


BOSCH

Technologie voor het leven

FCS-320 TM Serie Conventionele Rookaanzuigsystemen

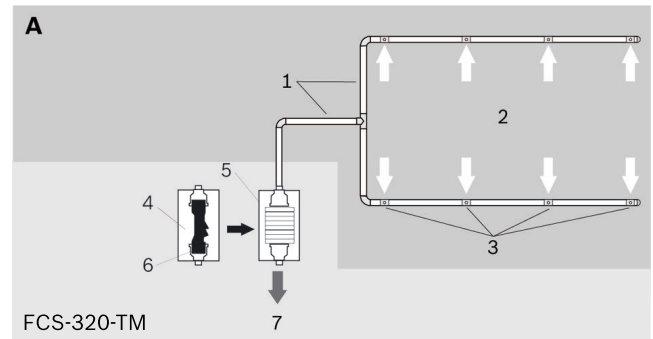


- Aan te sluiten op conventionele brandmeldcentrales
- Ongevoelig voor ongewenste alarmen door intelligente *LOGIC SENS* signaalverwerking
- Met innovatieve technologie voor brandhaardidentificatie kan de exacte locatie van de brand worden bepaald door vijf verschillende zones te bewaken
- Innovatieve bewaking van de luchtstroom inclusief bewaking van één opening detecteert obstakels en breuk
- Eenvoudig te installeren en in gebruik te nemen dankzij plug-and-play
- Eenvoudig te diagnosticeren met behulp van FAS-ASD-DIAG Diagnostische Software
- Eenvoudige implementatie van het geprojecteerde leidingsysteem door gepatenteerde Folie voor Aanzuigreductie

De FCS-320-TM Serie Rookaanzuigsystemen zijn actieve branddetectiesystemen voor een vroegtijdige branddetectie bij de bewaking van ruimten en apparatuur, evenals voor de bewaking van de airconditioningapparatuur of -kanalen. De exacte locatie van de brand kan worden bepaald met de innovatieve technologie voor brandhaardidentificatie.

Rookaanzuigsystemen zijn uitgerust met de nieuwste branddetectietechnologie. Doordat ze uitermate bestand zijn tegen vervuiling, door de temperatuurcompensatie van de sensorsignalen en de luchtdruk-gerelateerde initialisatie zijn ze betrouwbaar in gebruik, ook onder extreme omgevingscondities.

Systeemoverzicht



A	Leidingsysteem
FCS-320-TM Serie	Rookaanzuigstelsysteem
1	Rookaanzuigbuis
2	Luchtinlaat
3	Openingen voor luchtmonsterng
4	Rookmelder-eenheid met luchtstroomsensor
5	Behuizingssokkel
6	Aanzuigeenheid
7	Luchttuitlaat

Basisfuncties

De aanzuigenheid neemt luchtmonsters uit het detectiegebied via een leidingsysteem met gedefinieerde openingen voor luchtbemonstering en transporteert de monsters naar de rookmelder-unit.

Afhankelijk van de geprogrammeerde reactiegevoeligheid van de gebruikte rookmelder-unit activeert het FCS-320-TM Rookaanzuigstelsysteem een alarm wanneer de relevante grenswaarde van de lichtverstrooiing is bereikt. Het alarm wordt weergegeven via de hoofdalarm-LED op het apparaat en doorgestuurd naar de aangesloten brandmeldcentrale.

Er kunnen verschillende tijdsvertraginginstellingen worden geselecteerd voor de weergave en het doorsturen van alarmen en storingen.

Storingsmeldingen worden gereset via de aangesloten brandmeldcentrale en de resetmodule FCA-320-Reset.

Ongewenste alarmen vermijden

De intelligente signaalverwerking *LOGIC-SENS* vergelijkt het gemeten rookniveau met bekende storingsvariabelen en beslist of een alarm echt of ongewenst is.

Brandhaardidentificatie

Met innovatieve technologie voor brandhaardidentificatie kan de exacte locatie van de brand worden bepaald door vijf verschillende zones te bewaken.

Bewaking van de luchtstroom

Een luchtstroomsensor controleert het aangesloten buizensysteem op breuk en obstakels.

Reactiegevoeligheid

FCS-320-TM Serie Rookaanzuigsystemen hebben een reactiegevoeligheid van 0,5%/m tot 2%/m lichtverstrooiing. De alarmdrempel kan worden ingesteld met intervallen van 0,1%/m met FAS-ASD-DIAG.

Modelvarianten FCS-320-TM Serie

Alle FCS-320-TM Serie Rookaanzuigsystemen beschikken over LED-indicatoren voor bedrijfsmodus, storings- en hoofdalarm, en eveneens over een infrarood-diagnosepoort. Daarnaast biedt de variant FCS-320-TM-R een optische weergave van de brandlocatie voor maximaal vijf zones.

Certificaten en goedkeuringen

Regio	Certificering	
Switzerland	VKF	AEAI 21137 FCS-320-TM_FAS-420-TM
Europa	CE	FCS-320-TM
	CPD	0786-CPD-20879 FCS-320-TM_FAS-420-TM

Installatie/configuratie

Leidingsysteem plannen

Bij het installeren / configureren wordt onderscheid gemaakt tussen bewaking van het gebied en bewaking van apparatuur.

Het leidingsysteem voor aanzuiging dient zodanig te worden aangelegd, dat brandhaarden direct worden gedetecteerd. Het aantal openingen voor luchtbemonstering en de structuur van het leidingsysteem is afhankelijk van de grootte en de geometrie van het bewakingsgebied.

Symmetrische structuur

Het leidingsysteem voor aanzuiging met aanzuigboringen moet bij voorkeur symmetrisch zijn, d.w.z.:

- Hetzelfde aantal openingen voor luchtbemonstering per aftakbuis
- Dezelfde lengte van aftakbuizen (maximale afwijking $\pm 20\%$)
- Dezelfde afstand tussen aangrenzende openingen voor luchtbemonstering op de rookaanzuigbuis (maximale afwijking $\pm 20\%$)

Asymmetrische structuur

Als een symmetrische plaatsing van het aanzuigstelsysteem vanuit bouwkundig oogpunt niet mogelijk is, gelden de volgende voorwaarden:

- De verhouding tussen het aantal openingen voor luchtbemonstering en de lengte van de kortste en langste buisaftakking in het leidingsysteem mag niet meer bedragen dan 1:2.
- De afstand tussen aangrenzende openingen voor luchtbemonstering op de rookaanzuigbuis moet hetzelfde zijn (maximale afwijking $\pm 20\%$).
- De diameters van de openingen voor luchtbemonstering worden voor elke buisaftakking apart bepaald. De diameters hangen af van het totale aantal openingen voor luchtbemonstering in de betreffende buisaftakking.

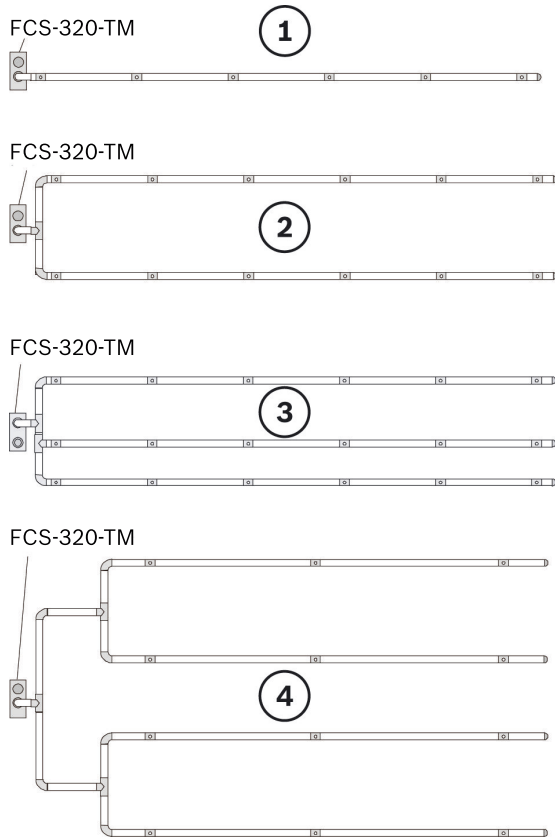
Aftakkingslengte

Voor een nog snellere detectie kunnen het beste veel korte aftakkingen worden gekozen in plaats van enkele lange aftakkingen (gebruik bij voorkeur U- en dubbele-U-leidingsystemen).

Buisconfiguratie

Afhankelijk van de geometrie van het gebied wordt de aanzuigbuis ontworpen als een I-, U-, M- of dubbele-U-vormig leidingsysteem.

Aanwijzing Ontwerp met brandhaardidentificatie vereist een I-vormige buisconfiguratie.



Onder-deel	Benaming
1	I-leidingsysteem
2	U-leidingsysteem
3	M-leidingsysteem
4	Dubbele-U-leidingsysteem

Voor meer informatie over de onderstaande aspecten van het ontwerp van de FCS-320-TM, zie de gebruikershandleiding "FCS-320-TM Serie Rookaanzuigsystemen LSN improved version" (product-id F.01U.130.928):

- Ontwerp van luchtstroombewaking
- De gevoeligheid definiëren
- Grenswaarden ten behoeve van de configuratie
- Leidingen voor luchtmonstering ontwerpen
- Standaard leidingontwerp
- Vereenvoudigd leidingontwerp
- Configuratie voor geforceerde luchtstroom
- Instelling van de ventilatorstroom

Meegeliverde onderdelen

Type apparaat	Aantal	Componenten
FCS-320-TM	1	Standaard rookaanzuigstelsysteem met LED-indicatoren voor bedrijfsmodus, storing en alarm
FCS-320-TM-R	1	Standaard rookaanzuigstelsysteem met LED-indicatoren voor bedrijfsmodus, storing, alarm en brandhaardidentificatie

Aanwijzing De FAS-420-TM-HB Behuizingssokkel dient apart te worden besteld voor standaardeenheden.

Technische specificaties

Elektrische specificaties

Voeding	15 VDC.. 30 VDC		
Stroomverbruik van voeding voor randapparatuur	Ventilatorspanning		
	9 V	10,5 V	12 V
- Startstroom	150 mA	150 mA	150 mA
- in stand-by	90 mA	110 mA	130 mA
- Met alarm	125 mA	135 mA	150 mA

Displays op het apparaat

	FCS-320-TM	FCS-320-TM-R
In Bedrijf	Groene LED	Groene LED
Storing	Gele LED	Gele LED
Alarm	Rode LED	Rode LED
Weergave brandlocatie	-	5 rode LED's (zones A-E)
Weergave van rookniveau	-	-
Infraroodpoort	IR-zender/ontvanger	IR-zender/ontvanger

Mechanische specificaties

Conische buisverbindingen voor Ø 25 mm	1x aanzuigbuis 1x luchtterugvoersysteem
• Aanzuigbuis	1 buis
• Luchtterugvoersysteem	1 buis
Kabeldoorvoeren:	
• Zijanten behuizingssokkel	8 x M 20 en 2 x M 25
• Achterzijde behuizingssokkel	4 x M 25
Afmetingen (B x H x D)	140 x 222 x 70 mm
Gewicht	Ca. 0,8 kg
Materiaal van behuizing	Kunststof (ABS)
Kleur van behuizing	Papyruswit (RAL 9018)

Omgevingscondities

Beschermingsklasse conform
EN 60529

- | | |
|---|-------|
| • Zonder luchtafvoersysteem | IP 20 |
| • Met buisgedeelte 100 mm/
buisbocht | IP 42 |
| • Met luchtafvoersysteem | IP 54 |

Toegestaan temperatuurbereik:

- | | |
|--|-----------------|
| • FAS-420-TM Serie rookaan-
zuigstelsysteem | -20°C tot +60°C |
| • PVC-buizensysteem | 0°C tot +60°C |
| • ABS-buizensysteem | -40°C tot +80°C |

Toegestane relatieve vochtigheid
(niet-condenserend)

Max. 95%

Speciale prestatiekenmerken

Geluidsvermogen (bij ventilatorspan-
ning van 9 V) EN27779, 1991

40 dB(A)

Reactiegevoeligheid (lichtverstrooi-
ing)

0,5 tot 2,0%/m

Levensduur van ventilator (bij 12 V en
24°C)

60.000 uur

Bestelinformatie

**FCS-320-TM Conventioneel
Rookaanzuigstelsysteem**
met LED-indicatoren voor bedrijfsmodus,
storing en alarm

FCS-320-TM

**FCS-320-TM-R Conventioneel
Rookaanzuigstelsysteem**
met LED-indicatoren voor bedrijfsmodus,
storing, alarm en brandhaardidentificatie

FCS-320-TM-R

Hardware-accessoires

FAS-ASD-DIAG Diagnosesoftware
De FAS-ASD-DIAG Diagnosesoftware maakt
het mogelijk om alle opgeslagen apparaatge-
gevens uit te lezen en geeft advies voor het
verhelpen van storingen.
Inclusief verbindingkabel voor USB-interfa-
ce en diagnoseprogramma met infrarood-in-
terface.

FAS-ASD-DIAG

FCA-320-Relay Relaismodule
Relaismodule FCS-320-TM of FCS-320-TM-R

FCS-320-Relay

FCA-320-Resetmodule
Resetmodule voor FCS-320-TP1,
FCS-320-TP2 of FCS-320-TM

FCA-320-Reset

Testbuis

RAS test pipe

Testadapter

RAS test adapter

Bestelinformatie

**AF-BR Markeertape voor Folie voor
Aanzuigreductie..**

TITANUS AF-BR

Prijs per stuk, DU 10 stuks

AF-2.0 Folie voor Aanzuigreductie 2,0 mm

TITANUSAF-2.0

Prijs per stuk, DU 10 stuks

AF-2.5 Folie voor Aanzuigreductie 2,5 mm

TITANUSAF-2.5

Prijs per stuk, DU 10 stuks

AF-3.0 Folie voor Aanzuigreductie 3,0 mm

TITANUSAF-3.0

Prijs per stuk, DU 10 stuks

AF-3.2 Folie voor Aanzuigreductie 3,2 mm

TITANUSAF-3.2

Prijs per stuk, DU 10 stuks

AF-3.4 Folie voor Aanzuigreductie 3,4 mm

TITANUSAF-3.4

Prijs per stuk, DU 10 stuks

AF-3.6 Folie voor Aanzuigreductie 3,6 mm

TITANUS AF-3.6

Prijs per stuk, DU 10 stuks

AF-3.8 Folie voor Aanzuigreductie 3,8 mm

TITANUSAF-3.8

Prijs per stuk, DU 10 stuks

AF-4.0 Folie voor Aanzuigreductie 4,0 mm

TITANUSAF-4.0

Prijs per stuk, DU 10 stuks

AF-4.2 Folie voor Aanzuigreductie 4,2 mm

TITANUSAF-4.2

Prijs per stuk, DU 10 stuks

AF-4.4 Folie voor Aanzuigreductie 4,4 mm

TITANUSAF-4.4

Prijs per stuk, DU 10 stuks

AF-4.6 Folie voor Aanzuigreductie 4,6 mm

TITANUSAF-4.6

Prijs per stuk, DU 10 stuks

AF-5.0 Folie voor Aanzuigreductie 5,0 mm

TITANUSAF-5.0

Prijs per stuk, DU 10 stuks

AF-5.2 Folie voor Aanzuigreductie 5,2 mm

TITANUSAF-5.2

Prijs per stuk, DU 10 stuks

AF-5.6 Folie voor Aanzuigreductie 5,6 mm

TITANUSAF-5.6

Prijs per stuk, DU 10 stuks

AF-6.0 Folie voor Aanzuigreductie 6,0 mm

TITANUSAF-6.0

Prijs per stuk, DU 10 stuks

AF-6.8 Folie voor Aanzuigreductie 6,8 mm

TITANUSAF-6.8

Prijs per stuk, DU 10 stuks

AF-7.0 Folie voor Aanzuigreductie 7,0 mm

TITANUSAF-7.0

Prijs per stuk, DU 10 stuks

FAS-420-TM-HB Behuizingssokkel
voor FAS-420-TM Serie rookaanzuigstelsyste-
men

FAS-420-TM-HB