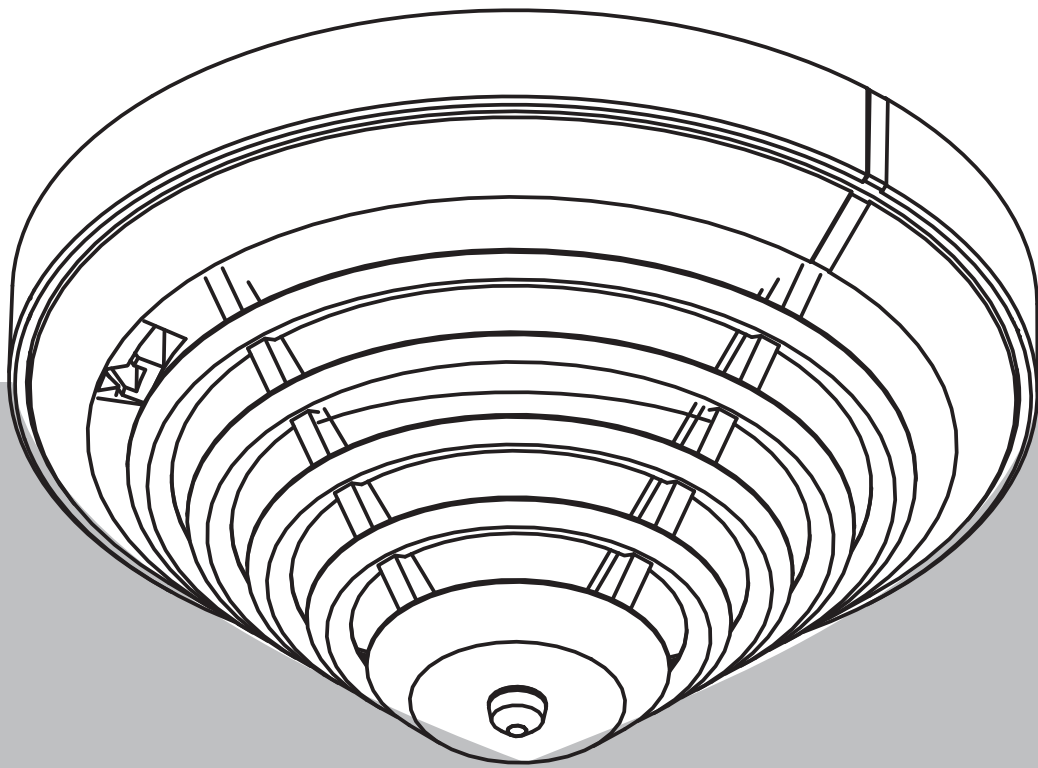


AVENAR detector 4000

FAP-/FAH-425 series



hu

Kezelési útmutató

Tartalomjegyzék

1	Termékleírás	5
2	A rendszer áttekintése	7
2.1	Rendszerleírás	7
2.2	Az érzékelési technológia működési elve	7
2.2.1	Optikai szenzor (füstérzékelő)	7
2.2.2	Hőszenzor (hőérzékelő)	8
2.2.3	Égésgáz-szenzor (gázérzékelő)	8
2.3	Kétszínű LED	8
2.4	Jellemzők	9
2.5	Kompatibilitás	9
2.6	Tartozékok	10
2.6.1	Érzékelőaljzatok	10
2.6.2	Érzékelőaljzat-hangjelzők	11
2.6.3	Riasztás fény- és hangjelzéssel	11
2.6.4	Távjelzők	11
2.6.5	Vonallezáró modulok	12
2.6.6	Szerelési és védelmi tartozékok	13
3	Alapvető szerelési és beállítási megjegyzések	15
4	Programozás	16
4.1	FAP-425-DOTC-R és FAP-425-DOTCO-R	16
4.2	FAP-425-DOT-R / FAP-425-OT-R / FAP-425-OT	18
4.3	FAP-425-DO-R / FAP-425-O-R / FAP-425-O	20
4.4	FAH-425-T-R	21
5	Csatlakozás	22
5.1	Az aljzat felszerelése	22
5.2	Csatlakozás	22
5.2.1	Az MS 400/MS 400 B csatlakoztatása	23
5.2.2	Az FAA-MSR 420 csatlakoztatása	23
5.3	Az érzékelőfej felszerelése	24
5.4	Érzékelő eltávolítása	25
5.5	Címbeállítás	25
5.6	Távjelzők felszerelése	26
6	Rendelési információk	30
6.1	Érzékelők változatai	30
6.2	Érzékelőaljzatok	30
6.3	Érzékelő tartozékai	31
6.4	Telepítő szerelvények	31
6.5	Érzékelőaljzat-hangjelzők	31
6.6	Távjelzők	32
6.7	Tartozékok és kellékanyagok	32
7	Karbantartás és javítás	33
7.1	Érzékelők szinkódolása	34
7.2	Tesztutasítások	34
7.2.1	Optikai szenzorral felszerelt érzékelők tesztelési útmutatója	34
7.2.2	Tesztelési utasítások égésgáz- és hőérzékelőhöz	35
7.3	Diagnosztikai adatok	36
7.4	Garancia	37
7.5	Javítás	37

7.6	Selejtezés	37
8	Műszaki adatok	38

1 Termékleírás

Az AVENAR detector 4000 különböző szabványos érzékelési módszerek – például a fényszórásos módszer és az égésgáz mérésén alapuló hőmérséklet-érzékelés – fejlett kombinációját alkalmazó tűzérezékelő. A különböző módszerek ötvözete mögött elhelyezkedő, intelligens jelfeldolgozási (ISP) technológián alapuló intelligens érzékelési elektronika értékeli ki a füstérezékelőkből, a hőérezékelőkből és az égésgáz-érzékelőkből érkező jeleket. A riasztás csak akkor indul be automatikusan, ha a különböző szenzorokból érkező jelkombináció megfelel a kiválasztott működési területre programozott jelkombinációnak. A rendszer ezenkívül a tűzjellemzők időbeli viselkedését is kiértékeli a tűz és a meghibásodás észlelése céljából. Így minden egyes érzékelő esetében megnő az érzékelés megbízhatósága. A tűzjellemzők komplex értékelése (a tűzjellemzők mintázathoz illesztése) csökkenti a hamis riasztások kockázatát. Az optikai és az égésgáz-érzékelő esetében aktív beállítás (driftkompenzáció) történik. A zavaró változók szélsőséges értékeihez való hozzáigazítás az egyes érzékelők kézi vagy idővezérelt kikapcsolásával történik.

A füst-, szén-monoxid- (CO) és hőérezékelő kombinációjára épülő többszenzoros tűzérezékelők nagy stabilitást mutathatnak a megtévesztő jelenségekkel szemben, és a tüzek széles skálájára képesek reagálni. A többszenzoros érzékelők által összegyűjtött összesített információ további alkalmazási területeket is kínál.

Az AVENAR detector 4000 sorozat tagjai különböző egyérezékelős és kombinált érzékelős kivitelben vásárolhatók meg.

Az AVENAR detector 4000 sorozat összes érzékelője műszaki intézkedésként is használható a hamis riasztások elkerülésére.

Az AVENAR detector 4000 készülékek falakra és falakba is szerelhetők (felületi, illetve süllyesztett kábelszerelés), de álmennyezeti és rejtett aljzati szerelésre szolgáló szerelőfuratokkal is rendelkeznek.

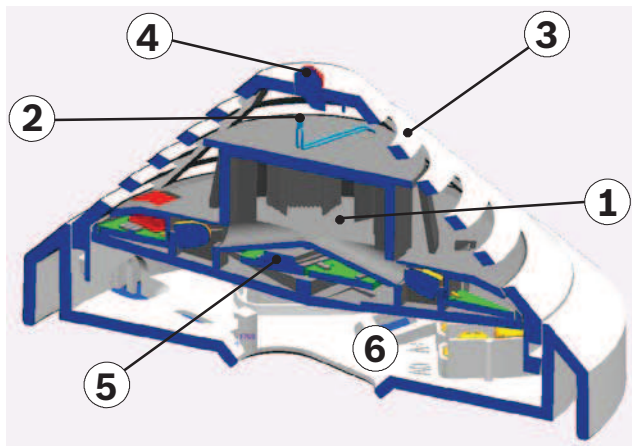
Szabványok

Minden eszköz megfelel az EN 54-17 szabvány követelményeinek: rövidzárlati leválasztók.

Termékkód	Megnevezés	Kategória	Normál
FAP-425-O	Optikai füstérezékelő automatikus címzéssel	Egyérezékelős	EN 54-7
FAP-425-O-R	Optikai füstérezékelő automatikus és manuális címzéssel	Egyérezékelős	EN 54-7
FAP-425-OT	Optikai és hőszenzoros füstérezékelő automatikus címzéssel	Kombinált	EN 54-5, EN 54-7
FAP-425-OT-R	Kombinált optikai és hőérezékelős füstérezékelő automatikus és manuális címzéssel	Kombinált	EN 54-5, EN 54-7
FAP-425-DO-R	Kettős optikai füstérezékelő automatikus és manuális címzéssel	Dupla érzékelős	EN 54-7
FAP-425-DOT-R	Kombinált dupla optikai és hőérezékelős füstérezékelő automatikus és manuális címzéssel	Kombinált	EN 54-5, EN 54-7, EN 54-29
FAP-425-DOTC-R	Kombinált dupla optikai, hőérezékelős és égésgázszenzoros füstérezékelő automatikus és manuális címzéssel	Kombinált	EN 54-5, EN 54-7, EN 54-29

Termékkód	Megnevezés	Kategória	Normál
FAP-425-DOTCO-R	Kombinált dupla optikai, hő- és égésgáz- (CO gáz-) szenzoros füstérzékelő automatikus és manuális címzéssel	Kombinált	EN 54-5, EN 54-7, EN 54-29, EN 54-26, EN 54-30, EN 54-31
FAH-425-T-R	Hőérzékelő automatikus és manuális címzéssel	Egyérzékelős	EN 54-5

2 A rendszer áttekintése



Ábra 2.1: Az érzékelő részei

1	Optikai szenzorral ellátott füstmérő kamra	4	Egyedi kijelző
2	Hőszenzor	5	Nyomatott áramkör kiértékelő elektronikával
3	Égégázszenzor (a profilon)	6	Érzékelőaljzat

2.1 Rendszerleírás

Az AVENAR detector 4000 sorozatú érzékelők három karakterisztikát ötvöznek az alábbiakból:

- Optikai (a füst érzékeléséhez): O
- Kettős optikai (DO) a füst érzékeléséhez
- Hőmérséklet (a hő érzékeléséhez): T
- Vegyi (a CO-gáz méréséhez; C)

A forgókapcsolók (R) lehetővé teszik a cím automatikus vagy kézi beállítását: az FAP-425-O és az FAP-425-OT nem rendelkezik forgókapcsolókkal, de az FAP-425-O-R és az FAP-425-OT-R igen.

Az egyes érzékelők az LSN-hálózaton keresztül manuálisan programozhatók az FSP-5000-RPS programozószoftver segítségével. A belső jelanalizáló elektronika (ISP) folyamatosan és együttesen értékeli a különböző érzékelők jeleit. Az érzékelők (kombinált érzékelők) összekapcsolásával az érzékelő olyan helyeken is használható, ahol a munkavégzés során némi füst, gőz vagy por keletkezik. Ha egy adott érzékelői üzemi területhez rendelt készüléken a jelkombináció eléri a kritikus értékeket, a készülék automatikus riasztást generál.

A továbbfejlesztett LSN érzékelő folyamatosan felügyeli és korrigálja magát az élettartama alatt, hogy fenntartsa a beállított küszöbértéknek megfelelő érzékenységet.

Ha az érzékelő túlságosan szennyezett, egy üzenetet küld a tűzjelző központnak.

2.2 Az érzékelési technológia működési elve

2.2.1 Optikai szenzor (füstérzékelő)

Az optikai füstérzékelő működése a fényszórásos módszeren alapul.

Ennek lényege, hogy egy LED fényt bocsát a mérőkamrába, amely labirintusos kialakítása révén elnyeli ezt a fényt. Tűz esetén a füst bejut a mérőkamrába. A fényt a füst részecskéi szétszórják, a szóródó fényt pedig a fotodióda érzékeli, amely a fény mennyiséget arányos elektromos jelekké alakítja.

A DO érzékelők duál optikai szenzora különböző hullámhosszú, egy infravörös és egy kék színű LED-del méri a fény szórást (Dual Ray technológia). Ezzel már minimális mennyiségű füst (TF1, TF9) jelenléte is megbízhatóan érzékelhető, így időben észlelhető a veszély.

Megjegyzés!

A kettős optikai érzékelő az alábbi feltételek összevetésének eredményétől függően ad riasztást:

A füst mérések szerinti sűrűsége

A füst sűrűsödésének sebessége

A füst részecskék mérete (ezt a Dual Ray technológiával méri)



2.2.2

Hőszenzor (hőérzékelő)

Az áramkörben található egy, a hőmérséklet érzékelő szerepét ellátó termisztor; a kör hőmérsékletfüggő feszültségét rendszeres időközönként méri egy analóg-digitális konverter. Az adott érzékelő besorolásától függően a hőmérséklet-érzékelő akkor ad riasztást, ha a maximális hőmérséklet meghaladja az 54 °C vagy a 69 °C értéket (hőmérsékleti maximum), vagy ha a hőmérséklet egy adott időszakon belül egy meghatározott értékkel emelkedik (hőmérséklet-változás).

2.2.3

Égégáz-szenzor (gázérzékelő)

Az égégáz-érzékelő főként a tűz során keletkező szén-monoxidot (CO) érzékeli. Az égégáz-érzékelő emellett a hidrogént (H) és a nitrogén-monoxidot (NO) is érzékeli. A mérés alapelve a CO oxidálódása, és az ennek során keletkező áram mérése. A szenzoron mért jel arányos a gáz koncentrációjával.

Az égégáz-érzékelő kiegészítő információt biztosít. Az égégáz-érzékelő ezért elengedhetetlen a zavaró változók megbízható elnyomásához.



Égégáz-szenzor

A CO-alapú tűzérezékelők azonnal reagálnak a parázsló tüzekre. Sok esetben jobban megfelelnek olyan alkalmazásokban, ahol más tűzérezékelési technikák hamis riasztásokra hajlamosak. Ennek eredményeként a CO-érezékelés elősegíti a még megbízhatóbb tűzérezékelést, és ezzel párhuzamosan nagyobb stabilitást biztosít a hamis riasztásokkal szemben. Ezt a viselkedést az alábbi irányelvek írják le: EN 54-26, EN 54-30, EN 54-31.

2.3

Kétszínű LED

A továbbfejlesztett LSN érzékelő egy közepén elhelyezett kétszínű LED-del rendelkezik, amely riasztáskor pirosan villog. A riasztást a tűzjelző központon keresztül törölve az érzékelő visszaáll észlelési üzemmódba.

Észlelési üzemmódban a LED alapértelmezés szerint nem világít. Az észlelési üzemmód megjelenítése az FSP-5000-RPS segítségével bekapcsolható. Ezután a LED zölden villogva jelzi az észlelési üzemmódot.

2.4 Jellemzők

- A szenzorok aktív önellenőrző funkciója a tűzjelző központban történő megjelenítéssel:
 - Aktív küszöbérték-állítás (driftkompenzáció) az optikai szenzor elszennyeződése esetén.
 - Az égésgáz-szenzor aktív küszöbérték-állítása (driftkompenzációja).
- Az EMC az akár 50 V/m értékével lényegesen meghaladja a normatív követelményeket.
- LSN-funkciók fenntartása beépített izolátorokkal vezeték szakadás és érzékelői rövidzárlat esetén is.
- Riasztás esetén a tűzjelző központon megjelenik az érzékelő egyedi azonosítója. A riasztási helyzetet az egyes érzékelők is jelzik pirosan villogó LED-del.
- A használati helyhez igazítható, programozható érzékenységgű készülék.
- Megnövelt érzékelési hatékonyság és a hamis riasztások nagyobb hatásfokú kiszűrése a tűz időbeli elemzésével és a zavaró változók figyelembe vételével.
- Távjelző aktiválásának lehetősége.
- Az illetéktelen hozzáférés rögzítőkapoccsal akadályozható meg.
- Portaszító labirintus- és fedél kialakítás
- A kamra ledugózott tisztítónyílása az optikai kamra sűrített levegővel történő kifújására szolgál. (Erre a FAH-425-T-R hőérzékelő esetében nincs szükség.)
- Árnyékolt és árnyékoltalan kábelek használata is megengedett.
- A továbbfejlesztett LSN technológia hurkonként vagy körönként akár 254 AVENAR detector 4000 típusú érzékelő csatlakoztatását is lehetővé teszi (azonban etekintetben figyelembe kell venni a hatályos jogszabályok előírásait is).
- Lehetőség rugalmas hálózati struktúrák kialakítására további elemek nélkül (a T-elágazás azonban nem alkalmas a forgókapcsolók nélküli érzékelőkhöz).
- Automatikus vagy kézi kapcsolóval történő címzés.
- Az állapotinformációk a kiterjedt diagnosztikai adatokkal (pl. sorozatszám, üzemórák, szennyezettségi szint, EMC-szilárdság, aktuális analóg értékek) együtt a tűzjelző központ képernyőjén és a Condition Monitoring segítségével olvashatók le.
- Megfelel az EN 54, az EN 50131 és a VdS szabványoknak.

2.5 Kompatibilitás

- A továbbfejlesztett LSN-funkcionalitással rendelkező tűzjelző központokhoz is csatlakoztatható.
- Klasszikus módban csatlakoztatható BZ 500 LSN, UEZ 2000 LSN és UGM 2020 LSN, valamint más központokhoz vagy azok azonos csatlakozási tulajdonságokkal rendelkező vevőmoduljaihoz, de a meglévő LSN rendszerkorlátokkal.



Megjegyzés!

Az AVENAR detector 4000 sorozat kettős optikai érzékelői nem használhatók az FPA-5000 A központvezérlővel.



Megjegyzés!

Az FAP-425-DOTCO-R támogatására csak az AVENAR panel 8000 és az AVENAR panel 2000 képes.

2.6 Tartozékok

2.6.1 Érzékelőaljzatok

Az AVENAR detector 4000 sorozat tagjai az alábbi érzékelőaljzatok segítségével üzemeltethetők.

Az érzékelőaljzatok felületre és süllyesztve is szerelhetők. Külön rögzítési pontok vannak a mennyezetre szerelhető és a süllyesztett dobozokhoz. Ezen kívül illeszkedik minden gyakori furattípushoz.

Az érzékelőaljzatok az RAL 9010 színéhez hasonló fehér, matt felületű ABS-műanyagból készülnek.

Az aljzatok csavaros csatlakozókkal rendelkeznek az érzékelő és tartozékainak a tűzjelző központhoz történő csatlakoztatásához. A kivezetések érintkezői biztonságos elektromos kapcsolatot garantálnak az AVENAR detector 4000 hőérzékelővel. Legfeljebb 2,5 mm² keresztmetszetű kábel használható.

Az érzékelő illetéktelen eltávolítása ellen rögzítőkapocs nyújt védelmet.

MS 400

A szabványos érzékelőaljzat az MS 400 típusú aljzat. Hét csavarkapoccsal rendelkezik.



MS 400 B

Bosch márkájú MS 400-as szabványos érzékelőaljzat.



FAA MSR 420

Az FAA-MSR 420 váltóérintkezős relével (C típus) ellátott érzékelőaljzat.

Az FAA-MSR 420 relével ellátott érzékelőaljzat továbbfejlesztett LSN-technológiával ellátott tűzjelzőközpontokhoz való csatlakoztatásra szolgál.



FAA-420-SEAL

Nedves helyiségekben az MS 400, MS 400 B és FAA-MSR 420 érzékelőaljzatok FAA-420-SEAL tömítéssel láthatók el. A szigetelés alapanyaga TPE, így megakadályozza a pára bejutását az érzékelőbe.



MSC 420

A páravédő tömítéssel ellátott MSC 420 aljzatbővítmény felületre szerelt kábelbekötésre szolgál kábelvédő csatornában. Két egymással szemben elhelyezkedő 20 mm és két legfeljebb 28 mm átmérőjű előkészített bemeneti ponttal rendelkezik. Az MSC-420 átmérője 120 mm, magassága 36,7 mm. A pára elleni védelmet az MSC 420 alján elhelyezett szigetelés biztosítja.

**2.6.2****Érzékelőaljzat-hangjelzők**

Az aljzatszirénát akkor használják, ha a tűz helyszínén van szükség akusztikus riasztásra.

FNM-420U-A-BS

Szünetmentes, analóg, címezhető aljzatsziréna beltéri használatra, piros vagy fehér színben: FNM-420U-A-BSWH, FNM-420U-A-BSRD

**FNM-420-A-BS**

Analóg, címezhető aljzatsziréna beltéri használatra, piros vagy fehér színben: FNM-420-A-BS-WH, FNM-420-A-BS-RD

**2.6.3****Riasztás fény- és hangjelzéssel**

Szünetmentes, analóg, címezhető aljzatsziréna (EN 54-3) és vizuális riasztó eszköz (EN 54-23) kombinációja beltéri használatra.

Fehér ház, fehér vagy piros villogó: FNX-425U-WFWH, FNX-425U-RFWH

Piros ház, fehér vagy piros villogó: FNX-425U-WFRD, FNX-425U-RFRD

**2.6.4****Távjelzők**

A távjelzőt akkor célszerű használni, amikor az automatikus érzékelő nem látható vagy rejtett helyre van szerelve, lezárt helyiségben üzemel, illetve álmennyezet vagy álpadló takarja. A távjelzőket az érintett zónákhoz vagy helyiségekhez vezető folyosókon és átjárókban célszerű felszerelni.

FAA-420-RI-ROW

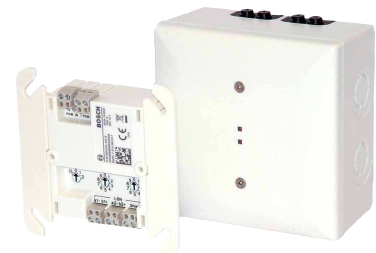
Minden olyan szituációban ideális, amelyben az automatikus érzékelő nem látható, illetve álmennyezetbe vagy álpadlóba van szerelve.

**FAA-420-RI-DIN**

Minden olyan szituációban ideális, amelyben az automatikus érzékelő nem látható, illetve álmennyezetbe vagy álpadlóba van szerelve. Ez a termékverzió megfelel a DIN 14623 előírásainak.

**2.6.5****Vonallezáró modulok****FLM-420-EOL4W-S**

Az FLM-420-EOL4W-S egy 4 vezetékes véglezáró modul.

**FLM-420-EOL4W-D**

Az FLM-420-EOL4W-D egy 4 vezetékes véglezáró modul.



FLM-420-EOL2W-W

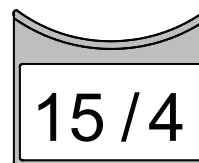
Az FLM-420-EOL2W-W egy 2 vezetékes véglezáró modul.

**2.6.6****Szerelési és védelmi tartozékok****Tartólemezek**

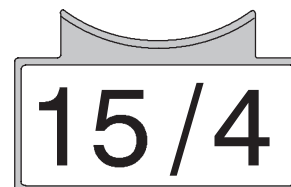
A tartólemezek 1,8 mm vastag ABS-műanyagból készültek, és az érzékelőaljzat, illetve a mennyezet közé csíptethető.

TP4 400 tartólemez

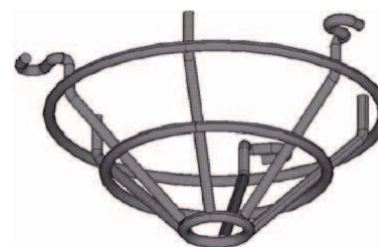
A TP4 400 tartólemez 4 méteres szerelési magasságig használható, és körülbelül 65 x 34 mm méretű címkékhez készült.

**TP8 400 tartólemez**

A TP8 400 tartólemez 8 méteres szerelési magasságig használható, és körülbelül 97 x 44 mm méretű címkékhez készült.

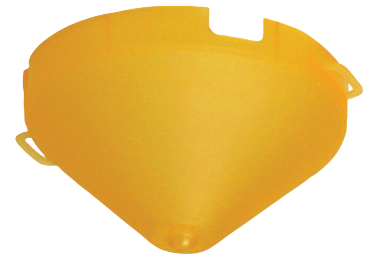
**SK 400 védőkosár**

Az SK 400 védőkosár az érzékelő felé van telepítve, és hatékony, károsodás elleni védelmet nyújt az érzékelőknek. Ha az érzékelőt például egy sportlétesítménybe telepítették, a védőkosár megvédi az érzékelőt a labdák és egyéb sporteszközök okozta sérülésektől.



SSK 400 porvédő fedél

Az építkezések, javítások és szerelések alatt SSK 400 porvédő köpennyel kell védeni a szennyeződéstől az érzékelőaljakat (függetlenül attól, hogy a felső érzékelőrész fel van-e szerelve). A műanyag (polipropilén) porvédő fedél a felszerelt érzékelőaljzatra nyomható.



WA400 falitartó

A WA400 falitartó az érzékelők DIBt-nek megfelelő elhelyezésére szolgál pl. ajtó fölé.
A konzolt előre felszerelt érzékelőaljzattal szállítjuk (az ábrán látható érzékelő nem része a szállítási csomagnak).



MH 400 érzékelőfűtő elem

Az MH 400 érzékelő fűtőelem beszerelése szükséges, ha az érzékelőt olyan környezetben használják, ahol vízlecsapódás alakulhat ki, mint például egy raktárépületben, amit gyakran kinyitnak rövid időre a szállítójárművek miatt.

Az érzékelő fűtőelemét az érzékelőaljzat + V/0 V aljzatához kell csatlakoztatni.

Üzemi feszültsége: 24 V DC

Ellenállás: 1 k Ω

Maximális teljesítményvesztés: 3 W.

A fűtőelem áramellátását a központi egységen keresztül és külön tápegységgel is meg lehet oldani.

A tűzjelző központon keresztüli áramellátás esetén a kiszolgálható érzékelőfűtő elemek száma a használt kábel keresztmetszetétől és hosszától függ.



3 Alapvető szerelési és beállítási megjegyzések

- A kombinált tűzérzékelőket az optikai érzékelőkre vonatkozó előírásoknak megfelelően kell üzembe helyezni, amíg a Német Szakbiztosítók Szövetségének (VdS) speciális szabályzata (lásd: DIN VDE 0833, 2. rész, és VDS 2095) meg nem jelenik:
 - Felügyelhető terület: 120 m²
 - Maximális telepítési magasság: 16 m.
- Ha esetenként ki kell kapcsolni az optikai érzékelőt, a hőérzékelőkre vonatkozó irányelvek (DIN VDE 0833, 2. rész és VDS 2095) mentén kell megtervezni az érzékelő elhelyezését és működését.
 - Felügyelhető terület: 40 m²
 - Maximális telepítési magasság: 7,5 m.
- Megengedett maximális légsebesség: 20 m/s
- A FAH-425-T-R érzékelőket az A1R kategóriára vonatkozó előírások szerint kell programozni a DIBt szabványnak megfelelő tűzszakaszhatárok tervezésénél.

**Megjegyzés!**

A AVENAR detector 4000 típusú automatikus tűzérzékelők kültéri használatra nem alkalmasak.

**Megjegyzés!**

A tervezés során a teljes várható áramfelvétellel és a vonallellenállással kell számolni, hogy minden érzékelő számára biztosítani lehessen a legalább 15 V DC működési feszültséget.

**Megjegyzés!**

Üzemi hőmérséklet

Az AVENAR detector 4000 és az AVENAR all-in-one 4000 együttes használatakor figyelembe kell venni a -10 és + 55 °C közötti üzemi hőmérsékletet.

4 Programozás

A programozáshoz egy, a távoli programozási rendszert (Remote Programming System) futtató PC-t vagy laptopot kell csatlakoztatni az FSP-5000-RPS jeleit fogadó, továbbfejlesztett LSN technológiával kompatibilis tűzjelző központhoz.

Az AVENAR detector 4000 programozása a működési terület megadásával történik. A választott üzemi terület meghatározza a tűzesetek érzékeléséhez és a zajjelzők megfelelő értékeléséhez szükséges optimális paramétereket.

Az FAP-425-OT-R|FAP-425-OT, valamint az FAP-425-DOTC-R|FAP-425-DOTCO-R és az FAP-425-DOT-R esetében az észlelési üzemmód megváltoztatható, például az egyes érzékelők kikapcsolhatók:

- Átkapcsolás optikaira (O szenzor érzékenysége = alacsony, T szenzor = kikapcsolva)
- Átkapcsolás hősebességre (T szenzor érzékenysége = A2R, O szenzor = kikapcsolva)
- Átkapcsolás hősebességre (T szenzor érzékenysége = A2S, O szenzor = kikapcsolva)

A kizárólag optikai érzékelős FAP-425-O-R|FAP-425-O és FAP-425-DO-R érzékelők esetében három érzékenységi szint állítható be. Ezzel lehet az érzékelőben lévő optikai szenzort az üzemi területnek megfelelő környezeti adottságokhoz igazítani.

Megjegyzés!



A csak optikai szenzorral rendelkező érzékelő a tűzre utaló jellemzők időbeli változását is figyelembe veszi a tűzérezékeléshez. Ezek az időbeli változások jelentős mértékben eltérnek a zajok okozta jelenések időbeli viselkedésétől, valamint az érzékelőteszt során előforduló jellegzetességektől.

Ennek következményeként az érzékenységbeállítástól függően eltérő – 10 és 60 másodperc közötti – reakcióidőket mutatnak a bejárásos ellenőrzéseken kívüli tesztgázos tesztek is.

Az FAH-425-T-R programozása a környezeti hőmérséklet, a beépítési magasság és az EN 54 5. része szerinti kategória figyelembe vételével történik.

Az optikai, a hő- és az égésgáz-érzékelők programozása, valamint az érzékelők algoritmusokkal történő összekapcsolása jelentős mértékben növeli az érzékelési képességet és a téves riasztásokkal szembeni biztonságot.

4.1 FAP-425-DOTC-R és FAP-425-DOTCO-R



Megjegyzés!

Az FAP-425-DOTC-R és az FAP-425-DOTCO-R alapértelmezett beállítása az FSP-5000-RPS rendszerben **Hotelszoba/dohányzóhelyiség**.

A telepítés helye	Érzékelő típusa	Érzékenység			Normál
		Hőmérséklet (T)	Optikai (O)	Kémiai (C)	
Iroda munkaidőn kívül	O, T _{max} , T _{diff} , C	Magas (A2R)	Magas	Magas	EN 54-5, EN 54-7, EN 54-29
Hotelszoba/ dohányzóhelyiség = alapértelmezett beállítás	O, T _{max} , T _{diff} , C	Magas (A2R)	Alacsony*	Alacsony	EN 54-5, EN 54-7
Iroda munkaidőben	O, T _{max} , T _{diff} , C	Alacsony (BR)	Közepes	Magas	EN 54-5, EN 54-7, EN 54-29

A telepítés helye	Érzékelő típusa	Érzékenység			Normál
		Hőmérséklet (T)	Optikai (O)	Kémiai (C)	
Szerverterem	O, T _{max} , T _{diff} , C	Magas (A2R)	Magas	Magas	EN 54-5, EN 54-7, EN 54-29
Gyártás helye	O, T _{max} , T _{diff} , C	Alacsony (BR)	Alacsony*	Közepes	EN 54-5, EN 54-7
Garázs	O, T _{max} , T _{diff} , C	Magas (A2R)	Alacsony*	Alacsony	EN 54-5, EN 54-7
Raktár belső égésű motoros járműforgalom nélkül	O, T _{max} , T _{diff} , C	Alacsony (BR)	Magas	Magas	EN 54-5, EN 54-7, EN 54-29
Konferenciaterem/váróterem/kiállítóterem	O, T _{max} , T _{diff} , C	Magas (A2R)	Alacsony*	Közepes	EN 54-5, EN 54-7
Konyha/kaszinó/étterem	O, T _{max} , C	Alacsony (BS)	Alacsony*	Alacsony	EN 54-5, EN 54-7
Raktár belső égésű motoros járműforgalommal	O, T _{max} , T _{diff} , C	Alacsony (BR)	Alacsony*	Alacsony	EN 54-5, EN 54-7
Hőérzékelő: rögzített és szabályozott emelkedési sebességű hőmérséklet	T _{max} , T _{diff}	Magas (A2R)	-	-	EN 54-5
Optikai érzékelő	O	-	Alacsony	-	-
Hőérzékelő: rögzített hőmérséklet	T _{max}	Magas (A2S)	-	-	EN 54-5
Optikai és CO-érzékelő	O, C	-	Alacsony	Magas	-
Iskola/óvoda	O, T _{max} , T _{diff} , C	Magas (A2R)	Közepes	Magas	EN 54-5, EN 54-7, EN 54-29
Színház/koncertterem	O, T _{max} , T _{diff} , C	Magas (A2R)	Közepes	Magas	EN 54-5, EN 54-7, EN 54-29
Optikai + hő- + CO-érzékelő: magas érzékenységű**	O, T _{max} , T _{diff} , C	Magas	Magas	Magas	EN 54-31
Optikai + hő- + CO-érzékelő: alacsony érzékenységű**	O, T _{max} , T _{diff} , C	Alacsony	Közepes	Magas	EN 54-31
Hő- és CO-érzékelő***	T _{max} , T _{diff} , C	Alacsony	-	Magas	EN 54-30
CO-érzékelő***	C	-	-	Magas	EN 54-26

O = optikai érzékelő, T_{max} = hőmaximum érzékelő, T_{diff} = hőkülönbség érzékelő, C = égésgáz-érzékelő

*Ha az optikai szenzor érzékenysége alacsony, az érzékelő csak füst, valamint a CO-koncentráció vagy a hőmérséklet emelkedésének egyidejű fennállása esetén jelez.

** Egyetlen tűzjelenség elnyomása csak az FAP-425-DOTCO-R esetében lehetséges

*** Csak az FAP-425-DOTCO-R esetében

4.2 FAP-425-DOT-R / FAP-425-OT-R / FAP-425-OT



Megjegyzés!

Az FAP-425-DOT-R, az FAP-425-OT-R és az FAP-425-OT alapértelmezett beállítása az FSP-5000-RPS rendszerben **Iroda munkaidőben**.

A telepítés helye	Érzékelő típusa	Érzékenység		Normál
		Hőmérséklet (T)	Optikai (O)	
Iroda munkaidőn kívül	O, T _{max} , T _{diff}	Magas (A2R)	Magas	EN 54-5, EN 54-7, EN 54-29 (csak az FAP-425-DOT-R esetében)
Hotelszoba/dohányzóhelyiség	O, T _{max} , T _{diff}	Magas (A2R)	Alacsony	EN 54-5, EN 54-7
Iroda munkaidőben = alapértelmezett beállítás	O, T _{max} , T _{diff}	Alacsony (BR)	Közepes	EN 54-5, EN 54-7, EN 54-29 (csak az FAP-425-DOT-R esetében)
Szerverterem	O, T _{max} , T _{diff}	Magas (A2R)	Magas	EN 54-5, EN 54-7, EN 54-29 (csak az FAP-425-DOT-R esetében)
Gyártás helye	O, T _{max} , T _{diff}	Alacsony (BR)	Alacsony	EN 54-5, EN 54-7
Garázs – FAP-425-OT-R, FAP-425-OT – FAP-425-DOT-R	T _{max} , T _{diff} O, T _{max} , T _{diff}	Magas (A2R) Magas (A2R)	- Alacsony	EN 54-5 EN 54-5, EN 54-7
Raktár belső égésű motoros járműforgalom nélkül	O, T _{max} , T _{diff}	Alacsony (BR)	Magas	EN 54-5, EN 54-7, EN 54-29 (csak az FAP-425-DOT-R esetében)
Konferenciaterem/váróterem/ kiállítóterem	O, T _{max} , T _{diff}	Magas (A2R)	Alacsony	EN 54-5, EN 54-7
Konyha/kaszinó/étterem	T _{max}	Alacsony (BS)	-	EN 54-5
Raktár belső égésű motoros járműforgalommal	O, T _{max} , T _{diff}	Alacsony (BR)	Alacsony	EN 54-5, EN 54-7
Hőérzékelő: rögzített és szabályozott emelkedési sebességű hőmérséklet	T _{max} , T _{diff}	Magas (A2R)	-	EN 54-5
Optikai érzékelő	O	-	Alacsony	-
Hőérzékelő: rögzített hőmérséklet	T _{max}	Magas (A2S)	-	EN 54-5
Iskola/óvoda	O, T _{max} , T _{diff}	Magas (A2R)	Közepes	EN 54-5, EN 54-7, EN 54-29 (csak az FAP-425-DOT-R esetében)

A telepítés helye	Érzékelő típusa	Érzékenység		Normál
		Hőmérséklet (T)	Optikai (O)	
Színház/koncertterem	O, T _{max} , T _{diff}	Magas (A2R)	Közepes	EN 54-5, EN 54-7, EN 54-29 (csak az FAP-425-DOT-R esetében)
<p>O = optikai érzékelő (az FAP-425-DOT-R esetében kettős optikai érzékelő), CO = égésgáz-érzékelő (a CO-gázhoz)</p> <p>T_{max} = hőmaximum érzékelő, T_{diff} = hőkülönbség érzékelő</p>				

4.3 FAP-425-DO-R / FAP-425-O-R / FAP-425-O

**Megjegyzés!**

Az FAP-425-DO-R, az FAP-425-O-R és az FAP-425-O alapértelmezett beállítása az FSP-5000-RPS rendszerben **Közepes**.

A telepítés helye	Érzékenység
Iroda munkaidőn kívül	Magas
Hotelszoba/dohányzóhelyiség	Alacsony
Iroda munkaidőben	Közepes
Szerverterem	Magas
Gyártás helye	Alacsony
Raktár belső égésű motoros járműforgalom nélkül	Magas
Konferenciaterem/váróterem/kiállítóterem	Alacsony
Iskola/óvoda	Közepes
Színház/koncertterem	Közepes
Raktár belső égésű motoros járműforgalommal	Alacsony

4.4 FAH-425-T-R



Megjegyzés!

EN 54 5. rész

Az FAH-425-T-R alapértelmezett beállítása az FSP-5000-RPS rendszerben **A2R**.

Érzékenység	Megnevezés
A2R	Jellemző működési hőmérséklet: 25 °C, $T_{\max} + T_{\text{diff}}$, max. 6 m-es magasságig
A2S	Jellemző működési hőmérséklet: 25 °C, T_{\max} , max. 6 m-es magasságig
A1R	Jellemző üzemi hőmérséklet: 25 °C, $T_{\max} + T_{\text{diff}}$, 6 m és 7,5 m közötti magasság esetén
A1	Jellemző működési hőmérséklet: 25 °C, T_{\max} , 6 m és 7,5 m közötti magasság esetén
BR	Jellemző működési hőmérséklet: 40 °C, $T_{\max} + T_{\text{diff}}$, max. 6 m-es magasságig
BS	Jellemző működési hőmérséklet: 40 °C, T_{\max} , max. 6 m-es magasságig

Az EN 54 5. része szerinti kategóriák

Az FAH-425-T-R érzékelőt a tervezésnek megfelelő fenti kategóriákra lehet beállítani.

Az FAH-425-T-R az A1, A2S, valamint a BS érzékenységi kategória kiválasztása esetén hőmaximum-érzékelőként működik. Ebben az esetben az érzékelő A2S kategóriában 54 °C alatt, BS kategóriában 69 °C alatt nem ad tűzjelzést.

Az A2S és a BS kategória ezért különösen alkalmas olyan feltételek közötti működtetésre, ahol hosszabb idejű nagyobb sebességű hőmérséklet-emelkedés várható – például konyhákban és vízmelegítő helyiségekben.

Az A1R, az A2R és a BR kategória azt jelzi, hogy a hőmaximum-érzékelésen kívül a hősebesség-érzékelés is működik.

Ezek a kategóriák különösen alkalmasak fűtetlen helyiségek esetében, ahol a környezeti hőmérséklet ingadozása nagy, de a nagysebességű hőmérséklet változás nem tart sokáig. A hősebesség-érzékelés lehetővé teszi, hogy az A1R/A2R kategóriába tartozó érzékelők 54 °C-nál alacsonyabb, a BR érzékelők pedig 69 °C-nál alacsonyabb hőmérsékleten adjanak riasztásjelzést.

A kategória kiválasztása az érzékelő szerelési magasságától is függ.

A hamis riasztásokkal szembeni legnagyobb mértékű védelem fenntartása érdekében az A1 és az A1R kategóriát nem szabad használni 6 m alatti belmagasságú helyiségek esetén, bár elméletileg ezek a kategóriák engedélyezettek. Ezenkívül a várható működési hőmérsékletet is figyelembe kell venni.

Hőmérséklet-emelkedési sebesség [K perc ⁻¹]	Az A1R kategóriába tartozó érzékelők reakcióideje		Az A2R/BR kategóriába tartozó érzékelők reakcióideje	
	Alsó határérték [perc/mp]	Felső határérték [perc/mp]	Alsó határérték [perc/mp]	Felső határérték [perc/mp]
10	1 perc	4 perc, 20 mp.	2 perc	5 perc, 30 mp.
20	30 mp	2 perc, 20 mp.	1 perc	3 perc, 13 mp.
30	20 mp	1 perc, 40 mp.	40 mp	2 perc, 25 mp.

5 Csatlakozás

5.1 Az aljzat felszerelése

Az érzékelőaljzatokat két, egymástól kb. 55 cm-re elhelyezkedő csavarral kell az egyenletes, száraz felülethez erősíteni.

Felületi szerelés esetén a kábelek elvezetéséhez ki kell törni a perforált bemeneti pontokat (X) a burkolaton.

Süllyesztett szerelés esetén a kábel bevezetése az aljzat közepén található nyíláson keresztül történik.

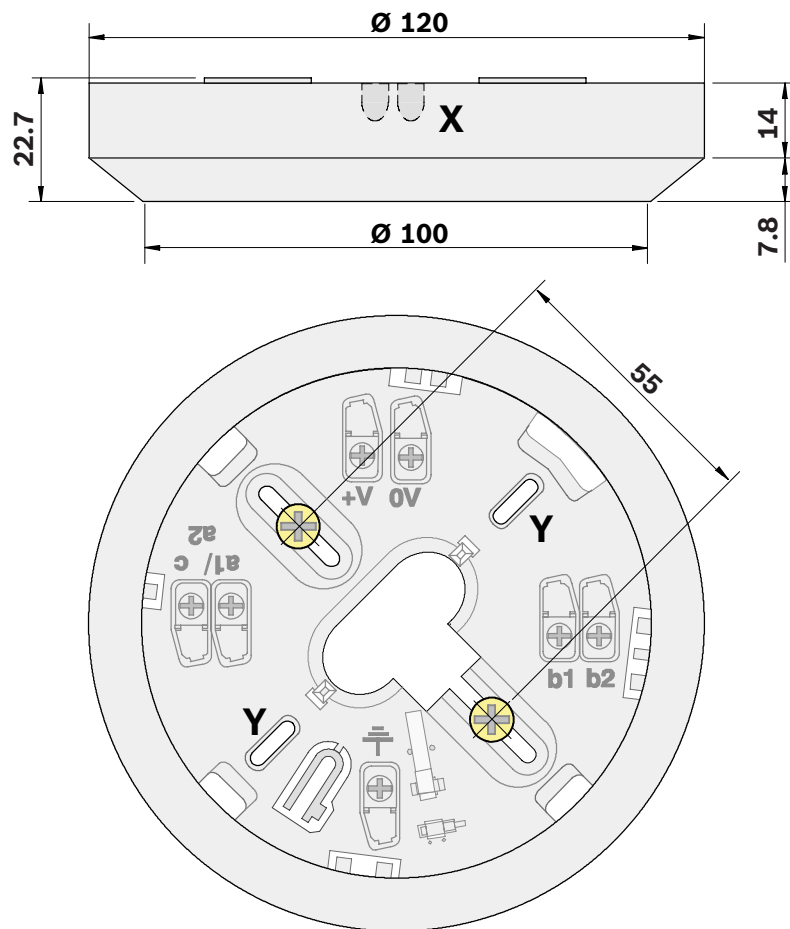
Az ábrán Y jelű hosszúkás lyukak süllyesztett szerelődobozos szerelésre lettek tervezve, és kizárólag erre a célra szabad használni őket.



Megjegyzés!

A kábelek be- és kivezetése azonos oldalon is történhet.

Az FAA-420-SEAL és az MSC 420 aljzaton a kábelvezetéshez ki kell lyukasztani a tömítést egy hegyes szerszámmal. Ne késsel vágja fel a tömítést.



5.2 Csatlakozás

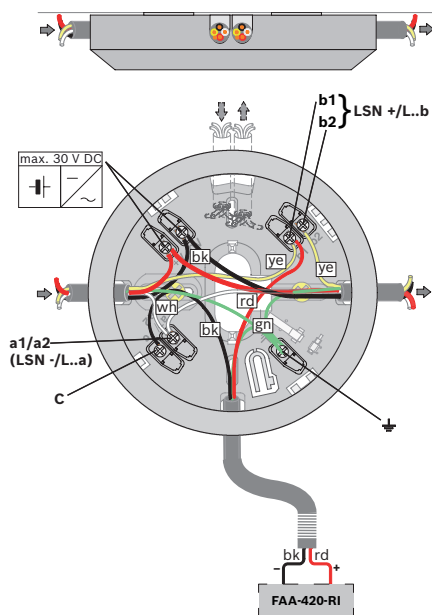


Megjegyzés!

A lehető legrövidebb árnyékolóvezetékkel kell alkalmazni, és szigetelni is kell.

5.2.1

Az MS 400/MS 400 B csatlakoztatása



ye	Sárga, a b1 / b2 (LSN +/L..b) pontra csatlakozik
wh	Fehér, az a1 / a2 (LSN -/L...a) pontra csatlakozik
rd	Piros, a +V pontra csatlakozik
bk	Fekete, a 0V pontra csatlakozik
gn	Zöld, az árnyékoló vezetékhez csatlakozik
c	Másodkijelző kimenet
+V/0 V	Csatlakozók a következő elemek tápellátásának soros kötéséhez
FAA-420-RI	Távjelző

**Megjegyzés!**

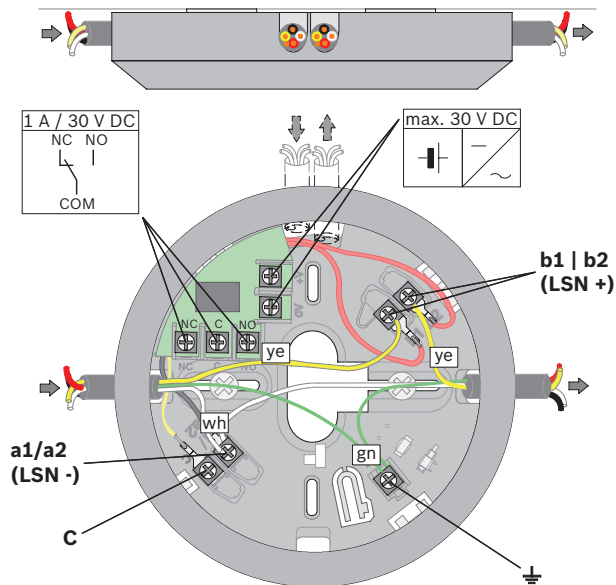
Árnyékolatlan vezeték esetén a távjelzőhöz menő kábel hossza nem haladhatja meg a 3 métert. Árnyékolt kábelre nem vonatkozik korlátozás.

5.2.2

Az FAA-MSR 420 csatlakoztatása

A váltóérintkezős relé maximális érintkezőterhelése (ohmos terhelés):

- 62,5 VA: 0,5 A 125 V AC mellett
- 30 W: 1 A 30 V DC mellett



ye	Sárga, a b1/b2 (LSN +/L..b) pontra csatlakozik
wh	Fehér, az a1/a2 (LSN -/L...a) pontra csatlakozik
gn	Zöld, az árnyékoló vezetékhez csatlakozik
NC/C/NO	Váltóérintkezős relé
+V/0 V	Csatlakozók a következő elemek tápellátásának soros kötéséhez

5.3 Az érzékelőfej felszerelése



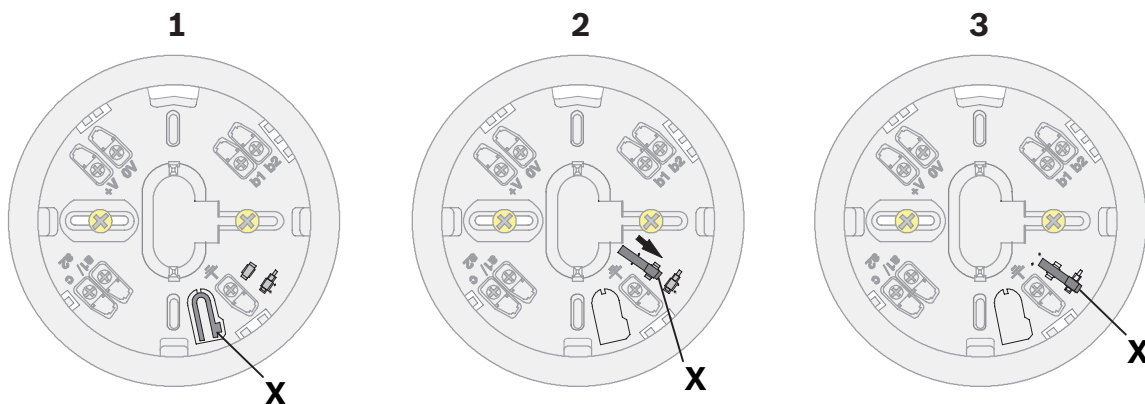
Megjegyzés!

A C érzékelővel ellátott kombinált érzékelő csomagolása szakadásálló PE-ALU laminált fóliából áll, amit óvatosan kell felválni.

Az aljzat felszerelését és csatlakoztatását követően az érzékelőfejet telepítse az aljzatba, és fordítsa akadásig jobbra.

Az érzékelőaljzatokat inaktív rögzítőkapoccsal szállítjuk.

Az eltávolítás elleni védelem érdekében az érzékelőfej az aljzathoz reteszelt. Ehhez törje ki a reteszelő kapcsot (X) az alpból, és nyomja be a megfelelő vezetőbe.



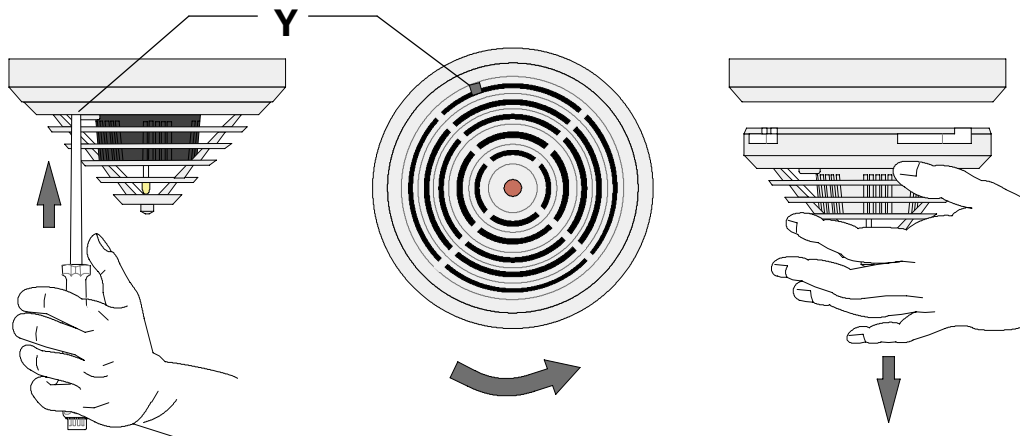
Ábra 5.1: A rögzítőkapocs aktiválása

1	Rögzítőkapocs (X) a kitörése előtt.
3	Rögzítőkapocs (X) beszerelve, de inaktíván.
5	Rögzítőkapocs aktiválva

5.4 Érzékelő eltávolítása

A nem reteszelt érzékelőfejek kiszerezhetők, ha balra fordítja őket és eltávolítja őket az aljzatból.

A reteszelt érzékelőfejek kiszerezhetők: egy csavarhúzó kell helyezni a kioldó nyílásba. Az érzékelő első eltávolítása esetén a csavarhúzó erősen hozzá kell nyomni a műanyaghoz a rögzítőkapocs eléréséhez. Ezt követően felfelé kell nyomni a csavarhúzó, miközben balra kell fordítani az érzékelőt.



Ábra 5.2: Az érzékelő eltávolítása (reteszelt érzékelőfej)

5.5 Címbeállítás

Az automatikus és kézi címbeállítású változatok három forgókapcsolóval rendelkeznek az érzékelő alján. A forgókapcsolók segítségével kiválasztható az automatikus vagy kézi címbeállítás automatikus felismeréssel vagy anélkül. A forgókapcsolók nélküli készülékek csak automatikusan címezhetők.

A következő beállítások lehetségesek:

A forgókapcsoló beállítása	Cím	Működési mód
	0 0 0	Továbbfejlesztett LSN-üzemmódú hurok/elágazás automatikus címzéssel (T-elágazás nem lehetséges) = ez a gyári beállítás
	0 0 1 ... 2 5 4	Továbbfejlesztett LSN-üzemmódú hurok/elágazás/T-elágazás kézi címzéssel (a képen az 131 cím, mint példa látható)
	CL 0 0	Hagyományos LSN üzemmódú hurok/elágazás automatikus címzéssel (T-elágazás nem lehetséges; legfeljebb 127 elem köthető be így)

Állítsa a forgókapcsolókat a megfelelő helyzetbe lapos csavarhúzóval.

Automatikus cím kiosztás

A továbbfejlesztett LSN technológiájú tűzjelző központ által végzendő automatikus cím kiosztáshoz minden érzékelőt a gyári „0 0 0” állásba kell állítani.

A hagyományos LSN rendszerű tűzjelző központhoz (BZ 500 LSN, UEZ 2000 LSN, UGM 2020) csatlakozó érzékelő forgókapcsolóinak a „CL 0 0” állásban kell lennie.

Manuális címbeállítás

Kézi címbeállítás esetén az érzékelő címét a három forgókapcsoló elfordításával lehet beállítani. A jobb oldali kapcsolóval a címet alkotó szám egyes helyiértékű számjegye, a középsővel a tízes, míg a bal oldali kapcsolóval a százaskénti helyiértékű számjegye állítható be.



Megjegyzés!

A legnagyobb engedélyezett cím a 254.

Ennél nagyobb címek beállítása hibaüzenet eredményez a tűzjelző központban.

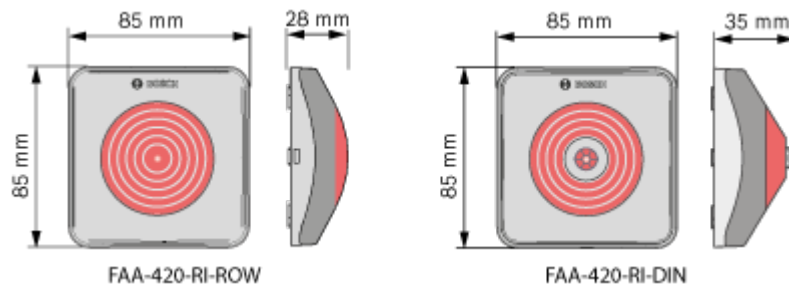
Minden hurokba, ágba vagy T-elágazásba kapcsolt érzékelőhöz 1 és 254 közötti címet kell hozzárendelni kézi címzés esetén.

Az LSN-modul szoftverének 1.0.35-ös verziójától a továbbfejlesztett LSN technológiás és a hagyományos LSN technológiás elemek közös hurokban vagy ágban is üzemelhetnek. Ha hagyományos LSN-elem is van a rendszerben, legfeljebb 127 elemből állhat egy hurok. Fontos megjegyezni, hogy a hagyományos és továbbfejlesztett LSN technológiás elemeket is tartalmazó rendszerek csak hurok és ág szerkezetben építhetők ki.

5.6

Távjelzők felszerelése

Az FAA-420-RI távjelző méretei



Figyelem!

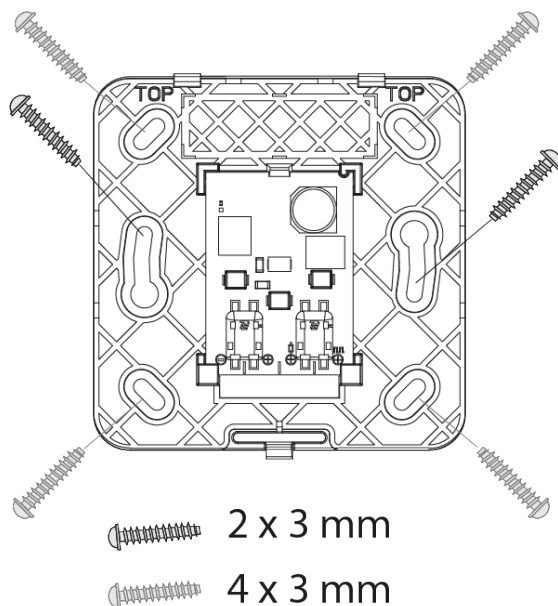
Hibás működés és sérülésveszély

Ha a csatlakoztatott érzékelő maximális áramfelvétele meghaladja a 30 mA-t, a távjelző működése hibássá válhat, illetve sérülhet a távjelző.

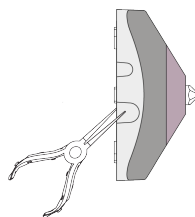
- Fontos gondoskodni róla, hogy a maximális áramfelvétel legfeljebb 30 mA legyen.
- Javasolt a Bosch által gyártott, pont típusú automatikus érzékelők használata, mivel ezek az áramfelvételt korlátozó belső ellenállással rendelkeznek.

A szerelés megkezdése előtt távolítsa el az egységet az aljzati lemezről:

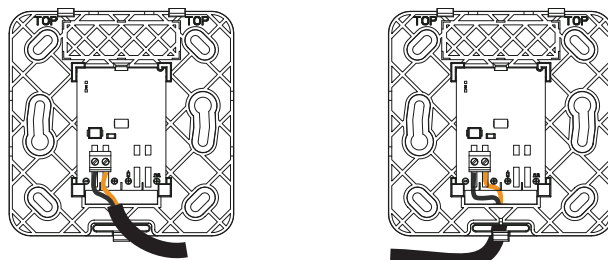
- Nyomja meg a rögzítőkampót egy tompa tárggyal, és emelje meg óvatosan.
- A könnyebb hozzáféréshez távolítsa el a csatlakozókártyát.
- Az aljzati lemezt közvetlenül egy száraz és sík felületre kell felszerelni, és kettő vagy négy csavarral rögzíteni.



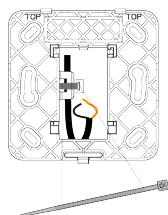
1. A falon kívüli kábelek szereléséhez lyukassza ki a perforált kábelylukakat.



2. Süllyesztett szerelés esetén a csatlakozókártya alján található nyíláson keresztül vezethetők be a kábelek.



3. A kábeleket kábelrögzítővel az aljzati lemezhez kell rögzíteni.



Műszaki adatok

	FAA-420-RI-ROW	FAA-420-RI-DIN
Üzemi feszültség	az áramfelvételtől függ	<ul style="list-style-type: none"> – 1. mód: az áramfelvételtől függ – 2. mód: 8,5–33 V DC

	FAA-420-RI-ROW	FAA-420-RI-DIN
		– 3. mód: 11–33 V DC
Áramfelvétel	3–30 mA	– 1. mód: 3–30 mA – 2. mód: 11–14 mA – 3. mód: 3 mA
Megengedett vezeték méret	0,4–1,3 mm	0,6–1,0 mm
Kijelző	1 LED	1 LED
Méret	85 x 85 x 28 mm	85 x 85 x 35 mm
Tömeg	45 g	65 g

FAA-420-RI-DIN

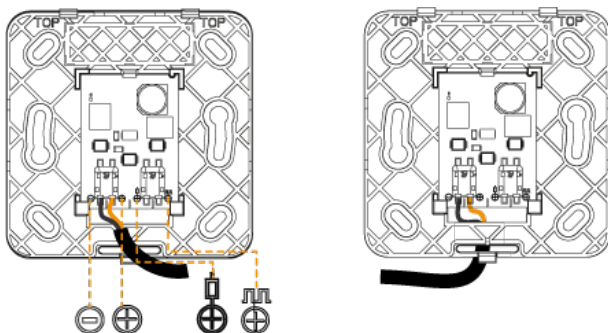





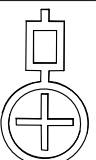


Figyelem!

Hibás működés és sérülésveszély

Ügyelni kell rá, hogy a maximális engedélyezett áramerősség összhangban legyen az egyes üzemi módokhoz tartozó bemeneti feszültségtartományokkal.

► Az ábrákon látható módon kösse be a távjelző kábeleit is.



Mód	Használandó aljzatok	Riasztási állapot
1	 + 	A távjelző folyamatos piros fényt ad.
2	 + 	A távjelző folyamatos piros fényt ad.
3	 + 	A távjelző villogó piros fényt ad.

Ha a készülék LSN-érzékelőkhöz csatlakozik, csak az 1-es és 3-as módban üzemeltethető.

1. Helyezze a fedelet az aljzati lemezre. Ügyeljen rá, hogy a két rögzítőkampó illeszkedjen a foglalatába.
2. Nyomja a fedelet az aljzati lemezre, amíg a rögzítőkampók be nem kattannak.

Vezetékezés

Megjegyzés az MS400/MS400B szabvány aljzatokhoz való csatlakozásra vonatkozóan:

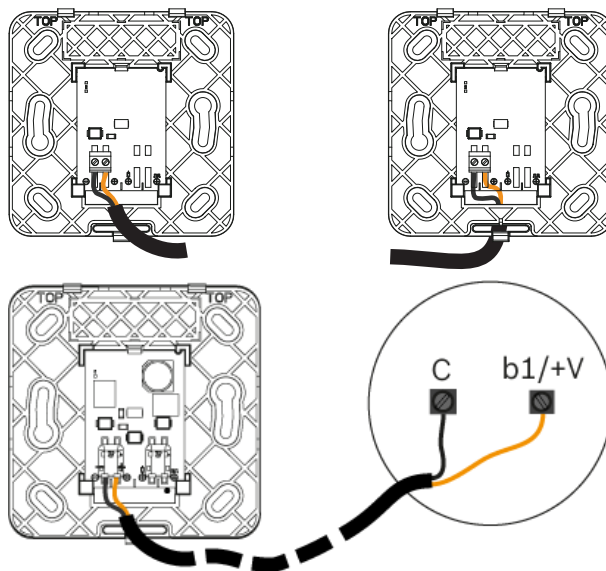


Megjegyzés!

Árnyékolatlan vezeték esetén a távjelzőhöz menő kábel hossza nem haladhatja meg a 3 métert. Árnyékolt kábelre nem vonatkozik korlátozás.

FAA-420-RI-ROW

1. Az ábrákon látható módon kösse be a távjelző kábeleit is.



2. Helyezze a fedelet az aljzati lemezre. Ügyeljen rá, hogy a két rögzítőkampó illeszkedjen a foglalatába.
3. Nyomja a fedelet az aljzati lemezre, amíg a rögzítőkampók be nem kattannak.

6 Rendelési információk

6.1 Érzékelők változatai

Típuszám	Megnevezés	Termékazonosító
FAP-425-O	Optikai füstérzékelő automatikus címzéssel	F.01U.307.725
FAP-425-O-R	Optikai füstérzékelő automatikus és manuális címzéssel	F.01U.307.726
FAP-425-OT	Kombinált dupla optikai szenzoros és hőszenzoros érzékelő automatikus címzéssel	F.01U.307.727
FAP-425-OT-R	Kombinált dupla optikai szenzoros és hőszenzoros érzékelő kézi címzéssel	F.01U.307.728
FAP-425-DO-R	Kettős optikai füstérzékelő automatikus és manuális címzéssel	F.01U.307.729
FAP-425-DOT-R	Kombinált dupla optikai szenzoros és hőszenzoros érzékelő automatikus és kézi címzéssel	F.01U.307.730
FAP-425-DOTC-R	Kombinált dupla optikai szenzoros, hőszenzoros és vegyi (égésgáz-) szenzoros érzékelő automatikus és kézi címzéssel	F.01U.307.731
FAP-425-DOTCO-R	Kombinált dupla optikai, hő- és égésgáz- (CO gáz-) szenzoros füstérzékelő automatikus és manuális címzéssel	F.01U.395.473
FAH-425-T-R	Hőérzékelő automatikus és manuális címzéssel	F.01U.307.732

6.2 Érzékelőaljzatok

Típuszám	Megnevezés	Termékazonosító
MS 400	Szabványos érzékelőaljzat felületi és süllyesztett kábelvezetéshez	4.998.021.535
MS 400 B	Bosch-jelzéssel ellátott szabványos érzékelőaljzat felületi és süllyesztett kábelvezetéshez	F.01U.215.139
FAA-MSR 420	Relével ellátott érzékelőaljzat	F.01U.508.658
FAA-420-SEAL	Páravédő szigetelés MS 400 és MS 400 B érzékelőaljzathoz	F.01U.215.142
MSC 420	Kiegészítő aljzat páravédelemmel, falon kívüli kábelvezetéshez	4.998.113.025

6.3 Érzékelő tartozékai

Típuszám	Megnevezés	Termékazonosító
FLM-420-EOL2W-W	EOL-modul LSN	F.01U.096.884
FLM-420-EOL4W-S	EOL-modul LSN	F.01U.083.617
FLM-420-EOL4W-D	EOL-modul LSN	F.01U.083.618
TP4 400	Érzékelőazonosítós tartólemez, legfeljebb 4 m szerelési magasság (50 darabonként rendelhető)	4.998.084.709
TP8 400	Érzékelőazonosítós tartólemez, legfeljebb 8 m szerelési magasság (50 darabonként rendelhető)	4.998.084.710
SK 400	Védőkosár a mechanikai károsodások elleni védelemhez	4.998.025.369
SSK 400	Porvédő köpeny (1 csomag = 10 darab)	4.998.035.312
MH 400	Érzékelőfűtő elem	4.998.025.373

6.4 Telepítő szerelvények

Típuszám	Megnevezés	Termékazonosító
WA400	Érzékelőtartó konzol érzékelőaljzattal együtt az érzékelők DIBt szerinti elhelyezéséhez (pl. ajtó fölé)	4.998.097.924
FMX-DET-MB	Szerelőkeret és szerelési anyagok álpadlókhöz, érzékelőaljzat nélkül	2.799.271.257

6.5 Érzékelőaljzat-hangjelzők

Típuszám	Megnevezés	Termékazonosító
FNM-420-A-BS-WH	Analóg, címezhető aljzatsziréna beltéri használatra, fehér	F.01U.064.687
FNM-420-A-BS-RD	Analóg, címezhető aljzatsziréna beltéri használatra, piros	F.01U.064.688
FNM-420U-A-BSWH	Szünetmentes, analóg, címezhető aljzatsziréna beltéri használatra, fehér	F.01U.168.575
FNM-420U-A-BSRD	Szünetmentes, analóg, címezhető aljzatsziréna beltéri használatra, piros	F.01U.168.576
FNX-425U-WFWH	Szünetmentes, analóg, címezhető aljzatsziréna (EN 54-3) és vizuális riasztásra szolgáló eszköz (EN 54-23) kombinációja beltéri használatra, fehér ház, fehér villogás.	F.01U.359.432

Típuszám	Megnevezés	Termékazonosító
FNX-425U-RFWH	Szünetmentes, analóg, címezhető aljzatsziréna (EN 54-3) és vizuális riasztásra szolgáló eszköz (EN 54-23) kombinációja beltéri használatra, fehér ház, piros villogás.	F.01U.359.433
FNX-425U-WFRD	Szünetmentes, analóg, címezhető aljzatsziréna (EN 54-3) és vizuális riasztásra szolgáló eszköz (EN 54-23) kombinációja beltéri használatra, piros ház, fehér villogás.	F.01U.359.434
FNX-425U-RFRD	Szünetmentes, analóg, címezhető aljzatsziréna (EN 54-3) és vizuális riasztásra szolgáló eszköz (EN 54-23) kombinációja beltéri használatra, piros ház, piros villogás.	F.01U.359.435

6.6

Távjelzők

Típuszám	Megnevezés	Termékazonosító
FAA-420-RI-ROW	Távjelző	F.01U.289.120
FAA-420-RI-DIN	Másodkijelző DIN-alkalmazáshoz	F.01U.289.620

6.7

Tartozékok és kellékanyagok

Típuszám	Megnevezés	Termékazonosító
SOLO200	Univerzális érzékelőeltávolító eszköz	4.998.112.113
RTL-sapka	Műanyag fedelek a SOLO200 érzékelőeltávolító eszközhöz (2 darabos egységekben)	4.998.082.502
SOLO330	Füstérzékelő-tesztelő	4.998.112.071
FME-SOLO-A10S	Tesztfüst aeroszol, 250 ml	F.01U.345.557
FME-TEST-CO	CO-tesztgáz (250 ml)	F.01U.301.469
SOLO461	Hőérzékelő-tesztelő készlet	F.01U.363.162
SOLO770	Tartalék akkumulátorrúd	F.01U.363.163
FME-TESTIFIRE	Többfunkciós tesztelő eszköz	F.01U.143.407
FME-TS3	Füstpatron	F.01U.143.404
FME-TC3	Szénmonoxidpatron	F.01U.143.405
SOLO100	Teleszkópos hosszabbító rúd	4.998.112.069
SOLO101	Hosszabbító rúd	4.998.112.070
SOLO610	Hordtáska	4.998.112.073

7 Karbantartás és javítás

Németországban a biztonsági rendszerekre vonatkozó karbantartási és ellenőrzési munkákat a DIN VDE 0833 szabvány rendelkezései szabályozzák; ezek a szabályozások előírják a gyártó utasításainak betartását a karbantartási intervallumokra vonatkozóan.

- A karbantartási és felügyeleti munkákat rendszeresen és megfelelően kiképzett szakembereknek kell elvégezni.
- A Bosch legalább évi egy működési tesztet és szemrevételezéses ellenőrzést javasol.

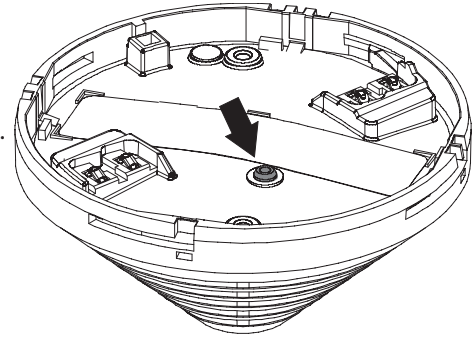
Tesztelés	Érzékelő típusa			
	FAP-425-DOTCO-R, FAP-425-DOTC-R	FAP-425-DOT-R, FAP-425-OT-R, FAP-425-OT	FAP-425-DO-R, FAP-425-O-R, FAP-425-O	FAH-425-T-R
A LED-kijelző ellenőrzése	X	X	X	X
A szerelés szemrevételezéses ellenőrzése	X	X	X	X
Sérülések szemrevételezéses ellenőrzése	X	X	X	X
Ellenőrizze, hogy a felügyelt terület nem szűkült-e be, például polcok vagy hasonló bútordarabok miatt.	X	X	X	X
Indítás meleg levegővel	X	X	-	X
Riasztáskiváltás tesztgázzal	X	X	X	-
Riasztáskiváltás CO-tesztgázzal	X	-	-	-

- Az FAP-425-DOTC-R gázérezékelőjének élettartama legfeljebb 6 év. A gázszenzor kikapcsolása után az érzékelő DOT vagy DO üzemmódban folytatja működését, a vezérlőközpont kijelzőjén pedig az EMERGENCY OPERATION (VÉSZMŰKÖDÉS) felirat látható.

Ezért kell az FAP-425-DOTC-R érzékelőket 5-6 évente cserélni.

- Az FAP-425-DOTCO-R gázérezékelőjének élettartama 10 év. Ha a gázszenzor élettartama lejárt, az érzékelő új érzékenységi szintre már nem állítható be többé (EN 54-26, EN 54-30, EN 54-31). Vészműködés nem lehetséges, mivel ezekhez a beállításokhoz elengedhetetlen a CO-érezékelés.
Ez az oka annak, hogy az FAP-425-DOTCO-R érzékelőket legkésőbb 10 év elteltével ki kell cserélni.
- Az optikai füstérezékelőket a környezeti feltételektől függő gyakorisággal, rendszeresen tisztítani és cserélni kell.
Különösen poros környezetben a tisztítás és a csere gyakrabban szükséges.

Minden érzékelőaljzat rendelkezik egy gumidugóval fedett tisztítónyílással, amin keresztül az optikai kamra sűrített levegővel tisztítható (erre a hőérzékelőnél nincs szükség).



7.1

Érzékelők színkódolása

Az FAP-425-O-R és az FAP-425-O típusú modellek kivételével minden érzékelő rendelkezik egy, a központi kijelző körül elhelyezkedő színes gyűrűvel, ami az érzékelő típusát hivatott azonosítani.

Ez megkönnyíti a szakember által végzett felülvizsgálatot.

Típuszám	Színkód	
FAP-425-DOTCO-R	2 db pasztell kék	
FAP-425-DOTC-R	2 sárga	
FAP-425-DOT-R	2 fekete	
FAP-425-OT-R FAP-425-OT	Fekete	
FAP-425-DO-R	2 szürke	
FAP-425-O-R FAP-425-O	-	
FAH-425-T-R	Vörös	

7.2

Tesztutasítások

A tűzérzékeléshez az érzékelők az olyan tűzjellemzők időbeli viselkedését használják, amelyek jelentősen eltérnek a zavaró változók időbeli viselkedésétől.

Az FAP-425-DOTC-R és az FAP-425-DOTCO-R a tűz esetén keletkező CO észleléséhez további érzékelővel is rendelkezik. A CO-szenzor kritikus környezeti feltételek mellett is fejlettebb reagálást és kevesebb hamis riasztást biztosít.

7.2.1

Optikai szenzorral felszerelt érzékelők tesztelési útmutatója

Mivel a tűzjellemzők viselkedése eltér az érzékelő tesztgázzal történő ellenőrzésének időbeli viselkedésétől, az érzékelőt a működési teszthez ellenőrzési módba kell kapcsolni.

Tesztelés ellenőrzési módban

- A vezérlőközponton kapcsolja ellenőrzési módba a vizsgálandó érzékelőt. Ez automatikusan aktiválja az érzékelő ellenőrzési műveletsorát, és felkészíti a tesztre.
- Az érzékelők egyes szenzorai külön-külön csak a bejárásos ellenőrzés során aktiválhatók a megfelelő tesztberendezéssel. Ehhez az általunk ajánlott szerviz tartozékok használata szükséges.

- Az optikai szenzor tesztelése a füstérzékelő-tesztelővel és tesztgázzal történik. Az aeroszolt a füsttesztelés során 1–2 másodpercen keresztül kell permetezni.



Megjegyzés!

A tesztelőfejet az érzékelőn kell tartani, amíg az érzékelő bejelez. A tesztgáz terjedési ideje akár 10 másodperc is lehet tesztelőfejen, az érzékelő reakcióideje pedig ehhez igazodik.

Tesztelés az ellenőrzési módon kívül

Az érzékelők páros vagy csoportos tesztelése az ellenőrzési módon kívül lehetséges.

- FAP-425-O-R, FAP-425-O és FAP-425-DO-R: aktiváljon riasztást tesztgázzal. Az érzékelő az érzékenységi szinttől függően, de 1 percen belül reagál. A gázt kis adagokban célszerű a légtérbe juttatni – például 30 másodperces időközönként megismételt 1 másodperces adagokban.
- Minden egyéb változat: aktiválja a hőszenzort a hőérzékelők tesztkészülékével.

7.2.2

Tesztelési utasítások égésgáz- és hőérzékelőhöz

Szekvenciális sétateszt

Válassza ki a tűzjelző központ **Sétateszt** menüjében a **Szekvenciális sétateszt** lehetőséget.

- Ugyanazt a teszteszköz használható, mint az optikai érzékelők esetében, a CO-érzékelő tesztelésére az FAP-425-DOTC-R és az FAP-425-DOTCO-R esetében. A tesztgázos palackot ki kell cserélni a CO-tesztgázos palackjára. A CO-teszteléshez 0,5–1 másodpercen keresztül kell permetezni a tesztgázt.



Megjegyzés!

A tesztelőfejet az érzékelőn kell tartani, amíg az érzékelő bejelez. A teszt aeroszolnak a tesztelőfejen történő eloszlásához és így az érzékelő bejelzéséhez szükséges idő akár 20 másodperc is lehet.

- A hőszenzor vizsgálata a hőérzékelők tesztberendezésével lehetséges.

Egyidejű sétateszt

A kombinált érzékelők párhuzamos teszteléséhez az FME-TESTIFIRE teszteszköz szükséges.

- Válassza ki a tűzjelző központ **Sétateszt** menüjében a **Egyidejű sétateszt** lehetőséget. Kövesse az érzékelőtesztelő készülék és a tűzjelző központ útmutatását.



Megjegyzés!

A vezérlőközpontban csak akkor jelenik meg riasztási üzenet, ha a párhuzamos bejárásos ellenőrzés minden érzékelőben riasztást vált ki. Ha ez nem történik meg, valamelyik szenzor hibás.

Tesztelés ellenőrzési módon kívül

Az FAP-425-DOTC-R és az FAP-425-DOTCO-R érzékelőben az alábbi stimulusokkal az ellenőrzési módon kívül is aktiválható a riasztás:

- A hőmérséklet emelkedése az EN 54-5 szabványban definiált A2R, A2S, BR és BS érzékenységszinteknek megfelelően.
- Mesterséges füst és szénmonoxid egyidejű légtérbe juttatása (erre alkalmas teszteszközzel, például az FME-TESTIFIRE készülékkel).
- Mesterséges füst és hőmérséklet-emelkedés előidézése (erre alkalmas teszteszközzel, például az FME-TESTIFIRE készülékkel).

7.3 Diagnosztikai adatok

- **Státusz:** az érzékelő állapota: normál, zavar vagy riasztás.
- **Típus:** az érzékelő típusa.
- **Fizikai cím:** a modul, amelyhez az érzékelő vagy a jelzővezeték csatlakozik.
- **Logikai cím:** az érzékelő telepítési címe. Példa: A 10-03 azt jelenti, hogy az érzékelő a 10-es zónában van, és a 3. számú.
- **Optikai analóg érték: Infravörös LED, Optikai analóg érték: kék LED**

Az optikai rendszer értéke (pillanatnyi szennyezettségi szint megjelenítése)	
0 - 230	Új érzékelők beüzemelési értéke
0 - 350	Szokásos működési tartomány
351 - 450	Enyhe szennyezettség: Az érzékelőt hamarosan cserélni kell
451 - 510	Erős szennyezettség: Az érzékelőt azonnal cserélni kell
>511	Hiba az optikai érzékelőben: az optikai érzékelő ki van kapcsolva.

- **Hőmérséklet Celsiusban**

Hőmérsékleti érték [°C] (a hőérzékelő által aktuálisan mért érték megjelenítése)	
FAH-425-T-R, FAP-425-OT-R, FAP-425-OT, FAP-425-DOT-R	-20 °C – 50 °C
FAP-425-DOTC-R, FAP-425-DOTCO-R	-10 °C – 50 °C

- A **szénmonoxid (CO) analóg értéke** a pillanatnyilag mért CO-koncentráció. A CO analóg értéke a normál működési állapothoz tartozó 0 és a 600 maximális érték között van.
- **Üzemóraszám:** az érzékelő működési ideje órákban, az érzékelő első elindításától számítva.
- **Az érzékelő állapotára vonatkozó információk**

Az érzékelő állapotára vonatkozó információk	
10000...	OK
11000...	Általános C-hiba. Lehetséges okok: <ul style="list-style-type: none"> – Meghibásodott a hőérzékelő. – A C-érzékelő működési ideje meghaladja a maximális működési időt. A T-érzékelő és a C-érzékelő ki van kapcsolva. Az optikai érzékelő továbbra is működik. Haladéktalanul ki kell cserélni az érzékelőt.
11100...	Az elektrokémiai cella impedanciája túl magas. A C-érzékelő ki van kapcsolva. A többi érzékelő működik. Haladéktalanul ki kell cserélni az érzékelőt.
11010...	Az üzemi hőmérséklet meghaladja a maximális értéket. A C-érzékelő ki van kapcsolva. A többi érzékelő még mindig működik.
11001...	Hibás működés az EEPROM-ban fellépő olvasási/írási hiba miatt. Az érzékelő ki van kapcsolva. Haladéktalanul ki kell cserélni az érzékelőt.

Az érzékelő állapotára vonatkozó információk	
00000xxx	Az EEPROM-ban előforduló olvasási/írási hibák száma.

- **Szennyezettségi szint, IR LED:** az új érzékelők infravörös hullámhosszúságú kezdeti optikai szennyezettségi értékét a végső gyártási vizsgálatnál eltárolják az integrált EEPROM-ba. A szennyezettségi szint értéke meghatározza, hogy ez az analóg érték mennyivel emelkedett a szállítási értékhez képest.
- **Szennyezettségi szint, kék LED:** az új érzékelők kék fényű kezdeti optikai szennyezettségi értékét a végső gyártási vizsgálatnál eltárolják az integrált EEPROM-ba. A szennyezettségi szint értéke meghatározza, hogy ez az analóg érték mennyivel emelkedett a szállítási értékhez képest.
- **ID:** 10 számjegű egyedi szám az érzékelő diagnosztikai képernyőn vagy távelérés segítségével történő azonosításához, amikor csatlakoztatva van egy központhoz.
- Az **EMC érték** az EMC-szintet jelzi. Az aktuális EMC-érték (rövid távú mérés) az érzékelő felszerelése közben vagy közvetlenül utána használatos. Az érzékelő működése során az átlagos EMC-érték (hosszú távú mérés) használatos.

Aktuális EMC-érték	Átlagos EMC-érték	Megnevezés
0 - 8	0 - 49	Alacsony EMC-érték. Nincs teendő.
9 - 20	50 - 79	Közepes EMC-szint. Célszerű más helyet keresni az érzékelőnek.
>20	80 - 100	Magas EMC-szint. Az érzékelő arra alkalmatlan helyen üzemel.

7.4 Garancia

A hibás érzékelők cseréje ingyenes, ha a bejelentés a garancia időtartama alatt történik.

7.5 Javítás

Hiba esetén az egész érzékelőt kell cserélni.

7.6 Selejtezés

A használhatatlanná vált elektromos és elektronikus készülékeket és alkatrészeket tilos a háztartási hulladékkal együtt kidobni. Selejtezésüket a vonatkozó szabályokkal és előírásokkal (például Európában a WEEE rendelkezéseivel) összhangban kell elvégezni.



Az FAP-425-DOTC-R és az FAP-425-DOTCO-R készülék csomagolófóliája

A C szenzorral ellátott kombinált érzékelők csomagolásához használt anyag szakadásálló PE-ALU laminált fóliából áll, és a rendes háztartási hulladékkal együtt kidobható.

A gyártó kicseréli a hibás érzékelőket. Ezeket a hatályos jogszabályok szerint kell selejtezni.

8 Műszaki adatok

Az érzékelők áttekintése

	FAP-425- DOTCO-R	FAP-425 -DOTC-R	FAP-425 -DOT-R	FAP-425 -DO-R	FAP-425 -OT-R	FAP-425 -OT	FAP-425 -O-R	FAP-425 -O	FAH-425 -T-R
Fényszórásos mérés	X	X	X	X	X	X	X	X	-
Az abszolút hőmérséklet és a hőmérséklete melkedés mérése	X	X	X	-	X	X	-	-	X
Égégáz szintjének mérése	X	X	-	-	-	-	-	-	-
Két optikai érzékelő	X	X	X	X	-	-	-	-	-
Szennyezettség érzékelés	X	X	X	X	X	X	X	X	-
Az optikai érzékelő driftkompenzációja	X	X	X	X	X	X	X	X	-
Üzem módváltás/szenzor kikapcsolása az optikai és a hőérzékelőben	X	X	X	-	X	X	-	-	-

Elektromos jellemzők

Üzemi feszültség	15 V DC - 33 V DC
Áramfelvétel	0.55 mA
Riasztási kimenet	Adatszavanként, kéteres jelzővezetéken.
Másodkijelző kimenet	Nyitott kollektoros kimenet, 0 V-ot kapcsol 1,5 kΩ ellenálláson keresztül, max. 15 mA.

Működési érzékenység

Az érzékelő különböző érzékenységi szintekhez állítható. Az alapértelmezett beállítások a közepes érzékenységi szintre érvényesek.

	FAP-425- DOTCO-R	FAP-425 -DOTC-R	FAP-425 -DOT-R	FAP-425 -DO-R	FAP-425 -OT-R	FAP-425 -OT	FAP-425 -O-R	FAP-425 -O	FAH-425 -T-R
Optikai szenzor	Átlag < 0,15 dB/m (EN 54-7) Max < 0,18 dB/m (EN 54-7)								

	FAP-425- DOTCO-R	FAP-425 -DOTC-R	FAP-425 -DOT-R	FAP-425 -DO-R	FAP-425 -OT-R	FAP-425 -OT	FAP-425 -O-R	FAP-425 -O	FAH-425 -T-R
Hőmérsékletv áltozás- érzékelő egység	EN 54-5	EN 54-5	EN 54-5	-	EN 54-5	EN 54-5	-	-	EN 54-5
Hőmaximum- érzékelő egység	> 54 °C / > 69 °C	> 54 °C / > 69 °C	> 54 °C / > 69 °C	-	> 54 °C / > 69 °C	> 54 °C / > 69 °C	-	-	> 54 °C / > 69 °C
Égégáz- szenzor	ppm- tartomán yban	ppm- tartomá nyban	-	-	-	-	-	-	-

Környezeti feltételek

	FAP-425- DOTCO-R	FAP-425 -DOTC-R	FAP-425 -DOT-R	FAP-425 -DO-R	FAP-425 -OT-R	FAP-425 -OT	FAP-425 -O-R	FAP-425 -O	FAH-425 -T-R
Felügyelt terület (m2) (a VdS- irányelveket szem előtt kell tartani)	120 m ²								40 m ²
Szerelési magasság (m) (a VdS- irányelveket szem előtt kell tartani)	Max. 16 m								0 m – 7.50 m
Megengedett légsebesség (m/s)	20 m/s								-
Tárolási hőmérséklet (°C)	-20 °C – 50 °C	-20 °C – 50 °C	-25 °C – 80 °C	-25 °C – 80 °C	-25 °C – 80 °C	-25 °C – 80 °C	-25 °C – 80 °C	-25 °C – 80 °C	-25 °C – 80 °C
Üzemi hőmérséklet (°C)	-10 °C – 50 °C	-10 °C – 50 °C	-20 °C – 50 °C	-20 °C – 65 °C	-20 °C – 50 °C	-20 °C – 50 °C	-20 °C – 65 °C	-20 °C – 65 °C	-20 °C – 50 °C
Üzemi relatív páratartalom, nem lecsapódó (%)	15% – 90%	15% – 90%	15% – 95%	15% – 95%	15% – 95%	15% – 95%	15% – 95%	15% – 95%	15% – 95%
IP- besorolás(IEC 60529)	IP41, IP43 érzékelőaljzattal, továbbá FAA-420-SEAL vagy MSC 420								

Mechanikai jellemzők

	FAP-425- DOTCO-R	FAP-425 -DOTC-R	FAP-425 -DOT-R	FAP-425 -DO-R	FAP-425 -OT-R	FAP-425 -OT	FAP-425 -O-R	FAP-425 -O	FAH-425 -T-R
Színgyűrű színe	2 db pasztell kék	2 sárga	2 fekete	2 szürke	1 fekete	1 fekete	-	-	1 piros
Méret (Ø x Ma) (mm) aljzat nélkül	Ø 99,5 mm x 52 mm								
Méret (Ø x Ma) (mm) aljzattal	Ø 120 mm x 63,5 mm								
Anyag/Szín	Műanyag vagy a RAL 9010-hez hasonló matt fehér felülettel								
LED színes	Piros, zöld								
Tömeg (g)	82 g	82 g	78 g	77 g	77 g	74 g	76 g	73 g	75 g
Szállítási súly (g)	122 g	122 g	112 g	111 g	111 g	108 g	110 g	107 g	109 g

Működés

FAP-425-DOTCO-R: A CO-érzékelő cella élettartama miatt az érzékelőket legkésőbb 10 év elteltével ki kell cserélni.

Bosch Sicherheitssysteme GmbH

Robert-Bosch-Platz 1

70839 Gerlingen

Germany

www.boschsecurity.com

© Bosch Sicherheitssysteme GmbH, 2024

Building solutions for a better life

202412171417