

FCS-320-TP Serie Ansaugrauchmelder GLT

www.boschsecurity.de



BOSCH
Technik fürs Leben

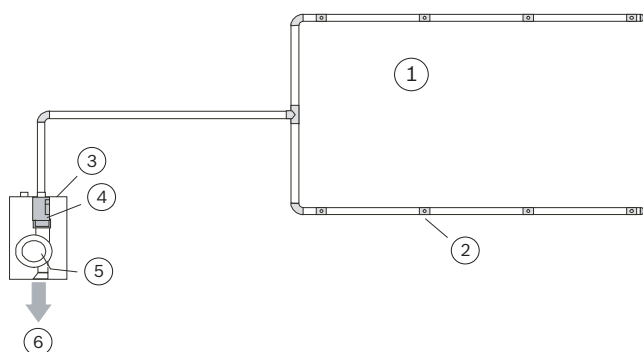


- ▶ Zur Anschaltung an GLT-Brandmeldezentralen
- ▶ Hohe Täuschungsalarmsicherheit durch intelligente Signalverarbeitung *LOGIC·SENS*
- ▶ Innovative Luftstromüberwachung bis hin zur Einzellochüberwachung, erkennt Verstopfung und Bruch
- ▶ Leichte Inbetriebnahme durch automatische Initialisierung
- ▶ Leichte Diagnose durch Blinkcode am Detektormodul oder mittels Diagnosesoftware FAS-ASD-DIAG

Die Ansaugrauchmelder der Serie FCS-320-TP sind aktive Brandmeldeeinrichtungen zur Brandfrüherkennung im Raum- und Einrichtungsschutz sowie zur Überwachung von Klimatrühen 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.

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 und den Reseteingang oder die Rückstellplatine FCA-320-Reset.

Es stehen für die Ansaugrauchmelder der Serie FCS-320-TP drei verschiedene Detektormodule mit unterschiedlicher Ansprechempfindlichkeit zur Verfügung:

FCS-320-TP Serie		
Detektormodul	Max. Empfindlichkeit (Lichttrübung)	Wählbare Stufen
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



Hinweis

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

Beim FCS-320-TP2 sind 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.

Modellvarianten Serie FCS-320-TP

Die Ausführungen FCS-320-TP1 und FCS-320-TP2 sind die kostengünstigen Ansaugrauchmelder für den universellen Einsatz mit LED-Anzeigen für Betrieb, Störung und Alarm (zwei Alarmanzeigen beim FCS-320-TP2).

Zertifikate und Zulassungen

Region	Zertifizierung	
Deutschland	VdS	G 208046 FCS-320 TT_TP Series / FAS-420 TT_TP Series
Europa	CE	FCS-320-TP
	CPD	0786-CPD-20790 FCS-320-TPx_FCS-320-TTx_FAS-420-TPx_FAS-420-TTx

Planungshinweise

- Zur Anschaltung an GLT-Brandmeldezentralen

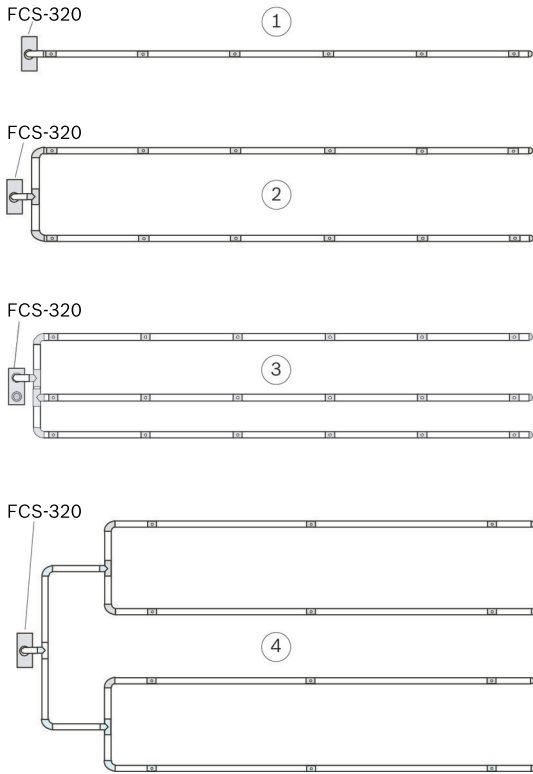
Projektierung Rohrsystem

- 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 Rohrleitungsastes 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 Rohrleitungsast separat bestimmt. Sie richten sich nach der Gesamtzahl der Ansaugöffnungen des jeweiligen Rohrleitungsastes.
- 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.



Hinweis

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:
 - 300 m / 2880 m² (entspricht VdS)
 - Bei zwei Rohrsystemen: 2*280 m / 5760 m².

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 Freiblaseinrichtung 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 FCS-320-TP finden Sie in der Betriebsanleitung „FCS-320 Serie Ansaugrauchmelder GLT“ (Sachnummer F.01U.130.926):

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

Lieferumfang

Gerätetyp	An z.	Komponente
FCS-320-TP1	1	Basisgerät Ansaugrauchmelder mit LED-Anzeigen für Betrieb, Störung und Alarm, für ein Detektormodul, Anschluss eines Rohrsystems möglich
FCS-320-TP2	1	Basisgerät Ansaugrauchmelder mit LED-Anzeigen für Betrieb, Störung und Alarm, für zwei Detektormodule, Anschluss von zwei Rohrsystemen möglich



Hinweis

Für die Basisgeräte müssen ein bzw. zwei Detektormodule separat bestellt werden (siehe Tabelle).

Für Gerätetyp	An z.	erforderliche Detektormodule
FCS-320-TP1	1	wahlweise DM-TP-50(80), DM-TP-10(25) oder DM-TP-01(05)
FCS-320-TP2	2	wahlweise DM-TP-50(80), DM-TP-10(25) und/oder DM-TP-01(05)

Technische Daten**Elektrik**

Betriebsspannung	14 V DC bis 30 V DC	
Stromaufnahme aus Spannungsversorgung (bei 24 V)	FCS-320-TP1	FCS-320-TP2
• 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	
FCS-320-TP1 / FCS-320-TP2	
• Betrieb	grüne LED
• Störung	gelbe LED
• Alarm	1 rote LED / 2 rote LEDs
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 FCS-320-TP 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	45 dB(A)
Ansprechempfindlichkeit	max. Lichttrübung
• Detektormodul DM-TP-50(80)	0,5 %/m (0,8 %/m)
• Detektormodul DM-TP-10(25)	0,1 %/m (0,25 %/m)
• Detektormodul DM-TP-01(05)	0,015 %/m (0,05 %/m)
Lebensdauer des Lüfters (12 V)	43 000 h bei 24 °C

Bestellinformationen**FCS-320-TP1 Ansaugrauchmelder GLT**

Basisgerät ohne Detektormodul, Anschluss eines Rohrsystems möglich

Bestellnummer	App.Schl.	VEPOS
FCS-320-TP1 F.01U.141.197	5720	3667

FCS-320-TP2 Ansaugrauchmelder GLT

Basisgerät ohne Detektormodule, Anschluss zweier Rohrsysteme möglich

Bestellnummer	App.Schl.	VEPOS
FCS-320-TP2 F.01U.141.198	5720	3668

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

für Basisgeräte TITANUS PRO-SENS® TP-1 A und TP-2 A, mit max. Empfindlichkeit von 0,5 %/m (0,8 %/m)

Lichttrübung		
Bestellnummer	App.Schl.	VEPOS
DM-TP-50(80) 4.998.143.394	5775	2004

DM-TP-10(25) Detektormodul

für Basisgeräte TITANUS PRO-SENS® TP-1 A und TP-2 A, mit max. Empfindlichkeit von 0,10 %/m (0,25 %/m)

Lichttrübung		
Bestellnummer	App.Schl.	VEPOS
DM-TP-10(25) 4.998.143.395	5775	2005

DM-TP-01(05) Detektormodul

für Basisgeräte TITANUS PRO-SENS® TP-1 A und TP-2 A, mit max. Empfindlichkeit von 0,015 %/m (0,05 %/m)

Lichttrübung		
Bestellnummer	App.Schl.	VEPOS
DM-TP-01(05) 4.998.143.396	5775	2006

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
FAS-ASD-DIAG F.01U.033.505	5775	3385

FCA-320-Reset Rückstellplatine

Rückstellplatine für FCS-320-TP1, FCS-320-TP2 und FCS-320-TM

Bestellnummer App.Schl. VEPOS
FCA-320-Reset | F.01U.141.199**MT-1 Gerätehalterung**Bestellnummer App.Schl. VEPOS
TITANUS MT-1 mount | 4.998.143.410 5775 2012**FCS-320-IK Installation Kit**

Einbausatz für den Einbau der FCA-320-Reset Rückstellplatine in FCS-320-TP1 oder FCS-320-TP1

Bestellnummer App.Schl. VEPOS
FCS-320-IK | F.01U.141.201**Prüfrohr**Bestellnummer App.Schl. VEPOS
RAS test pipe | 4.998.148.848 5775 2078**Prüfadapter**Bestellnummer App.Schl. VEPOS
RAS test adapter | 4.998.148.849 5775 2079**AF-BR Banderolen für Ansaugreduzierungsfolien**

Preis pro Stck., LE 10 Stck.

Bestellnummer App.Schl. VEPOS
TITANUS AF-BR | 4.998.143.413 5775 2014**AF-2.0 Ansaugreduzierungsfolien 2,0 mm**

Preis pro Stck., LE 10 Stck.

Bestellnummer App.Schl. VEPOS
TITANUSAF-2.0 | 4.998.143.416 5775 2015**AF-2.5 Ansaugreduzierungsfolien 2,5 mm**

Preis pro Stck., LE 10 Stck.

Bestellnummer App.Schl. VEPOS
TITANUSAF-2.5 | 4.998.143.417 5775 2016**AF-3.0 Ansaugreduzierungsfolien 3,0 mm**

Preis pro Stck., LE 10 Stck.

Bestellnummer App.Schl. VEPOS
TITANUSAF-3.0 | 4.998.143.418 5775 2017**AF-3.2 Ansaugreduzierungsfolien 3,2 mm**

Preis pro Stck., LE 10 Stck.

Bestellnummer App.Schl. VEPOS
TITANUSAF-3.2 | 4.998.143.419 5775 2018**AF-3.4 Ansaugreduzierungsfolien 3,4 mm**

Preis pro Stck., LE 10 Stck.

Bestellnummer App.Schl. VEPOS
TITANUSAF-3.4 | 4.998.143.420 5775 2019**AF-3.6 Ansaugreduzierungsfolien 3,6 mm**

Preis pro Stck., LE 10 Stck.

Bestellnummer App.Schl. VEPOS
TITANUS AF-3.6 | 4.998.143.422 5775 2020**AF-3.8 Ansaugreduzierungsfolien 3,8 mm**

Preis pro Stck., LE 10 Stck.

Bestellnummer App.Schl. VEPOS
TITANUSAF-3.8 | 4.998.143.423 5775 2021**AF-4.0 Ansaugreduzierungsfolien 4,0 mm**

Preis pro Stck., LE 10 Stck.

Bestellnummer App.Schl. VEPOS
TITANUSAF-4.0 | 4.998.143.424 5775 2022**AF-4.2 Ansaugreduzierungsfolien 4,2 mm**

Preis pro Stck., LE 10 Stck.

Bestellnummer App.Schl. VEPOS
TITANUSAF-4.2 | 4.998.143.425 5775 2023**AF-4.4 Ansaugreduzierungsfolien 4,4 mm**

Preis pro Stck., LE 10 Stck.

Bestellnummer App.Schl. VEPOS
TITANUSAF-4.4 | 4.998.143.426 5775 2024**AF-4.6 Ansaugreduzierungsfolien 4,6 mm**

Preis pro Stck., LE 10 Stck.

Bestellnummer App.Schl. VEPOS
TITANUSAF-4.6 | 4.998.143.427 5775 2025**AF-5.0 Ansaugreduzierungsfolien 5,0 mm**

Preis pro Stck., LE 10 Stck.

Bestellnummer App.Schl. VEPOS
TITANUSAF-5.0 | 4.998.143.428 5775 2026**AF-5.2 Ansaugreduzierungsfolien 5,2 mm**

Preis pro Stck., LE 10 Stck.

Bestellnummer App.Schl. VEPOS
TITANUSAF-5.2 | 4.998.143.429 5775 2038**AF-5.6 Ansaugreduzierungsfolien 5,6 mm**

Preis pro Stck., LE 10 Stck.

Bestellnummer App.Schl. VEPOS
TITANUSAF-5.6 | 4.998.143.430 5775 2039**AF-6.0 Ansaugreduzierungsfolien 6,0 mm**

Preis pro Stck., LE 10 Stck.

Bestellnummer App.Schl. VEPOS
TITANUSAF-6.0 | 4.998.143.431 5775 2040**AF-6.8 Ansaugreduzierungsfolien 6,8 mm**

Preis pro Stck., LE 10 Stck.

Bestellnummer App.Schl. VEPOS
TITANUSAF-6.8 | 4.998.143.432 5775 2041**AF-7.0 Ansaugreduzierungsfolien 7,0 mm**

Preis pro Stck., LE 10 Stck.

Bestellnummer App.Schl. VEPOS
TITANUSAF-7.0 | 4.998.143.433 5775 2042

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