

Staub-Filtereinheit FBS 25 PC

Bereich: ASD

Funktion

Die Staub-Filtereinheit, bestehend aus Gehäuse und Filtermatte, wird als Zubehörteil für Ansaugrauchmelder eingesetzt und in das Ansaugrohr vor den Rauchsensor des Ansaugrauchmelders eingebaut.

Die Filtereinheit bewirkt, dass Staubpartikel zum größten Teil abgetrennt werden und dadurch die Standzeit des Rauchsensors deutlich erhöht wird. Zusätzlich ergibt sich eine erhöhte Resistenz gegenüber Falschalarmen, die bei einem filterlosen Ansaugrauchmelder durch die hohe Staubbelastung in der Umgebungsluft ausgelöst werden können.

Durch die speziellen Materialien des Gehäuses und der Filtermatte ist dieser Filter für feuchte Umgebungen und Tiefkühlanwendungen konzipiert. Weiterhin kann über eine zuschaltbare Überwachungs-Funktion im ASD auf den optimalen Zeitpunkt zum Austausch des Filterelementes hingewiesen werden. (siehe Kapitel Projektierung)

Beschreibung FBS 25 PC

Die Staub-Filtereinheit FBS 25 PC besteht aus einem zweiteiligen Gehäuse, welches sich über die vier Deckelschrauben zum Austausch der Filtermatte öffnen lässt.

Die ankommende und abgehende Ansaugleitung wird über zwei gegenüberliegende Rohranschlüsse mit Schraubverschluss angeschlossen.

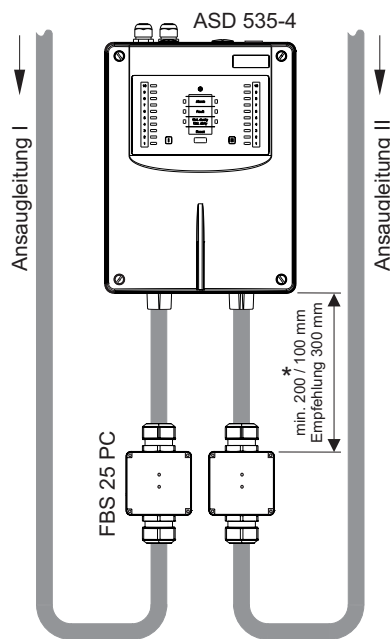


Technische Daten

Staub-Filtereinheit FBS 25 PC

Umweltbedingungen:	
- Temperaturbereich FBS*	- 30 bis + 60 °C
- max. zul. Lagertemperatur (ohne Kondensation)	- 30 bis + 70 °C
- Umgebungsbedingung Feuchte (kurzzeitig ohne Betauung)	95 % rel/F
- Umgebungsbedingung Feuchte (dauernd)	70 % rel/F
Abmessungen (B x H x T)	82 x 80 x 85 mm
Gehäuse	Polycarbonat (PC)
Material	PC grau, RAL 7035
Farbe RAL	PC grau, RAL 7035
Anschluss	Lufteinlass/Luftauslass 25 mm;
Gewicht inkl. Filtermatte	ca. 300 g
VdS-Anerkennung	im ASD enthalten

*Einsatz im Tiefkühlager geeignet! (Siehe Kapitel Projektierung und Technische Dokumentation 7002622)



* Parkposition Deckel ASD 535

Projektierung

Zur Erstellung von ASD-Brandmeldeanlagen mit der Staub-Filtereinheit FBS 25 PC sind die Hinweise und Angaben in der „Technischen Beschreibung“ des verwendeten Ansaugrauchmelders zu beachten und einzuhalten. Insbesondere sind auch die dort enthaltenen Angaben über die Verwendung und den Einbau von weiteren Zubehörteilen, wie z. B. Staubfalle, Wasserabscheider, automatische Ausblaskvorrichtung usw. zu beachten.

Die Staub-Filtereinheit FBS 25 PC kann ab dem ASD (Fertigungsstatus 040917) überwacht werden.

Firmware Versionen: • ASD 531 / 532 ab 01.01.xx
 • ASD 535 ab 01.08.xx
 Software Versionen: • ASD Config ab 2.1.0

Hierbei wird nicht der Verschmutzungsgrad des Filterelementes überwacht, sondern es handelt sich lediglich um die Überwachung einer im ASD festgelegten anwendungsspezifischen „Filterstandzeit“, welche nach Ablauf letztendlich eine Störung am ASD auslöst.

Zur Rücksetzung dieser Störung ist ein Austauschen des Filterelementes erforderlich, welcher direkt am ASD mit der Funktion „Filteraustausch“ zu aktivieren ist. Nach dem Austauschen des Filterelementes kann die Störung am ASD zurückgesetzt werden und die Überwachung der Filterstandzeit (Betriebszeit) wird wieder bei „0“ gestartet.

Die Festlegung der anwendungsspezifischen Parameter zur Filterüberwachung kann sowohl direkt am ASD wie auch über die Programmier-Software „ASD Config“ erfolgen.

Der Austausch des Filterelementes im FBS 25 PC muss spätestens nach Ablauf des Austauschintervalls gemäß folgender Tabelle durchgeführt werden.

Anwendungsgebiete:	FBS 25 PC
leicht feuchte Umgebung ohne Wasserabscheider	3 Monate
feuchte Umgebung mit Wasserabscheider	3 Monate
Tiefkühlanwendung (-30°C bis 0°C)	3 Monate



Um Kondenswasserbildung zu vermeiden sind die Staub-Filtereinheit und das Ansaugrohrsystem in der gleichen Klimazone anzuordnen. Die Staub-Filtereinheit FBS 25 PC darf nur innerhalb des angegebenen Temperaturbereiches eingesetzt werden.

Installation

Staub-Filtereinheit FBS PC



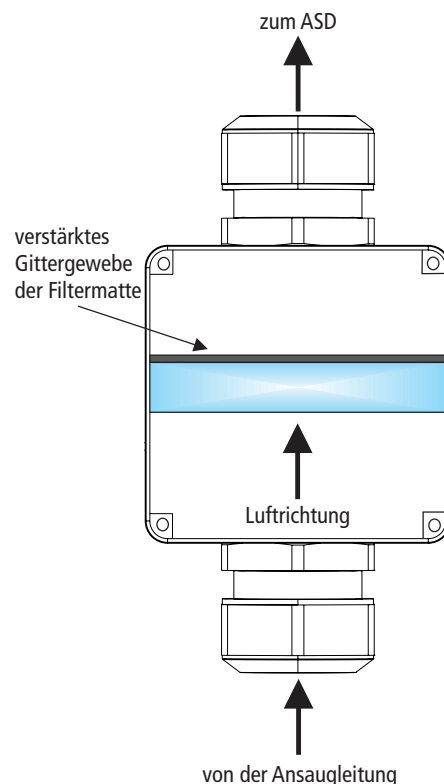
Zur Vermeidung von Schäden am Filterelement FBS 25 PC EFM ist dieses vor der Montage der FBS 25 PC zu entfernen.

Befestigt wird die FBS 25 PC über die Löcher im Gehäuseboden. Die Staub-Filtereinheit FBS 25 PC ist vorzugsweise unterhalb des Ansaugrauchmelders, unmittelbar vor dem Eintritt in den Melderkasten anzuordnen. Bei Ansaugrauchmeldern mit zwei Ansaugleitungen (ASD 535-2 und ASD 535-4) können die beiden FBS 25 PC auf gleicher Höhe nebeneinander angeordnet werden.

Der minimale Abstand zwischen ASD und FBS ist wie folgt einzuhalten:

- ASD 531 / 532 mind. 100 mm
- ASD 535 mind. 200 mm (*Parkposition ASD-Deckel)

Es wird jedoch empfohlen ein gerades Rohr von 300 mm zwischen ASD und FBS einzubauen, um die Strömungseigenschaften beim Eintritt in den ASD und somit die Detektionseigenschaften zu verbessern.



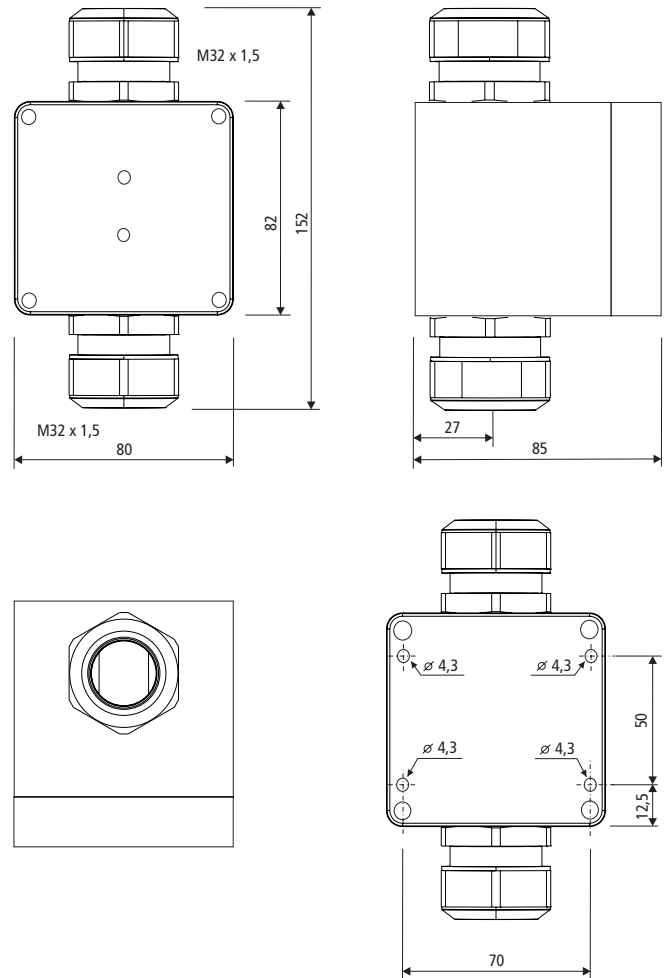
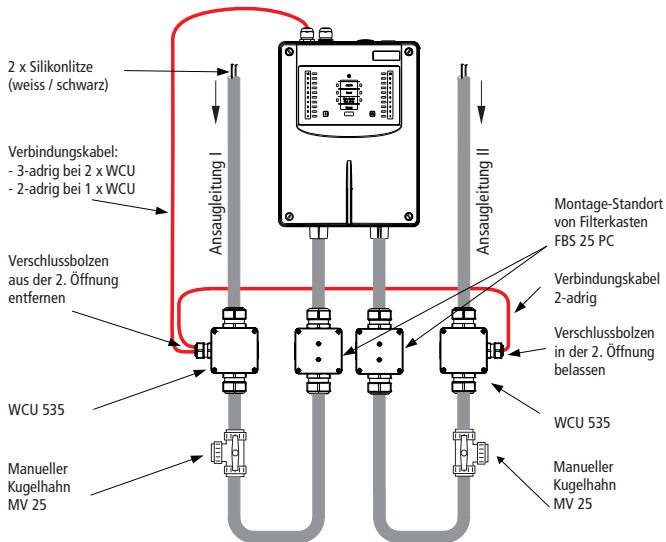
Die Durchflussrichtung der angesaugten Luft ist zwingend einzuhalten. Hierzu ist die Lage der Filtermatte im Innern der FBS zu beachten.

Bei der Inbetriebnahme bzw. nach einem Austausch der Filtermatte ist das aktuelle Datum zu protokollieren.

Maßbild (mm)

Beispiel Montage:

Es wird empfohlen, entsprechende Druckluftanschlüsse und Dreiwegehähne zu ergänzen um bei der Instandhaltung das Rohrsystem so effizient wie möglich reinigen zu können.



Es kann zusätzlich auch eine automatische Ausblaseinrichtung z.B. ADB 1000 oder ADB 2000 eingesetzt werden.

Instandhaltung

Der Ansaugrauchmelder muss – je nach Einsatz – jährlich mindestens 1-mal durch den Hersteller oder durch solches vom Hersteller autorisiertes und geschultes Fachpersonal gewartet werden. Bei Bedarf (z. B. starke Verschmutzungsgefahr) wird dieses Instandhaltungsintervall auf eine, der Funktionssicherheit gewährleistende Zeit verkürzt.

Beim Einsatz einer Staub-Filtereinheit FBS 25 PC ist die Standzeit des Filterelementes mitentscheidend für das Instandhaltungsintervall. Je nach Staub- bzw. Schmutzbelastung im Objekt kann die Filterstandzeit stark variieren. Die optimale Filterstandzeit ist individuell vor Ort zu ermitteln.

Bei der Verwendung der Filterüberwachung ist die Filterstandzeit standardmässig auf 6 Monate gesetzt, kann aber im Bereiche von 1 – 24 Monaten parametrisiert werden (beim ASD 531 = 2 – 20 Monate).

Der Austausch des Filterelementes im FBS 25 PC muss spätestens nach 3 Monaten erfolgen.

Weitere Angaben zum Filteraustausch an Staub-Filtereinheiten sind der „Technischen Dokumentation“ des verwendeten Ansaugrauchmelders zu entnehmen.

Wenn eine signifikante Schmutzschicht erkennbar ist, muss das Filtertauschintervall ggf. verkürzt werden, um im Brandfall ausreichende Reserven (z.B. im Rauch mitgetragene Schmelzpartikel bei Kunststoffbränden) zu garantieren.



Nach einem Brandversuch oder Brand muss die Filtermatte zwingend ausgetauscht werden!

Die ausgetauschten Filtermatten müssen sortenrein entsorgt werden. Der Austausch der Filtermatten ist zu dokumentieren.

Rauchpartikel und Staubpartikel grenzen von Ihrer Partikelgröße direkt aneinander an, wodurch ein hochpräziser (Partikel-) Abscheidegrad der Filtermatte immanent notwendig ist, um die normenkonforme Rauchempfindlichkeit nach Klasse A, B, C zu gewährleisten.

Die Filtermatten müssen nach Gebrauch ausgetauscht werden. Ein Waschen oder anderweitiges Reinigungsverfahren ist nicht zulässig. Durch das Adhäsionsverhalten der Staubpartikel kann ein Reinigungsvorgang die fraktalen Strukturen so verändern, dass dies zu Luftstromüberwachungsstörungen, Falschalarmen oder bei mehrfacher Anwendung zur Verschiebung des Abscheidegrades führt, wodurch auch Rauchpartikel ausgefiltert werden.



VORSICHT

Wird gegen die vorstehenden Anweisungen zuwidergehandelt, ist jegliche Haftung auf Gewährleistung und Schadenersatz ausgeschlossen. Dies gilt nicht, wenn der Anwender nachweist, dass der Schaden nicht durch die Zuwiderhandlung gegen die vorstehenden Anweisungen verursacht wurde.

Bestelldaten

Artikel	Bestellnummer
Filterkasten klein d=25 mm, PC inkl. Filtermatte	50-0500143-01-xx
Ersatz-Filtermatte FBS 25 PC EFM 5er	30-6800022-01-01