

FCS-320-TP sorozatú hagyományos aspirációs füstérzékelők

www.boschsecurity.hu



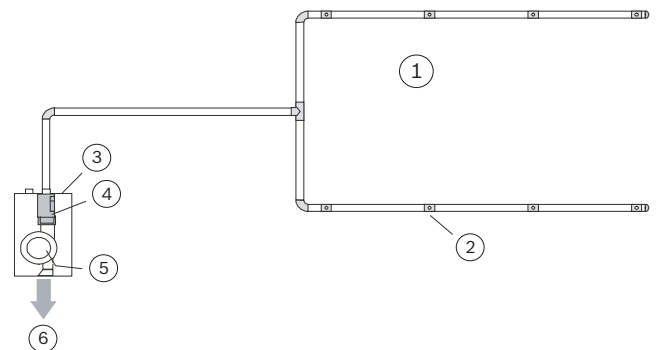
BOSCH
Életre tervezve



- ▶ Hagyományos tűzjelző központokhoz csatlakoztathatók
- ▶ Kiemelkedő megtévesztő riasztás védetség intelligens *LOGIC-SENS* jelfeldolgozással
- ▶ Az innovatív légáramlás-figyelés képes észlelni a törést és akár egy furat elzáródását is
- ▶ Az üzembehelyezést automatikus inicializálás könnyíti meg
- ▶ Egyszerű diagnosztika az érzékelőmodul villogókódja alapján vagy az FAS-ASD-DIAG diagnosztikai szoftverrel

Az FCS-320-TP sorozatú aspirációs füstérzékelők korai tűzérzékelést lehetővé tevő, tér- és berendezés-védelemre egyaránt használható aktív füstérzékelő rendszerek, melyek alkalmasak légkondicionáló berendezések vagy légcsatornák felügyeletére is. A legújabb érzékelési technológiával rendelkeznek. Megbízható működésüket szennyezéssel szembeni ellenálló képességük, az érzékelők jeleinek hőmérsékletkompenzálása és a légnyomáshoz igazodó inicializálás biztosítja, még különleges környezeti feltételek között is.

Rendszeráttekintés



Poz.	Leírás
1	Csőrendszer/levegő bevezetés
2	Levegőmintavételi nyílások
3	Ház
4	Érzékelőegység légáramlás-érzékelővel

5	Elszívóegység
6	Levegőkilépési pont

Főbb funkciók

Az elszívóegység a csőrendszer levegőmintavételi nyílásain keresztül levegőmintákat vesz a felügyelt területről, és továbbítja a mintákat az érzékelőegységnek.

A használt érzékelőegység átviteli érzékenységétől függően az aspirációs füstérzékelő a megfelelő fűstsűrűség esetén riasztást indít. A riasztás megjelenik az egységen elhelyezett riasztási LED-en, és továbbítódik a tűzjelző központhoz.

A csatlakoztatott csőrendszert törés és elzáródás szempontjából egy légáramlás-érzékelő ellenőrzi. A LOGIC-SENS intelligens jelfeldolgozás összeveti a mért füstkoncentrációt az ismert zavarváltozókkal, és dönt a riasztás és a megtévesztő jelenség között. Különböző késleltetési idők választhatók ki a riasztás és a hibák megjelenítéséhez és továbbításához.

A rendszer figyeli minden érzékelőegység szennyezettségét, hibajeleit és eszköz eltávolítását. A hibás működést és a berendezés bizonyos üzemiállapotait a készülék a LED-felvillanások kódolt ütemezésével jelzi az érzékelőegység nyomtatott áramkörén.

A hibaüzenetek visszaállítása a csatlakoztatott tűzjelző központra és az FCA-320-Reset visszaállító egység törlőbemenetén keresztül történik.

Az FCS-320-TP sorozatú aspirációs füstérzékelő rendszerekhez három különböző érzékelőegység érhető el. A egységek működési érzékenysége eltérő.

beszerelésére vonatkozó utasítás	Max. érzékenység (fényelnyelés)	Választható szintek
DM-TP-50(80)	0,5 %/m (0,8 %/m)	2
DM-TP-10(25)	0,1 %/m (0,25 %/m)	4
DM-TP-01(05)	0,015 %/m (0,05 %/m)	4

Figyelem

Az érzékenység a szabványos tűzteszt alatt mért adatokon alapul (előző mérés zárójelben).

Az FCS-320-TP2 két érzékelőegységgel működik. Két levegőmintavételi csőrendszer csatlakoztatható két terület megfigyeléséhez. Egy terület megfigyelése esetén két csőrendszerrel kétjelző-függőség is alkalmazható.

Az FCS-320-TP sorozat típusváltozatai

FCS-320-TP1 és FCS-320-TP2 költséghatékony aspirációs füstérzékelők univerzális használatra LED-kijelzőkkel a működés, a meghibásodás és a riasztások jelzéséhez (két riasztásjelző az FCS-320-TP2-n).

Tanúsítványok és engedélyek

Régió	Tanúsítvány
Németország	VdS G 208046 FCS-320 TT_TP sorozat / FAS-420 TT_TP sorozat
Európa	CE FCS-320-TP
	CPD 0786-CPD-20790 FCS-320-TPx_FCS-320-TTx_FAS-420-TPx_FAS-420-TTx

Telepítési/Rendszerfelépítési segédlet

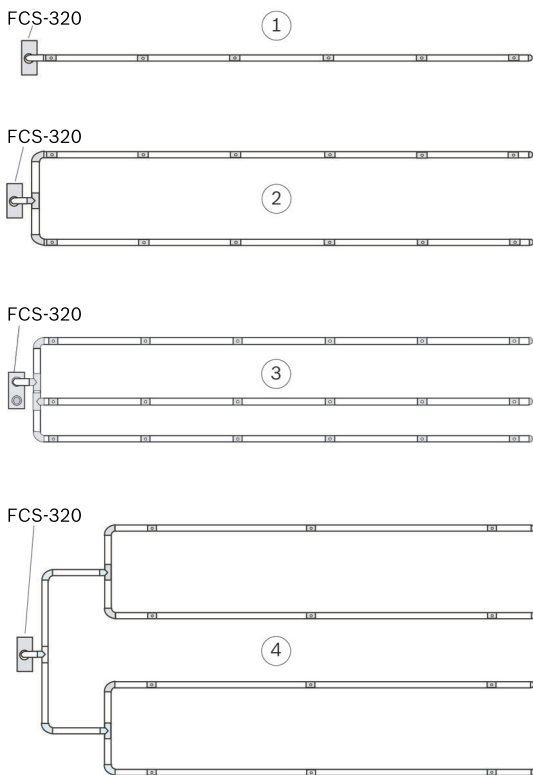
- Hagyományos tűzjelző központok csatlakoztatása

A csőrendszer megtervezése

- A tervezésnél meg kell különböztetni a terület és a berendezés felügyeletét.
- PVC-csövek és halogénmentes csövek használhatók.
- Berendezés-felügyelet esetén halogénmentes csöveket kell alkalmazni.
- A mintavételi csőrendszert úgy kell megszervezni, hogy bármely tűz észlelése annak kezdeti szakaszában megtörténjék.
- A csőrendszert a mintavételi nyílásokkal mindig szimmetrikusan kell elrendezni ($\pm 10\%$ eltéréssel).
- Ha a szerkezeti elrendezés a szimmetria fenntartását nem teszi lehetővé, a következő feltételeknek kell teljesülniük:
 - A mintavételi nyílások számának és a csőrendszer leghosszabb és legrövidebb csőágának aránya nem haladhatja meg az 1:2 arányt.
 - Az elszívócsövön lévő szomszédos mintavételi nyílások távolságának egyenlőnek kell lenni (max. eltérés: $\pm 20\%$).
 - A mintavételi nyílások átmérőjét csőáganként külön kell meghatározni. Az átmérők a kérdéses csőág összes mintavételi nyílásának számától függenek.
- Az aspirációs füstérzékelő és az elszívócső közötti nagyobb távolságokat 40 mm átmérőjű csövekkel kell áthidalni.
- A terület geometriájától függően I-, U-, M- vagy dupla-U csőrendszert kell alkalmazni.

Figyelem

A tervezés során vegye figyelembe, hogy az füstelszívó rendszerek ventilátorai 45 dB(A) szintű zajjal működnek.



Poz.	Megnevezés
1	I-csőrendszer
2	U-csőrendszer
3	M-csőrendszer
4	Dupla U-csőrendszer

- A gyorsabb észlelés érdekében inkább több kisebb ágat kell alkalmazni, mint kevesebb hosszabbat (legjobb az U- és a dupla-U csőrendszer).
- Irányváltoztatás esetén jobb a csőív, mint a könyökös megoldás.
- Kritikus helyeken a szállítás sebességének fokozására a ventilátor feszültsége 6,9 V-ról 9 V-ra növelhető.

Tervezési határértékek

- Csőhossz két mintavételi nyílás között:
 - Minimum 4 m (0,1 m egyszerűsített csőtervezéssel)
 - Maximum 12 m.
- Az egy levegőmintavételi nyílásra jutó maximális felügyelt terület megegyezik a pontszerű érzékelők által felügyelni képes, az érvényben lévő tervezési előírásoknak megfelelő maximális terület nagyságával.
- Egy csőrendszerben maximum 32 mintavételi nyílás lehet
- Max. csőhossz/max. teljes felügyelt terület csőrendszerenként:
 - 300 m/2880 m² (VdS-nek megfelelő)
 - Két érzékelőegységgel: 2*280 m/5760 m²

Elszívócső tervezése

- Az aspirációs csőrendszerek a tervezési előírások szerint, az általános csőalkatrészekre és a speciális alkalmazásokra lettek megépítve, pl. vízleválasztó vagy robbanásbiztos leválasztó.
- A légbeszívásos füstérzékelő rendszer minden furata 10 mm átmérőjű, és a szívási nyílások pontos beállítása a szabadalmazott szíváscsökkentő filmlapokkal történik. Minden szívónyíláshoz elszíváscsökkentő film tartozik a megfelelő lyukátmérővel és jelölőszalaggal.



Figyelem

A kifúvató rendszert igénylő alkalmazásoknál (pl. alacsony hőmérsékletű területen vagy ahol nagy mennyiségű por gyűlik össze) speciális, műanyag csíptetős szíváscsökkentők alkalmazhatók, melyek külön kaphatók.

Az FCS-320 rendszer telepítésével kapcsolatos információkat az „FCS-320 sorozatú, LSN improved aspirációs füstérzékelők” című üzemeltetési útmutatóban talál (termékazonosító: F.01U.130.926):

- Érzékenység beállítása
- Szabványos tervezés a VdS alapján
- Tervezés hosszú gyűjtőcsővel
- Tervezés magas raktárépületek esetén
- Egyszerűsített tervezés
- Tervezés egyfuratos felügyelettel
- Tervezés mesterséges áramoltatás esetén

Tartozékok

Berendezés típusa	D a r a b s z á m	Alkatrészek
FCS-320-TP1	1	Aspirációs füstérzékelő alapegység LED-ekkel az üzemelés, meghibásodás és riasztás kijelzéséhez egy érzékelőegységhez, egy csőrendszer csatlakoztatásához
FCS-320-TP2	1	Aspirációs füstérzékelő alapegység LED-ekkel az üzemelés, meghibásodás és riasztás kijelzéséhez egy érzékelőegységhez, egy csőrendszer csatlakoztatásához



Figyelem

Az alapegységekhez az egy vagy két érzékelőegységet külön meg kell rendelni (lásd a táblázatot).

A következő típushoz	Darabszám	Szükséges érzékelőegységek
FCS-320-TP1	1	DM-TP-50(80), DM-TP-10(25) vagy DM-TP-01(05)
FCS-320-TP2	2	DM-TP-50(80), DM-TP-10(25) és/vagy DM-TP-01(05)

Műszaki specifikációk

Elektromos jellemzők

Üzemi feszültség	14 V DC – 30 V DC	
Áramfelvétel a kiegészítő tápellátásból (24 V-on)	FCS-320-TP1	FCS-320-TP2
• Indítási áramfelvétel, ventilátorfeszültség 6,9 V	300 mA	330 mA
• Indítási áramfelvétel, ventilátorfeszültség 9 V	300 mA	330 mA
• Készenléti állapotban, ventilátorfeszültség 6,9 V	200 mA	230 mA
• Készenléti állapotban, ventilátorfeszültség 9 V	260 mA	310 mA
• Riasztási állapotban, ventilátorfeszültség 6,9 V	230 mA	290 mA
• Riasztási állapotban, ventilátorfeszültség 9 V	290 mA	370 mA

Mechanikai jellemzők

A készülék kijelzői	
FCS-320-TP1/FCS-320-TP2	
• Üzemben	Zöld LED
• Hiba	Sárga LED
• Tűzjelzés	1 vörös LED/2 vörös LED
Kúpos csőcsatlakozás Ø 25 mm-hez	
• Elszívócső	1 cső/2 cső
• Légvisszavezetés	1 cső
Kábelbevezető nyílások	5 x M 20 és 2 x M 25
Méret (szé x ma x mélys.)	200 x 292 x 113 mm
Ház anyaga	Műanyag (ABS)
Ház színe	Papiruszfehér, RAL 9018
Tömeg	Kb. 1,5 kg

Környezeti feltételek

Védettség az EN 60529 szabvány szerint	IP 20
Engedélyezett hőmérsékleti tartomány	
• FCS-320-TP sorozatú aspirációs füstérzékelők	-20 és +60 °C között
• PVC-csőrendszer	00 és +60 °C között
• ABS-csőrendszer	-40 és 80 °C között
Megengedett relatív páratartalom (lecsapódásmentes)	10 - 95%

Különleges jellemzők

Zajszint	45 dB(A)
Működési érzékenység	max. fényelnyelés
• DM-TP-50(80) érzékelőmodul	0,5 %/m (0,8 %/m)
• DM-TP-10(25) érzékelőmodul	0,1 %/m (0,25 %/m)
• DM-TP-01(05) érzékelőmodul	0,015 %/m (0,05 %/m)
Ventilátor élettartama (12 V)	43 000 óra 24 °C-on

Rendelési információ

FCS-320-TP1 hagyományos aspirációs füstérzékelők

Rendelési szám **FCS-320-TP1**

FCS-320-TP2 hagyományos aspirációs füstérzékelők

Rendelési szám **FCS-320-TP2**

Hardvertartozékok

DM-TP-50(80) érzékelőegység

a TITANUS alapkészülékekhez: *PRO-SENS*® TP-1 A és TP-2 A, max. 0,5 %/m (0,8 %/m) fényelnyeléssel

Rendelési szám **DM-TP-50(80)**

DM-TP-10(25) érzékelőegység

a TITANUS alapkészülékekhez: *PRO-SENS*® TP-1 A és TP-2 A, max. 0,10 %/m (0,25 %/m) fényelnyeléssel

Rendelési szám **DM-TP-10(25)**

DM-TP-01(05) érzékelőegység

a TITANUS alapkészülékekhez: *PRO-SENS*® TP-1 A és TP-2 A, max. 0,015 %/m (0,05 %/m) fényelnyeléssel

Rendelési szám **DM-TP-01(05)**

FCA-320-Reset visszaállítóegység

Visszaállítóegység FCS-320-TP1, FCS-320-TP2 vagy FCS-320-TM típusú füstérzékelőhöz

Rendelési szám **FCA-320-Reset**

FCS-320-IK szerelőkészlet

Szerelőkészlet az FCA-320-Reset visszaállítóegységek
FCS-320-TP1 vagy FCS-320-TP2 típusú füstérzékelőhöz
való csatlakoztatásához
Rendelészám **FCS-320-IK**

Képviselő:

Hungary:

Robert Bosch Kft.
Gyömrői út 120.
1103 Budapest
Phone: +36 1 4313 200
Fax: +36 1 4313 222
hu.securitysystems@bosch.com
www.boschsecurity.hu