


**BOSCH**

Technologie voor het leven

# FAS-420-TM Serie Rookaanzuigsystemen LSN improved version

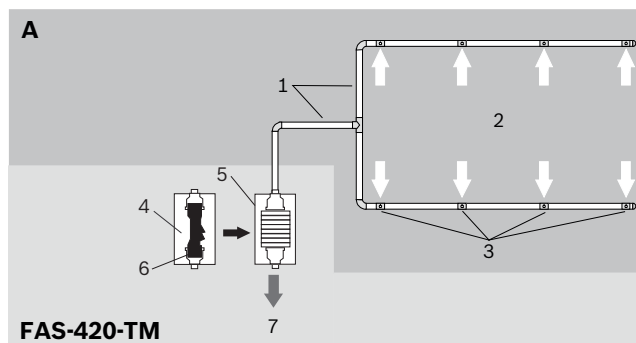


- ▶ Voor aansluiting op brandmeldcentrales FPA-5000 en FPA-1200 met LSN improved technologie
- ▶ Ongevoelig voor ongewenste alarmen door intelligente *LOGIC SENS* signaalverwerking
- ▶ Met innovatieve technologie voor brandhaardidentificatie kan de exacte locatie van de brand worden bepaald door vijf 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
- ▶ Behoud van de LSN-lusfuncties bij draadbreek of kortsluiting dankzij twee geïntegreerde isolatoren.

FAS-420-TM Serie Rookaanzuigsystemen zijn speciaal bedoeld voor directe aansluiting op LSN improved version met de uitgebreide mogelijkheden. Deze actieve branddetectiesystemen dienen voor een vroegtijdige branddetectie en bewaking van apparatuur, evenals voor bewaking van airconditioningapparatuur of -leidingen. 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 sensoren en de luchtdruk-gerelateerde initialisatie zijn ze betrouwbaar in gebruik, ook onder extreme omgevingscondities.

## Systemoverzicht



A	Leidingsysteem
FAS-420-TM Serie	Rookaanzuigstelsysteem
1	Rookaanzuigbuis
2	Luchtinlaat
3	Openingen voor luchtbemonstering
4	Rookmelder-unit met luchtstroomsensor
5	Behuizingssockkel

6	Aanzuigeenheid
7	Luchtuitlaat

### Basisfuncties

De aanzuigeenheid 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 FAS-420-TM Rookaanzuigstelsel een alarm wanneer de grenswaarde van de lichtverstrooiing is bereikt. Het alarm wordt weergegeven via de pre-alarm- of 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 storingsmeldingen.

Een storingsmelding kan worden gereset via de aangesloten brandmeldcentrale. Alarm- en storingsmeldingen worden tegelijkertijd weergegeven op het apparaat via het Local Security Network (LSN) met behulp van de resetfunctie op de melderlijn.

#### 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

FAS-420-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. De weergave van het rookniveau op de FAS-420-TM-RVB biedt een reactiegevoeligheid van 0,05%/m tot 0,2%/m lichtverstrooiing.

#### Melderadressen toewijzen

Het adres op het rookaanzuigstelsel wordt ingesteld met de DIP-switch. Mogelijkheden voor automatische en handmatige adrestoewijzing, met of zonder automatische detectie.

De onderstaande instellingen zijn mogelijk:

Adres	Bedrijfsmodus
0	Automatische adrestoewijzing voor lus/steeklijn in LSN improved modus (T-aftakking niet mogelijk)
1 - 254	Handmatige adrestoewijzing voor lus/steeklijn/T-aftakking in LSN improved modus
255	Automatische adrestoewijzing voor lus/steeklijn in LSN classic modus (adresbereik: max. 127)

#### LSN improved kenmerken

FAS-420-TM Serie Rookaanzuigsystemen met LSN improved technologie:

- flexibele netwerkstructuren, met onder meer T-aftakking zonder aanvullende elementen
- Tot 254 LSN improved elementen per lus of steeklijn
- Gebruik van niet-afgeschermd kabel is mogelijk.

Bovendien biedt de FAS-420 Serie alle bestaande voordelen van LSN-technologie. Bedrijfsgegevens en storingsmeldingen worden weergegeven op de paneelcontroller (MPC).

In geval van alarm wordt de identificatie van de afzonderlijke betrokken melders doorgezonden naar de brandmeldcentrale.

#### Modelvarianten FAS-420-TM Serie

Alle FAS-420-TM Serie Rookaanzuigsystemen beschikken over LED-indicatoren voor bedrijfsmodus, storings- en hoofdalarm, en eveneens over een infrarood-diagnosepoort. Daarnaast bieden de varianten FAS-420-TM-R en FAS-420-TM-RVB een optische weergave van de brandlocatie voor maximaal vijf zones. De FAS-420-TM-RVB beschikt tevens over een pre-alarmdisplay en een weergave van het rookniveau met 10 niveaus.

### Certificaten en goedkeuringen

Regio	Certificering	
Duitsland	VdS	G209144 FCS-320-TM_FAS-420-TM
Switzerland	VKF	AEAI 21137 FCS-320-TM_FAS-420-TM
Europa	CE	FAS-420-TM Series
	CPD	0786-CPD-20879 FCS-320-TM_FAS-420-TM

### Installatie/configuratie

- U kunt dit apparaat alleen gebruiken in combinatie met de MPC-xxxx-B Paneelcontroller of de FPA-1200. De Paneelcontroller MPC-xxxx-A kan niet worden gebruikt.
- Voor aansluiting op de brandmeldcentrales FPA-5000 en FPA-1200 met uitgebreide LSN-functies.
- De programmering wordt uitgevoerd via de programmeersoftware FSP-5000-RPS.

### 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 aanzuigstelsel 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 buisafzakking 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 buisafzakking apart bepaald. De diameters hangen af van het totale aantal openingen voor luchtbemonstering in de betreffende buisafzakking.

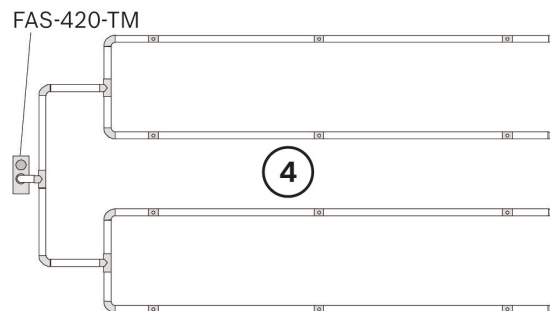
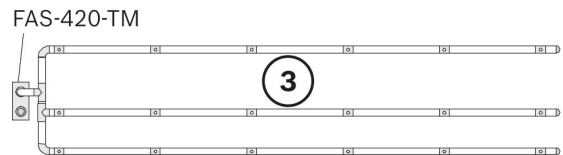
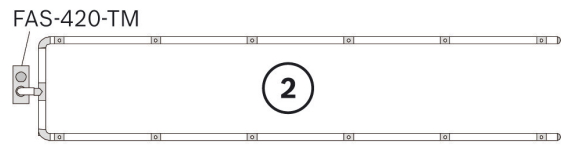
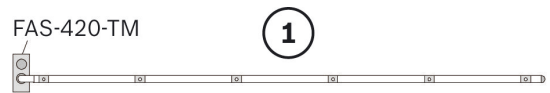
### Aftakkingslengte

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 FAS-420-TM, zie de gebruikershandleiding "FAS-420-TM Serie Rookaanzuigsystemen LSN improved version" (product-id F.01U.088.878):

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

**Meegeleverde onderdelen**

Type apparaat	Aantal	Componenten
FAS-420-TM	1	Standaard rookaanzuigstelsysteem met LED-indicatoren voor bedrijfsmodus, storing en alarm
FAS-420-TM-R	1	Standaard rookaanzuigstelsysteem met LED-indicatoren voor bedrijfsmodus, storing, alarm en brandhaardidentificatie
FAS-420-TM-RVB	1	Standaard rookaanzuigstelsysteem met LED-indicatoren voor bedrijfsmodus, storing, alarm, brandhaardidentificatie en weergave van het rookniveau met 10 niveaus.

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

**Technische specificaties****Elektrische specificaties**

Voeding via LSN	15 VDC. . 33 VDC		
Voeding voor randapparatuur	15 VDC. . 30 VDC		
Stroomverbruik LSN	6,25 mA		
Stroomverbruik van voeding voor randapparatuur	Ventilatorspanning		
	9 V	10,5 V	12 V
- Startstroom	150 mA	150 mA	150 mA
- in stand-by	105 mA	125 mA	145 mA
- Met alarm, apparaatuitvoeringen FAS-420-TM en FAS-420-TM-R	110 mA	130 mA	150 mA
- Met alarm, apparaatuitvoering FAS-420-TM-RVB	140 mA	160 mA	180 mA

**Displays op het apparaat**

	FAS-420-TM	FAS-420-TM-R	FAS-420-TM-RVB
In Bedrijf	Groene LED	Groene LED	Groene LED
Storing	Gele LED	Gele LED	Gele LED
Alarm	Rode LED	Rode LED	2 rode LED's (pre-alarm en hoofdalarm)
Weergave brandlocatie	-	5 rode LED's (zones A-E)	5 rode LED's (zones A-E)
Weergave van rookniveau	-	-	Gele weergave van rookniveau met 10 segmenten (1-10)
Infraroodpoort	IR-zender/ontvanger	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:	
• Zijkanten 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)

**Omgevingseisen**

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 rookaanzuigstelsysteem	-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 ventilatorspanning van 9 V) EN27779, 1991	40 dB(A)
Reactiegevoeligheid (lichtverstrooiing)	0,5 tot 2,0%/m
Levensduur van ventilator (bij 12 V en 24°C)	60.000 uur

<b>Bestelinformatie</b>	
<b>FAS-420-TM Serie Rookaanzuigstelsysteem LSN improved version</b> met LED-indicatoren voor bedrijfsmodus, storing en alarm	<b>FAS-420-TM</b>
<b>FAS-420-TM-R Serie rookaanzuigstelsysteem LSN improved version</b> met LED-indicatoren voor bedrijfsmodus, storing, alarm en brandhaardidentificatie	<b>FAS-420-TM-R</b>
<b>FAS-420-TM-RVB Serie rookaanzuigstelsysteem LSN improved version</b> met LED-indicatoren voor bedrijfsmodus, storing, alarm, brandhaardidentificatie en weergave van rookniveau	<b>FAS-420-TM-RVB</b>
<b>Hardware-accessoires</b>	
<b>FAS-420-TM-HB Behuizingssokkel</b> voor FAS-420-TM Serie rookaanzuigstelsystemen	<b>FAS-420-TM-HB</b>
<b>FAS-ASD-DIAG Diagnosesoftware</b> De FAS-ASD-DIAG Diagnosesoftware maakt het mogelijk om alle opgeslagen apparaatgegevens uit te lezen en geeft advies voor het verhelpen van storingen. Inclusief verbindingkabel voor USB-interface en diagnoseprogramma met infrarood-interface.	<b>FAS-ASD-DIAG</b>
<b>Testbuis</b>	<b>RAS test pipe</b>
<b>Testadapter</b>	<b>RAS test adapter</b>
<b>AF-BR Markeertape voor Folie voor Aanzuigreductie..</b> Prijs per stuk, DU 10 stuks	<b>TITANUS AF-BR</b>
<b>AF-2.0 Folie voor Aanzuigreductie 2,0 mm</b> Prijs per stuk, DU 10 stuks	<b>TITANUSAF-2.0</b>
<b>AF-2.5 Folie voor Aanzuigreductie 2,5 mm</b> Prijs per stuk, DU 10 stuks	<b>TITANUSAF-2.5</b>
<b>AF-3.0 Folie voor Aanzuigreductie 3,0 mm</b> Prijs per stuk, DU 10 stuks	<b>TITANUSAF-3.0</b>
<b>AF-3.2 Folie voor Aanzuigreductie 3,2 mm</b> Prijs per stuk, DU 10 stuks	<b>TITANUSAF-3.2</b>
<b>AF-3.4 Folie voor Aanzuigreductie 3,4 mm</b> Prijs per stuk, DU 10 stuks	<b>TITANUSAF-3.4</b>
<b>AF-3.8 Folie voor Aanzuigreductie 3,8 mm</b> Prijs per stuk, DU 10 stuks	<b>TITANUSAF-3.8</b>
<b>AF-4.0 Folie voor Aanzuigreductie 4,0 mm</b> Prijs per stuk, DU 10 stuks	<b>TITANUSAF-4.0</b>
<b>AF-4.2 Folie voor Aanzuigreductie 4,2 mm</b> Prijs per stuk, DU 10 stuks	<b>TITANUSAF-4.2</b>
<b>AF-4.4 Folie voor Aanzuigreductie 4,4 mm</b> Prijs per stuk, DU 10 stuks	<b>TITANUSAF-4.4</b>
<b>AF-4.6 Folie voor Aanzuigreductie 4,6 mm</b> Prijs per stuk, DU 10 stuks	<b>TITANUSAF-4.6</b>
<b>AF-5.0 Folie voor Aanzuigreductie 5,0 mm</b> Prijs per stuk, DU 10 stuks	<b>TITANUSAF-5.0</b>

<b>Bestelinformatie</b>	
<b>AF-5.2 Folie voor Aanzuigreductie 5,2 mm</b> Prijs per stuk, DU 10 stuks	<b>TITANUSAF-5.2</b>
<b>AF-5.6 Folie voor Aanzuigreductie 5,6 mm</b> Prijs per stuk, DU 10 stuks	<b>TITANUSAF-5.6</b>
<b>AF-6.0 Folie voor Aanzuigreductie 6,0 mm</b> Prijs per stuk, DU 10 stuks	<b>TITANUSAF-6.0</b>
<b>AF-6.8 Folie voor Aanzuigreductie 6,8 mm</b> Prijs per stuk, DU 10 stuks	<b>TITANUSAF-6.8</b>
<b>AF-7.0 Folie voor Aanzuigreductie 7,0 mm</b> Prijs per stuk, DU 10 stuks	<b>TITANUSAF-7.0</b>

## FAS-420-TM Serie Rookaanzuigsystemen LSN improved version

	FAS-420-TM	FAS-420-TM-R	FAS-420-TM-RVB
<b>Modelvariant</b>	met eenvoudige alarmindicatie (alleen hoofdalarm)	met eenvoudige alarmindicatie (alleen hoofdalarm) en brandhaardidentificatie	met gedifferentieerde alarmindicatie (pre- en hoofdalarm), brandhaardidentificatie en weergave van rookniveau
<b>Bedrijfsspanning</b>	15 VDC . . . 33 VDC	15 VDC . . . 33 VDC	15 VDC . . . 33 VDC
<b>Stroomverbruik LSN</b>	6,25 mA	6,25 mA	6,25 mA
<b>Stroomverbruik AUX</b>	afhankelijk van de configuratie tussen 105 mA en 150 mA	afhankelijk van de configuratie tussen 105 mA en 150 mA	afhankelijk van de configuratie tussen 105 mA en 180 mA
<b>Beschermingsklasse conform EN 60529</b>			
- zonder luchtterugvoerleiding	IP 20	IP 20	IP 20
- met buisgedeelte 100 mm/buisbocht	IP 42	IP 42	IP 42
- met luchtterugvoerleiding	IP 54	IP 54	IP 54
<b>Toegestane bedrijfstemperatuur</b>			
- Rookaanzuigsystemen	-20°C . . . +60°C	-20°C . . . +60°C	-20°C . . . +60°C
- Leidingsysteem PVC	0°C . . . +60°C	0°C . . . +60°C	0°C . . . +60°C
- Leidingsysteem ABS	-40°C . . . +80°C	-40°C . . . +80°C	-40°C . . . +80°C
<b>Max. gevoeligheid (lichtverduistering)</b>			
- max. reactiegevoeligheid	0,5 %/m	0,5 %/m	0,5 %/m
- max. weergavegevoeligheid	-	-	0,05 %/m
<b>Max. aantal openingen voor luchtbeemonstering per leidingsysteem</b>			
- zonder brandhaardidentificatie	8	8	8
- met brandhaardidentificatie	-	5	5
<b>Max. bewakingsgebied</b>	400 m <sup>2</sup>	400 m <sup>2</sup>	400 m <sup>2</sup>
<b>Max. lengte van het leidingsysteem</b>			
- leiding Ø 25 mm	50 m	50 m	50 m
- extra leiding Ø 12 mm	8 x 3 m	8 x 3 m	8 x 3 m

**Nederland:**  
 Bosch Security Systems B.V.  
 Postbus 80002  
 5600 JB Eindhoven  
 Telefoon: +31 40 2577 200  
 Fax: +31 40 2577 202  
 nl.securitysystems@bosch.com  
 www.boschsecurity.nl

**België:**  
 Bosch Security Systems NV/SA  
 Torkonjestraat 21F  
 8510 Kortrijk-Marke  
 Telefoon: +32 56 20 02 40  
 Fax: +32 56 20 26 75  
 be.securitysystems@bosch.com  
 www.boschsecurity.be

Vertegenwoordigd door