység folyamatos on-line felügyeletére, akár a világ egy távoli helyéről is.

Az internet hálózatra csatlakozó FAAST XM egység képes 6 beállított címre e-mail üzeneteket küldeni megadott események bekövetkeztekor. Az üzenetek bármely riasztási, hiba vagy tiltási eseményhez hozzárendelhetők.

Mind a felhasználó, mind a karbantartó számára hasznos, hogy az egységbe beépített web-szerverhez csatlakozva az egység állapota egy távoli helyről bármikor felügyelhető. A web-szerver az egység aktuális konfigurálási beállításait, a kezelői interfészen látható állapotot, valamint az eseményeket szolgáltatja.

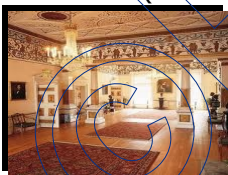


A FAAST XM egység kezelői interfésze

AZ ÉRZÉKELŐ ALKALMAZÁSI TERÜLETEI

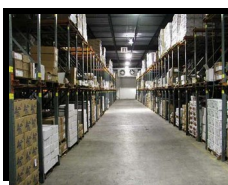
A rendkívüli nagy érzékenység ellenére gyakorlatilag téves jelzések nélkül működő FAAST XM egység kiválóan alkalmas életvédelemre, nagy értékek, kritikus üzemvitelű terek védelmére, mindenütt, ahol egy kialakuló tűz legelső nyomainak észlelése létfontosságú.

Kritikus üzemvitelű terek: Olyan területek, ahol minden másodpercnyi üzemkiesés hatalmas veszteségeket okozna. A FAAST XM egység már akár órákkal a tűz keletkezése előtt értesíteni tudja az üzemeltetőt, aki így biztosíthatja a terület megszakítás mentes működését (adatmentés-átterhelés-lekapcsolás) anélkül, hogy az oltásra sor kerülne.

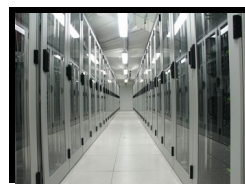


Diszkrét érzékelés: Műemlék jellegű épületekben (múzeumok, paloták, kastélyok), vagy ahol a belsőépítészeti megoldások diszkrét, a látogatók számára láthatatlan tűzvédelmet igényelnek a FAAST XM egységek a láthatatlanság mellett nagy biztonsággal képesek megvédeni a nagy értékű létesítményeket és pótolhatatlan berendezéseiket.

Nyilvánosan látogatott helyek: Nagy tömegek által használt épületekben (bevásárló központok, repülőterek stb.) a bent tartózkodók menekítése hosszadalmas és nehézkes lehet. A FAAST XM egységgel elkerülhetők a téves jelzések miatti felesleges és költséges kiürítések. Valódi vészhelyzet esetén, a korai jelzések révén, a szükséges beavatkozások még időben megtehetőek.

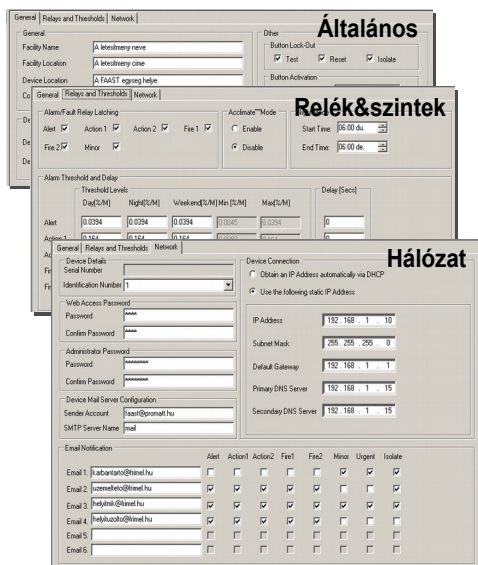


Különleges helyszínek: Extrém hőmérsékletű, nagy légmozgású terekben, ahol a szokásos füstérzékelők csődöt mondanak, a FAAST XM egységekkel felépített aspirációs füstérzékelő rendszerek megbízhatóan működnek.



A PipeIQ PROGRAM

A Windows7 és Windows XP operációs rendszerek alatt futó PipeIQ program a FAAST XM egységek konfigurálására, csőhálózatuk előírások szerinti megtervezésére és valós idejű felügyeletére egyaránt alkalmas.



A PipeIQ konfigurációs lapjai

Konfigurálás

Egy adott projekthez tartozó FAAST XM egység(ek) konfigurációs beállításai offline módon is elkészíthetők, s később az egység(ek)be tölthetők. Egy-egy egység konfigurálási adatai, azaz működési paraméterei három lapon állíthatók be. Az *Általános* lapon a helyszín adatai, a kezelőgombok használata, a használatukhoz szükséges jelszó, valamint a letöltendő dátum/Idő adható meg. A *Relék&szintek* lapon választható ki a relék működési módja (tárolt/követő), az egység kívánt érzékenységi üzemmódja (éjszakai-nappali-hétfégi vagy alkalmazkodó) és a hozzájuk tartozó riasztási szintek (tartományai) és késleltetési idejei. A harmadik *Hálózat* lapon adható meg a web-szerver eléréséhez, valamint az egység konfigurálásához szükséges Administrator jogosultságú jelszó, az egység számítógépes hálózaton keresztüli elérhetősége (IP-címe), s végül az e-mail küldés paraméterei (levelező szerver, e-mail címek, hozzájuk tartozó események). A konfigurációs adatok a FAAST XM egységbe tölthetők egy direkt vagy egy számítógépes hálózaton keresztüli csatlakoztatás után.

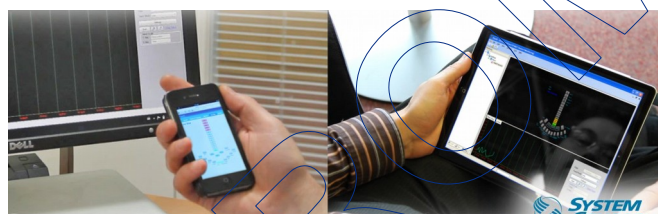
Csőhálózat tervezés

A PipeIQ programmal a FAAST XM egység(ek)hez tartozó csőhálózat is megtervezhető. A tervezés végezhető manuálisan, egyesével összerakva a hálózat elemeit, vagy a Csőtervező varázsló segítségével. Az elkészült csőhálózat a kiválasztott előírások (EN54/UL/Egyéni) szerint optimalizálható, ellenőrizhető, s végül a tűzjelző tervéhez csatolható jelentések, anyaglista is elkészíthető.



| Item | Size (mm) | Absolute (m) | Relative (m) | Transp. (mm) | Size (mm) | Pressure (Pa) | Flow (m³/h) | Flow (l/s) | Pipe (mm) | Capex (€) | Capex (€) | Capex (€) |
|-------|-----------|--------------|--------------|--------------|-----------|---------------|-------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Előző | 4 | 4 | 4 | 500 | 1500 | 230 | 16.5 | 21 | 1" | 0 | 0 | 0 |
| Hók-1 | 15 | 15 | 15 | 150 | 1500 | 14.0 | 14.0 | 21 | 1" | 0 | 0 | 0 |
| Hók-2 | 15 | 15 | 15 | 150 | 1500 | 14.0 | 14.0 | 21 | 1" | 0 | 0 | 0 |
| Hók-3 | 15 | 15 | 15 | 150 | 1500 | 14.0 | 14.0 | 21 | 1" | 0 | 0 | 0 |
| Hók-4 | 15 | 15 | 15 | 150 | 1500 | 14.0 | 14.0 | 21 | 1" | 0 | 0 | 0 |
| Hók-5 | 15 | 15 | 15 | 150 | 1500 | 14.0 | 14.0 | 21 | 1" | 0 | 0 | 0 |
| Hók-6 | 15 | 15 | 15 | 150 | 1500 | 14.0 | 14.0 | 21 | 1" | 0 | 0 | 0 |
| End-1 | 15 | 15 | 15 | 150 | 1500 | 14.0 | 14.0 | 21 | 1" | 0 | 0 | 0 |

A csőtervező eszközkészlete, a megtervezett hálózat és paraméterei



A FAAST XM egység hálózaton keresztüli felügyelete a web-szerveren (illetve konfigurálása a PipeIQ -val)

Valós idejű felügyelet

A FAAST XM egység valós idejű felügyelete, azaz kezelői interfészének, eseményeinek, trend adatainak valós idejű megjelenítése kétféle módon történhet:

- a PipeIQ programmal, vagy
- a beépített web-szerveren keresztül.

A web-szerveren keresztül történő hozzáférés csak az adatok, állapot, események megtekintését teszi lehetővé, semmiféle módosítást nem enged meg.

A PipeIQ program az alábbi beosztású emberek számára nyújt segítséget:

- A tűzjelző rendszer tervezője: Megtervezheti és az előírásokkal összevetve ellenőrizheti az aspirációs egységhez csatlakozó csőhálózatot, meghatározhatja az egység konfigurációs alapadatait.
- A tűzjelző rendszer üzembe helyező mérnöke: Elvégezheti az aspirációs rendszer helyszíni üzembe helyezését (csőhálózat módosítás, konfigurációs adatok finomítása) és ellenőrzését (üzemképesség ellenőrzés).
- Az épület facility menedzsere vagy IT-menedzsere: Folyamatosan felügyelheti a helyszínt, azonnal értesülhet minden eseményről (riasztás, hiba), időben megteheti a megfelelő óvintézkedést, beavatkozást.
- Helyi karbantartó vagy javító személyzet: Azonnal értesíthető az elhárítandó hiba helyéről, jellegéről.
- A tűzjelző rendszer karbantartója: lehetősége van a helyszíni folyamatos felügyeletére. Azonnal értesíthető az elhárítandó hiba helyéről, jellegéről.

ÁLTALÁNOS JELLEMZŐK

| | |
|------------------------|--|
| Érzékenységi tartomány | 0,00095 - 20,5 %/m |
| Relé kimenetek | - Tűz-2, Tűz-1, Beavatkozás-2, Beavatkozás-1, Figyelmeztetés - Kisebb hiba (Minor fault), Súlyos hiba (Urgent fault) - Tiltva (Isolate): tiltott vagy izolált állapot esetén |
| Érzékenységi üzemmódok | - Éjszakai - nappali - hétvégi vagy Alkalmazkodó (acclimate) |
| Eseménytár | 18.000 (riasztás, hiba kezelés) esemény |
| Kommunikációs hálózat | Ethernet kapcsolat - teljes körű konfigurálhatóság (PipeIQ programmal) - e-mail küldés kiválasztott eseményekről 6 címre - valós idejű (táv)felügyelet |

ELEKTROMOS JELLEMZŐK

| | |
|--------------------------------|--|
| Külső tápfeszültség | 18 - 30 V= (24 V= névleges) (Javasolt tápegység: TÁPEN54 24/3ND) |
| Táv-törlési (reset) idő | min. 100 ms az Ext.Mon./Reset (Törlés) bemenet rövidre zárva |
| Táp törlési (reset) idő | min. 1 s |
| Áramfelvétel (nyugalomban) | 500 mA @ 24 V= (Javasolt szünetmentesítés: 2db 12V/18Ah akkuval) |
| Áramfelvétel (riasztáskor) | 650 mA @ 24 V= (minden relé és minden LED szegmens aktív) |
| Relé érintkezők terhelhetősége | 3 A @ 30 V= |

KÖRNYEZETI JELLEMZŐK

| | |
|----------------------------------|-----------------------------|
| Működési hőmérséklet tartomány | 0 - 38°C |
| A beszívott levegő hőmérséklete | -20 - +60°C |
| Megengedett relatív páratartalom | 10 - 95% (nem kondenzálódó) |
| IP besorolás | IP30 |
| Megengedett légsebesség | 0 - 20 m/s (0 - 72 km/h) |

MECHANIKAI JELLEMZŐK

| | |
|---|---|
| Méreték (magasság - szélesség - mélység) | 337 - 330 - 127 mm |
| Kábelbevezető nyílások | 2-2 db d=2,54 cm átmérőjű nyílás alul és felül |
| Beköthető vezeték keresztmetszet | 0,5 - 2 mm ² |
| Csőhálózat | Max. védhető terület: 2000 m ² (OTSZ szerint: 1600 m ²) |
| Megengedett csőparaméterek (PipeIQ v 2.5.6 alapján) | A, B vagy C érzékenységi osztály esetén egyaránt: max. 36 mintavevő pont, 400m maximális összesített csőhálózat (méretezéssel igazolandó) |
| Csatlakoztatható cső anyaga | PVC, ABS vagy fém (EN 61386 szerint) |
| Csőhálózat külső / belső átmérő | 25 vagy 32 mm / 15 - 26 mm |
| Szállítási tömeg | 3,9 kg (csomagoló anyaggal együtt) |

TANÚSÍTÁSOK

| | |
|--------------------------|---|
| Európai | 0786-CPD-21130 (Class A, B és C az EN54-20: 2006 szerint) |
| Teljesítmény nyilatkozat | DOP 0786-CPD-21130 |

KIEGÉSZÍTŐ EGYSÉGEK

| | | | | | |
|--------------------------|----------------------|-------------------|------------------|------------------|----------------------|
| Cserélhető szűrőegység | F-A 3384-000 | | | | |
| Csőelemek (D=25 mm, ABS) | | | | | |
| F-PP3-25 | 3 m-es cső | F-MC-25 | Bilincs | F-SS-25 | Cső-összekötő |
| F-45D-25 | 45°-os könyök | F-90D-25 | 90°-os könyök | F-TP-25 | T-darab |
| F-SU-25 | Bontható összekötő | F-WT-25 | Külső páracsapda | F-EC-25 | Végzáró elem |
| F-CF-25 | Lapos kapilláris | F-CC-25 | Kúpos kapilláris | F-CD-25 | Egyedi kapilláris |
| F-FP1-25 | Flexibilis cső (3 m) | F-SS-27-25 | Adapter 25-27 | F-CT-25 | Páracsapda |
| F-PC | Csővágó | VSP-850-G | Soros szűrő | VSP-855-4 | Csere szűrő (4 db) |
| VSP-855-20 | Csere szűrő (20 db) | F-LP | Lyuk címke | F-BS | Lyukszűkítő rögzítő |
| F-AF-2.0 | Szűkítő film 2 mm-es | ... | ... | F-AF-6.0 | Szűkítő film 6 mm-es |



1116 BUDAPEST
Hauzmann 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

v1.1 (2017. május)