

# FAS-420 Serie Ansaugrauchmelder LSN improved version

www.boschsecurity.de



**BOSCH**  
Technik fürs Leben



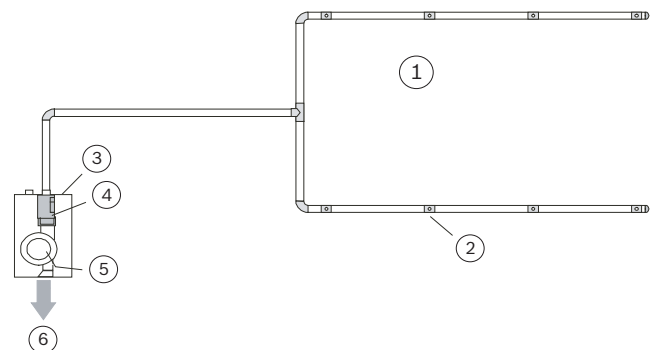
- ▶ Zur Anschaltung an die Brandmeldezentralen FPA-5000 und FPA-1200 mit der LSN-improved-Technik
- ▶ Hohe Täuschungsalarmsicherheit durch intelligente Signalverarbeitung *LOGIC-SENS*
- ▶ Innovative Luftstromüberwachung bis hin zur Einellochüberwachung, erkennt Verstopfung und Bruch
- ▶ Leichte Inbetriebnahme durch automatische Initialisierung
- ▶ Leichte Diagnose durch Blinkcode am Detektormodul oder mittels Diagnosesoftware FAS-ASD-DIAG

Die Ansaugrauchmelder der Serie FAS-420 wurden speziell für die direkte Anschaltung an das Lokale SicherheitsNetzwerk LSN improved version mit den erweiterten Leistungsmerkmalen konzipiert. Sie sind aktive Brandmeldeeinrichtungen zur Brandfrüherkennung im Raum- und Einrichtungsschutz sowie zur Überwachung von Klimatrüben oder Klimakanälen.

Die Ansaugrauchmelder verfügen über die neueste Detektionstechnologie. Ihre Unempfindlichkeit gegen Verschmutzung, die Temperaturkompensation der Sensorsignale und die luftdruckabhängige Initialisierung sorgen auch unter schwierigen Umgebungsbedingungen für einen sicheren Betrieb. Die Variante SL der Ansaugrauchmelder FAS-420-xx verfügt über einen extrem leisen Lüfter, der mit einem Wert von 38 dB(A) - bzw. 34 dB(A) bei Verwendung eines zusätzlichen Schalldämpfers - die Vorgaben der Norm DIN 4109 für Unterrichts-, Arbeits-, Wohn- und Schlafräume erfüllt. Durch den extrem leisen Lüfter ist

die Variante SL daher hervorragend geeignet für lärmsensible Räume wie Hotelzimmer, Büros, Bibliotheken, Krankenzimmer, Gefängniszellen ... etc.

## Systemübersicht



Pos.	Beschreibung
1	Rohrsystem/Luftansaugung

2	Ansaugöffnungen
3	Gehäuse
4	Detektormodul inkl. Luftstromsensor
5	Ansaugereinheit
6	Luftaustritt

### Funktionsbeschreibung

Die Ansaugereinheit entnimmt über ein Rohrsystem mit definierten Ansaugbohrungen Luftproben aus dem Überwachungsbereich und führt sie dem Detektormodul zu.

Je nach Ansprechempfindlichkeit des eingesetzten Detektormoduls löst der Ansaugrauchmelder bei Erreichen der entsprechenden Rauchdichte Alarm aus, der über die Alarm-LED am Gerät angezeigt und an die BMZ weitergeleitet wird.

Ein Luftstromsensor kontrolliert das angeschlossene Rohrsystem auf Bruch und Verstopfung.

Die intelligente Signalverarbeitung *LOGIC-SENS* führt einen Vergleich der gemessenen Rauchpegel mit bekannten Störgrößenparametern durch und entscheidet zwischen Alarm und Täuschung. Für die Anzeige und Weiterleitung von Alarm und Störungen können verschiedene Verzögerungszeiten gewählt werden.

Jedes Detektormodul wird auf Verschmutzung, auf Störung des Signals und auf Entnahme überwacht. Störungen und bestimmte Gerätezustände werden durch verschiedene Blinkcodes einer LED auf der Elektronikplatine des Detektormoduls angezeigt. Das Rückstellen einer Störungsmeldung erfolgt über die angeschlossene BMZ. Über das Lokale SicherheitsNetzwerk LSN werden Alarm- und Störungsmeldungen am Gerät gleichzeitig mit dem Reset der Melderlinie zurückgestellt.

Es stehen für die Ansaugrauchmelder der Serie FAS-420 drei verschiedene Detektormodule mit unterschiedlicher Ansprechempfindlichkeit zur Verfügung:

Detektormodul	Max. Empfindlichkeit (Lichttrübung)	Wählbare Stufen
DM-TT-50(80)	0,5 %/m (0,8 %/m)	2
DM-TT-10(25)	0,1 %/m (0,25 %/m)	4
DM-TT-01(05)	0,015 %/m (0,05 %/m)	4



#### Hinweis

Der Empfindlichkeitswert beruht auf Messungen mit Normtestfeuern (alter Wert in Klammern).

Beim FAS-420-TP2, FAS-420-TT2, FAS-420-TP2-SL und FAS-420-TT2-SL sind jeweils zwei Detektormodule einzubauen.

Zur Überwachung von zwei Bereichen können zwei Ansaugrohrsysteme angeschlossen werden. Bei Überwachung nur eines Bereiches mit zwei Rohrsystemen kann eine Zweimelderabhängigkeit realisiert werden. Der Anschluss an die Brandmeldezentralen FPA-5000 und FPA-1200 und die Programmierung mit FSP-5000-RPS ermöglichen auch eine Zweigruppenabhängigkeit.

#### Melderadressierung

Die Adresseinstellung der Ansaugrauchmelder erfolgt über DIP-Schalter. Es kann automatische oder manuelle Adressierung mit oder ohne Autodetektion gewählt werden.

Folgende Einteilungen sind möglich:

Adresse	Betriebsart (Modus)
0	Automatische Adressvergabe im LSN-Modus improved version für Ring/Stich (T-Abzweigungen nicht möglich)
1 - 254	Manuelle Adressvergabe im LSN-Modus improved version für Ring/Stich/T-Abzweigungen
255	Automatische Adressvergabe im classic LSN-Modus für Ring/Stich (Adressbereich: max. 127)

#### Leistungsmerkmale LSN improved

Die Ansaugrauchmelder der Serie 420 bieten die Leistungsmerkmale der LSN-Technik improved version:

- Flexible Netzwerkstrukturen einschließlich Abzweigstrukturen ("T-Tapping") ohne zusätzliche Elemente
- Bis zu 254 LSN-improved-Elemente pro Ring oder Stichleitung
- Ungeschirmtes Kabel verwendbar.

Darüber hinaus bietet die FAS-420 Serie alle bekannten Vorteile der LSN-Technik. An der Zentralensteuerung der FPA-5000 und FPA-1200 können die Betriebsdaten und Störungsmeldungen ausgelesen werden.

Im Alarmfall erfolgt eine Melder-Einzelidentifikation an der BMZ.

#### Modellvarianten Serie FAS-420

Die Ausführungen FAS-420-TP1 und FAS-420-TP2 sind die kostengünstigen Ansaugrauchmelder für den universellen Einsatz mit LED-Anzeigen für Betrieb, Störung und Alarm (zwei Alarmanzeigen beim FAS-420-TP2). Sie sind auch als leise Ausführungen FAS-420-TP1-SL und FAS-420-TP2-SL erhältlich. Die Varianten FAS-420-TT1 und FAS-420-TT2 (auch FAS-420-TT1-SL und FAS-420-TT2-SL) bieten differenzierte Alarmanzeigen (Info-, Vor- und Hauptalarm) sowie eine Rauchpegelanzeige in 10 Stufen (beim FAS-420-TT2 alle Alarm- und Rauchpegelanzeigen zweifach). Abhängig von dem eingesetzten Detektormodul kann eine Auflösung der Empfindlichkeitsanzeige von bis zu 0,0015 %/m, 0,01 %/m oder 0,05 %/m erreicht werden.

### Zertifikate und Zulassungen

Region	Zertifizierung	
Europa	CE	FAS-420-TP1/TP2
	CE	FAS-420-TT1/TT2
Deutschland	VdS	G 208046 FCS-320 TT_TP Series / FAS-420 TT_TP Series
Europa	CPD	0786-CPD-20790 FCS-320-TPx_FCS-320-TTx_FAS-420-TPx_FAS-420-TTx
Schweiz	VKF	AEAI 19207 FAS-420 LSNi

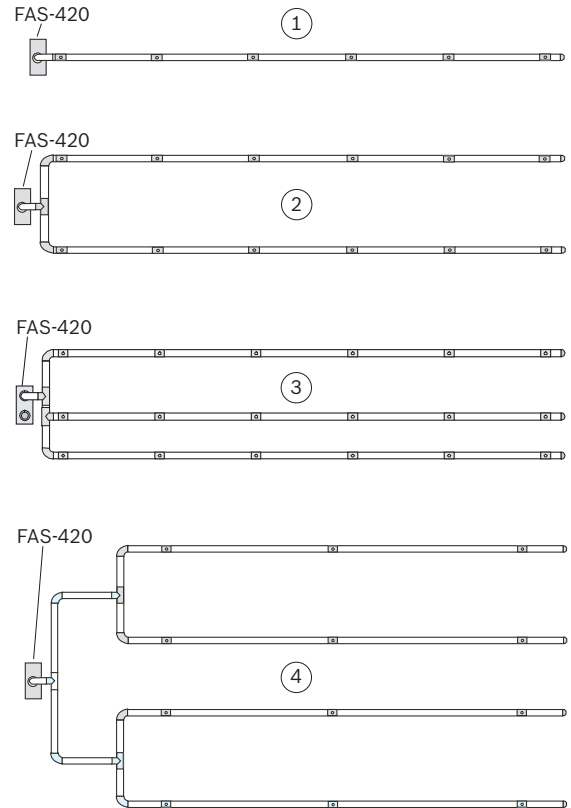
### Planungshinweise

- Zur Anschaltung an die Brandmeldezentralen FPA-5000 und FPA-1200 mit den erweiterten LSN-Leistungsmerkmalen.
- Die Programmierung erfolgt über die Programmiersoftware der Zentrale FSP-5000-RPS.
- Die Spannungsversorgung des Lüfters erfolgt extern.
- Eine Parallelanzeige für den Anschluss an die Ansaugrauchmelder der Serie FAS-420 ist als Sonderhandelsware verfügbar.

#### Projektierung Rohrsystem

- Bei der Projektierung wird unterschieden zwischen Raumüberwachung und Einrichtungsüberwachung.
- Für die Ansaugleitung können PVC-Rohre und halogenfreie Rohre verwendet werden.
- Bei Einrichtungsüberwachung sollten halogenfreie Rohre eingesetzt werden.
- Das Ansaugleitungssystem ist so anzuordnen, dass alle möglichen Brände im Anfangsstadium erfasst werden.
- Das Ansaugleitungssystem inkl. Ansaugbohrungen ist grundsätzlich symmetrisch anzuordnen ( $\pm 10\%$  Abweichung).
- Kann die Symmetrie auf Grund baulicher Gegebenheiten nicht eingehalten werden, gelten folgende Bestimmungen:
  - Die Anzahl der Ansaugöffnungen sowie die Länge des kürzesten und längsten Rohrleitungssastes des Rohrsystems dürfen ein Mengenverhältnis von 1:2 nicht überschreiten.
  - Der Abstand zwischen benachbarten Ansaugöffnungen auf dem Rauchansaugrohr muss gleich sein (max.  $\pm 20\%$  Abweichung).
  - Die Durchmesser der Ansaugöffnungen werden für jeden Rohrleitungssast separat bestimmt. Sie richten sich nach der Gesamtzahl der Ansaugöffnungen des jeweiligen Rohrleitungssastes.
- Größere Entfernungen zwischen Ansaugrauchmelder und Ansaugrohr werden mit Rohrzuleitungen mit  $\varnothing 40$  mm ausgeführt.
- In Abhängigkeit von der Raumgeometrie wird die Ansaugleitung als I-, U-, M- oder Doppel-U-Rohrsystem projektiert.

Beachten Sie bei der Planung, dass die Lüfter der Ansaugrauchmelder einen Geräuschpegel von 45 dB(A) erzeugen.



Pos.	Bezeichnung
1	I-Rohrsystem
2	U-Rohrsystem
3	M-Rohrsystem
4	Doppel-U-Rohrsystem

- Für eine schnelle Detektion sind besser mehrere kurze Äste zu wählen als wenige lange (bevorzugt U- und Doppel-U-Rohrsystem).
- Bei Richtungsänderungen sind vorzugsweise Bögen statt Winkel einzusetzen.
- Um in kritischen Anwendungsbereichen die Transportgeschwindigkeit zu erhöhen, kann die Lüfterspannung von 6,9 V auf 9 V erhöht werden.

#### Projektierungsgrenzen

- Rohrlänge zwischen 2 Ansaugöffnungen:
  - minimal 4 m (0,1 m bei vereinfachter Projektierung)
  - maximal 12 m.
- Die maximale Überwachungsfläche pro Ansaugöffnung entspricht der Überwachungsfläche von punktförmigen Meldern gemäß anzuwendender Projektierungsrichtlinie.
- Maximal 32 Ansaugöffnungen pro Rohrsystem
- Max. Rohrlänge / max. Gesamtüberwachungsfläche je Rohrsystem:



#### Hinweis

- 300 m / 2880 m<sup>2</sup> (entspricht VdS)
- Bei zwei Rohrssystemen: 2\*280 m / 5760 m<sup>2</sup>.

### Projektierung der Ansaugleitungen

- Die Ansaugrohrsysteme werden nach Planungsvorgabe mit den gängigen Rohrkomponenten sowie Komponenten für besondere Anwendungen, z. B. Wasserabscheider oder Detonationssicherung, erstellt.
- Alle Bohrungen werden mit 10 mm Durchmesser ausgeführt und die exakten Ansaugöffnungen mittels der patentierten Ansaugreduzierungsfolien realisiert. Für jedes Ansaugloch ist eine Ansaugreduzierungsfolie mit entsprechendem Stanzungsdurchmesser und eine Banderole vorzusehen.



#### Hinweis

Für Anwendungen in Bereichen, die eine Freiblaseeinrichtung erforderlich machen (z. B. Tieftemperaturbereiche oder bei hoher Staubbelastung), sind spezielle Ansaugreduzierungen mit Kunststoffclips als Sonderhandelsware erhältlich.

Weitere Informationen zu folgenden Aspekten der Projektierung von FAS-420 finden Sie in der Betriebsanleitung „FAS-420 Serie Ansaugrauchmelder LSN improved version“ (Sachnummer F.01U.029.275):

- Festlegung der Empfindlichkeit
- Standardprojektierung nach VdS
- Projektierung mit langen Rohrzuleitungen
- Projektierung von Hochregallagern
- Vereinfachte Projektierung
- Projektierung mit Einzellochüberwachung
- Projektierung für erzwungene Luftstromstörung

### Lieferumfang

Gerätetyp	An z.	Komponente
FAS-420-TP1	1	Basisgerät Ansaugrauchmelder mit LED-Anzeigen für Betrieb, Störung und Alarm, für ein Detektormodul, Anschluss eines Rohrsystems möglich
FAS-420-TP1-S L	1	Wie FAS-420-TP1 als leise Version.
FAS-420-TP2	1	Basisgerät Ansaugrauchmelder mit LED-Anzeigen für Betrieb, Störung und Alarm, für zwei Detektormodule, Anschluss von zwei Rohrssystemen möglich
FAS-420-TP2-S L	1	Wie FAS-420-TP2 als leise Version.
FAS-420-TT1	1	Basisgerät Ansaugrauchmelder mit differenzierten Alarm- und Rauchpegelanzeigen, für ein Detektormodul, Anschluss eines Rohrsystems möglich
FAS-420-TT1-S L	1	Wie FAS-420-TT1 als leise Version.

FAS-420-TT2	1	Basisgerät Ansaugrauchmelder mit differenzierten Alarm- und Rauchpegelanzeigen, für zwei Detektormodule, Anschluss von zwei Rohrssystemen möglich
FAS-420-TT2-S L	1	Wie FAS-420-TT2 als leise Version.



#### Hinweis

Für die Basisgeräte müssen ein bzw. zwei Detektormodule separat bestellt werden (siehe Tabelle). Für alle Ausführungen der Serie FAS-420 dürfen nur die Detektormodule des Typs DM-TT-XX eingesetzt werden.

Für Gerätetyp	An z.	erforderliche Detektormodule
FAS-420-TP1 FAS-420-TT1 FAS-420-TP1-SL FAS-420-TP2-SL	1	wahlweise DM-TT-50(80), DM-TT-10(25) oder DM-TT-01(05)
FAS-420-TP2 FAS-420-TT2 FAS-420-TT1-SL FAS-420-TT2-SL	2	wahlweise DM-TT-50(80), DM-TT-10(25) und/oder DM-TT-01(05)

### Technische Daten

#### Elektrik

Betriebsspannung	15 V DC bis 33 V DC	
Stromaufnahme LSN	6,25 mA	
Stromaufnahme aus Zusatz-Spannungsversorgung (bei 24 V)	FAS-420-TP1 FAS-420-TT1	FAS-420-TP2 FAS-420-TT2
• Anlaufstrom, Lüfterspannung 6,9 V	300 mA	330 mA
• Anlaufstrom, Lüfterspannung 9 V	300 mA	330 mA
• in Ruhe, Lüfterspannung 6,9 V	200 mA	230 mA
• in Ruhe, Lüfterspannung 9 V	260 mA	310 mA
• bei Alarm, Lüfterspannung 6,9 V	230 mA	290 mA
• bei Alarm, Lüfterspannung 9 V	290 mA	370 mA

#### Mechanik

Anzeigen am Gerät	
FAS-420-TP1 / -TP2 und -SL	
• Betrieb	grüne LED

• Störung	gelbe LED
• Alarm	1 rote LED / 2 rote LEDs
FAS-420-TT1 / -TT2 und -SL	
• Betrieb	grüne LED
• Störung	gelbe LED
• Pegelanzeige	1 x / 2 x Rauchpegelanzeige mit je 10 Segmenten (1 - 10)
• Alarm	1 x 3 / 2 x 3 rote LEDs für Infoalarm, Voralarm und Hauptalarm
Konische Rohrsteckanschlüsse für Ø 25 mm	
• Ansaugleitung	1 Rohr / 2 Rohre
• Luftrückführung	1 Rohr
Kabeldurchführungen	5 x M 20 und 2 x M 25
Abmessungen (B x H x T)	200 x 292 x 113 mm
Gehäusematerial	Kunststoff (ABS)
Gehäusefarbe	papyrusweiß RAL 9018
Gewicht	ca. 1,5 kg

### Umgebungsbedingungen

Schutzart nach EN 60529	IP 20
Zul. Temperaturbereich	
• Ansaugrauchmelder FAS-420 Serie	-20 °C ... +60 °C
• Rohrsystem PVC	0 °C ... +60 °C
• Rohrsystem ABS	-40 °C ... +80 °C
Zul. relative Luftfeuchtigkeit (ohne Betauung)	10 ... 95%

### Besondere Merkmale

Schallleistungspegel	
• FAS-420-TP1 FAS-420-TP2 FAS-420-TT1 FAS-420-TT2	45 dB(A)
• FAS-420-TP1-SL FAS-420-TP2-SL FAS-420-TT1-SL FAS-420-TT2-SL	38 dB(A)
Ansprechempfindlichkeit	max. Lichttrübung
• Detektormodul DM-TT-50(80)	0,5 %/m (0,8 %/m)
• Detektormodul DM-TT-10(25)	0,1 %/m (0,25 %/m)

• Detektormodul DM-TT-01(05)	0,015 %/m (0,05 %/m)
Lebensdauer des Lüfters (12 V)	43 000 h bei 24 °C

### Bestellinformationen

#### FAS-420-TP1 Ansaugrauchmelder LSN improved

Basisgerät ohne Detektormodul, Anschluss eines Rohrsystems möglich

Bestellnummer <b>F.01U.029.255</b>	App.Schl. <b>5775</b>	VEPOS <b>3174</b>
---------------------------------------	--------------------------	----------------------

#### FAS-420-TP2 Ansaugrauchmelder LSN improved

Basisgerät ohne Detektormodule, Anschluss von zwei Rohrsystemen möglich

Bestellnummer <b>F.01U.029.256</b>	App.Schl. <b>5775</b>	VEPOS <b>3175</b>
---------------------------------------	--------------------------	----------------------

#### FAS-420-TT1 Ansaugrauchmelder LSN improved

Basisgerät ohne Detektormodul, Anschluss eines Rohrsystems möglich

Bestellnummer <b>F.01U.029.252</b>	App.Schl. <b>5775</b>	VEPOS <b>3176</b>
---------------------------------------	--------------------------	----------------------

#### FAS-420-TT2 Ansaugrauchmelder LSN improved

Basisgerät ohne Detektormodule, Anschluss von zwei Rohrsystemen möglich

Bestellnummer <b>F.01U.029.253</b>	App.Schl. <b>5775</b>	VEPOS <b>3177</b>
---------------------------------------	--------------------------	----------------------

#### FAS-420-TP1-SL Ansaugrauchmelder LSN improved Si-lent

zur Brandfrühsterkennung mit extrem leisem Lüfter. Basisgerät ohne Detektormodul zum Anschluss von 1 Rohrsystem.

Bestellnummer <b>F.01U.083.877</b>	App.Schl. <b>5720</b>	VEPOS <b>3277</b>
---------------------------------------	--------------------------	----------------------

#### FAS-420-TP2-SL Ansaugrauchmelder LSN improved Si-lent

zur Brandfrühsterkennung mit extrem leisem Lüfter. Basisgerät ohne Detektormodule zum Anschluss von 2 Rohrsystemen.

Bestellnummer <b>F.01U.083.876</b>	App.Schl. <b>5720</b>	VEPOS <b>3276</b>
---------------------------------------	--------------------------	----------------------

#### FAS-420-TT1-SL Ansaugrauchmelder LSN improved Si-lent

zur Brandfrühsterkennung mit extrem leisem Lüfter. Basisgerät ohne Detektormodul zum Anschluss von 1 Rohrsystem.

Bestellnummer <b>F.01U.083.875</b>	App.Schl. <b>5720</b>	VEPOS <b>3275</b>
---------------------------------------	--------------------------	----------------------

#### FAS-420-TT2-SL Ansaugrauchmelder LSN improved Si-lent

zur Brandfrühsterkennung mit extrem leisem Lüfter. Basisgerät ohne Detektormodule zum Anschluss von 2 Rohrsystemen.

Bestellnummer <b>F.01U.083.874</b>	App.Schl. <b>5720</b>	VEPOS <b>3274</b>
---------------------------------------	--------------------------	----------------------

**Zubehör/Erweiterungen****DM-TT-50(80) Detektormodul**

für Ansaugrauchmelder der Serie 420, mit max. Empfindlichkeit von 0,5 %/m (0,8 %/m) Lichttrübung  
 Bestellnummer App.Schl. VEPOS  
**4.998.143.400 5775 2009**

**DM-TT-10(25) Detektormodul**

für Ansaugrauchmelder der Serie 420, mit max. Empfindlichkeit von 0,1 %/m (0,25 %/m) Lichttrübung.  
 Bestellnummer App.Schl. VEPOS  
**4.998.143.401 5775 2010**

**DM-TT-01(05) Detektormodul**

für Ansaugrauchmelder der Serie 420; mit max. Empfindlichkeit von 0,01 %/m (0,05 %/m) Lichttrübung.  
 Bestellnummer App.Schl. VEPOS  
**4.998.143.402 5775 2011**

**MT-1 Gerätehalterung**

Bestellnummer App.Schl. VEPOS  
**4.998.143.410 5775 2012**

**FAS-ASD-DIAG Diagnosesoftware**

Die FAS-ASD-DIAG Diagnosesoftware ermöglicht das Auslesen aller gespeicherten Gerätedaten und gibt Hinweise zur Störungsbeseitigung.  
 Inklusive Anschlusskabel für USB-Schnittstelle und Diagnosegerät mit Infrarotschnittstelle.

Bestellnummer App.Schl. VEPOS  
**F.01U.033.505 5775 3385**

**Prüfrohr**

Bestellnummer App.Schl. VEPOS  
**4.998.148.848 5775 2078**

**Prüfadapter**

Bestellnummer App.Schl. VEPOS  
**4.998.148.849 5775 2079**

**AF-BR Banderolen für Ansaugreduzierungsfolien**

Preis pro Stck., LE 10 Stck.  
 Bestellnummer App.Schl. VEPOS  
**4.998.143.413 5775 2014**

**AF-2.0 Ansaugreduzierungsfolien 2,0 mm**

Preis pro Stck., LE 10 Stck.  
 Bestellnummer App.Schl. VEPOS  
**4.998.143.416 5775 2015**

**AF-2.5 Ansaugreduzierungsfolien 2,5 mm**

Preis pro Stck., LE 10 Stck.  
 Bestellnummer App.Schl. VEPOS  
**4.998.143.417 5775 2016**

**AF-3.0 Ansaugreduzierungsfolien 3,0 mm**

Preis pro Stck., LE 10 Stck.  
 Bestellnummer App.Schl. VEPOS  
**4.998.143.418 5775 2017**

**AF-3.2 Ansaugreduzierungsfolien 3,2 mm**

Preis pro Stck., LE 10 Stck.  
 Bestellnummer App.Schl. VEPOS  
**4.998.143.419 5775 2018**

**AF-3.4 Ansaugreduzierungsfolien 3,4 mm**

Preis pro Stck., LE 10 Stck.  
 Bestellnummer App.Schl. VEPOS  
**4.998.143.420 5775 2019**

**AF-3.6 Ansaugreduzierungsfolien 3,6 mm**

Preis pro Stck., LE 10 Stck.  
 Bestellnummer App.Schl. VEPOS  
**4.998.143.422 5775 2020**

**AF-3.8 Ansaugreduzierungsfolien 3,8 mm**

Preis pro Stck., LE 10 Stck.  
 Bestellnummer App.Schl. VEPOS  
**4.998.143.423 5775 2021**

**AF-4.0 Ansaugreduzierungsfolien 4,0 mm**

Preis pro Stck., LE 10 Stck.  
 Bestellnummer App.Schl. VEPOS  
**4.998.143.424 5775 2022**

**AF-4.2 Ansaugreduzierungsfolien 4,2 mm**

Preis pro Stck., LE 10 Stck.  
 Bestellnummer App.Schl. VEPOS  
**4.998.143.425 5775 2023**

**AF-4.4 Ansaugreduzierungsfolien 4,4 mm**

Preis pro Stck., LE 10 Stck.  
 Bestellnummer App.Schl. VEPOS  
**4.998.143.426 5775 2024**

**AF-4.6 Ansaugreduzierungsfolien 4,6 mm**

Preis pro Stck., LE 10 Stck.  
 Bestellnummer App.Schl. VEPOS  
**4.998.143.427 5775 2025**

**AF-5.0 Ansaugreduzierungsfolien 5,0 mm**

Preis pro Stck., LE 10 Stck.  
 Bestellnummer App.Schl. VEPOS  
**4.998.143.428 5775 2026**

**AF-5.2 Ansaugreduzierungsfolien 5,2 mm**

Preis pro Stck., LE 10 Stck.  
 Bestellnummer App.Schl. VEPOS  
**4.998.143.429 5775 2038**

**AF-5.6 Ansaugreduzierungsfolien 5,6 mm**

Preis pro Stck., LE 10 Stck.  
 Bestellnummer App.Schl. VEPOS  
**4.998.143.430 5775 2039**

**AF-6.0 Ansaugreduzierungsfolien 6,0 mm**

Preis pro Stck., LE 10 Stck.  
 Bestellnummer App.Schl. VEPOS  
**4.998.143.431 5775 2040**

**AF-6.8 Ansaugreduzierungsfolien 6,8 mm**





Preis pro Stck., LE 10 Stck.  
 Bestellnummer App.Schl. VEPOS  
**4.998.143.432 5775 2041**

**AF-7.0 Ansaugreduzierungsfolien 7,0 mm**

Preis pro Stck., LE 10 Stck.  
 Bestellnummer App.Schl. VEPOS  
**4.998.143.433 5775 2042**



## FAS-420 Serie Ansaugrauchmelder LSN improved version

	FAS-420-TP1 Ansaugrauchmelder LSN improved	FAS-420-TP2 Ansaugrauchmelder LSN improved	FAS-420-TT1 Ansaugrauchmelder LSN improved	FAS-420-TT2 Ansaugrauchmelder LSN improved
				
Modellvariante	mit einfacher Alarmanzeige (nur Hauptalarm)	mit einfacher Alarmanzeige (nur Hauptalarm)	mit differenzierter Alarmanzeige(Info-, Vor- und Hauptalarm) und Rauchpegelanzeige	mit differenzierter Alarmanzeige(Info-, Vor- und Hauptalarm) und Rauchpegelanzeige
Betriebsspannung	15 V DC ... 33 V DC	15 V DC ... 33 V DC	15 V DC ... 33 V DC	15 V DC ... 33 V DC
Stromaufnahme LSN	6,25 mA	6,25 mA	6,25 mA	6,25 mA
Stromaufnahme AUX	abhängig von der Konfiguration zw. 200 mA und 300 mA	abhängig von der Konfiguration zw. 230 mA und 370 mA	abhängig von der Konfiguration zw. 200 mA und 300 mA	abhängig von der Konfiguration zw. 230 mA und 370 mA
Schutzart	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20
Zul. Einsatztemperatur				
- Ansaugrauchmelder	-20 °C ... +60 °C	-20 °C ... +60 °C	-20 °C ... +60 °C	-20 °C ... +60 °C
- Rohrsystem PVC	0 °C ... +60 °C	0 °C ... +60 °C	0 °C ... +60 °C	0 °C ... +60 °C
- Rohrsystem ABS	-40 °C ... +80 °C	-40 °C ... +80 °C	-40 °C ... +80 °C	-40 °C ... +80 °C
Anzahl Detektormodule	1	2	1	2
Zweimelderabhängigkeit konfigurierbar	-	•	-	•
Max. Empfindlichkeit (Lichttrübung)				
- max. Ansprechempfindlichkeit	abhängig von dem Detektormodul zw. 0,05%/m und 0,8%/m	abhängig von dem Detektormodul zw. 0,05%/m und 0,8%/m	abhängig von dem Detektormodul zw. 0,05%/m und 0,8%/m	abhängig von dem Detektormodul zw. 0,05%/m und 0,8%/m
- max. Anzeigeempfindlichkeit	-	-	abhängig von dem Detektormodul zw. 0,005%/m und 0,08%/m	abhängig von dem Detektormodul zw. 0,005%/m und 0,08%/m
Max. Anzahl Ansaugöffnungen pro Rohrsystem	32	2x32	32	2x32
Max. Überwachungsfläche	2880 m <sup>2</sup>	2x2880 m <sup>2</sup>	2880 m <sup>2</sup>	2x2880 m <sup>2</sup>
Max. Länge des Rohrsystems	300 m	2x280 m	300 m	2x280 m
Bestellnummer	F.01U.029.255	F.01U.029.256	F.01U.029.252	F.01U.029.253

## Represented by:

## Germany:

Bosch Sicherheitssysteme GmbH  
Robert-Bosch-Ring 5 und 7  
85630 Grasbrunn  
Tel.: +49 (0)89 6290 0  
Fax: +49 (0)89 6290 1020  
de.securitysystems@bosch.com  
www.boschsecurity.de

## Weitere Produktinformationen:

Bosch Sicherheitssysteme STDE  
Werner-Heisenberg-Strasse 16  
34123 Kassel  
Tel.: /Fax: +49 (0)561 89 08  
CCTV: -200/-299; Comm. -300/-399  
Einbruch/Brand/Access: -500/-199  
de.securitysystems@bosch.com  
www.bosch-sicherheitsprodukte.de

## Haus-ServiceRuf und NurseCall Schweiz:

TeleAlarm SA - Bosch Group  
Rue du Pont 23  
CH - 2300 La Chaux-de-Fonds  
Weitere Informationen erhalten Sie unter:  
Telefon +41 32 327 25 40  
Telefax +41 32 327 25 41  
ch.securitysystems@bosch.com  
www.telealarm.ch