

## Ansaugrauchmelder ASD 532

Bereich: Integral EvoxX M, C, CA, B

### Funktion/Anwendung

Der Ansaugrauchmelder ASD 532 hat die Aufgabe, aus einem zu überwachenden Bereich über ein Ansaugleitungs-Rohrnetz kontinuierlich Luftproben zu entnehmen und sie einem Rauchsensor zuzuführen.

Der Ansaugrauchmelder ASD 532 stammt aus der Produktfamilie ASD und ist vor allem für Überwachungsbereiche wie Aufzugschächte nach VDE 0833-2, Schaltschränke, Traforäume, Labor- und Reinräume, Gefängniszellen, u.v.m. geeignet.

Mit dem hochempfindlichen Rauchsensor SSD 532 kann er auch geringste Rauchkonzentrationen zuverlässig erkennen. Der Ansaugrauchmelder ASD 532 besteht aus der Auswerteeinheit mit Rauchpegelanzeige und dem zu integrierenden Rauchsensor SSD 532.

In der Ansaugleitung befinden sich mehrere Ansaugöffnungen, die in ihrer Größe so dimensioniert sind, dass jede Öffnung die gleiche Luftmenge entnimmt. In der Auswerteeinheit ist ein Hochleistungslüfter integriert, der mit der Ansaugleitung verbunden ist und für eine ununterbrochene Luftzufuhr zu der Auswerteeinheit sorgt.

Eine Luftstromüberwachung erkennt eventuelle Verstopfungen und Rohrbrüche in der Ansaugleitung. Mit der Autolearning-Funktion kann der ASD 532 über einen bestimmten Zeitraum (einstellbar von einer Minute bis 14 Tage) die Raumluft, welche über die Ansaugleitung zum System gelangt, beobachten und auf Grund dessen die zur Alarmauslösung ideale Auslöseschwelle der Rauchsensoren ermitteln. Damit wird verhindert, dass anfällige betriebsbedingte Störgrößen wie Staub, Dampf oder Rauch zu ungewollten Fehlalarmen des ASD 532 führen.

Im ASD 532 können folgende Rauchsensoren bestückt werden:

- SSD 532-1 Empfindlichkeitsbereich 0,5 %/m bis 10 %/m (Vorsignalauswertung ab 0,05 %/m)
- SSD 532-2 Empfindlichkeitsbereich 0,1 %/m bis 10 %/m (Vorsignalauswertung ab 0,01 %/m)
- SSD 532-3 Empfindlichkeitsbereich 0,02 %/m bis 10 %/m (Vorsignalauswertung ab 0,002 %/m)

Der ASD 532 besitzt zudem zwei Einbauplätze für Zusatzmodule.

Folgende Module können integriert werden:

- 1 x Ringleitungsmodul XLM 35
- 1 x Relaisinterfacemodul RIM 36 mit fünf Relais
- 1 x SIM 35 Serielles Schnittstellen-Modul



Ab Fertigungszustand 200619 und FW-Version 01.02.xx. Detaillierte technische Daten sind der Technischen Dokumentation (7002963) TD ASD 532 zu entnehmen.



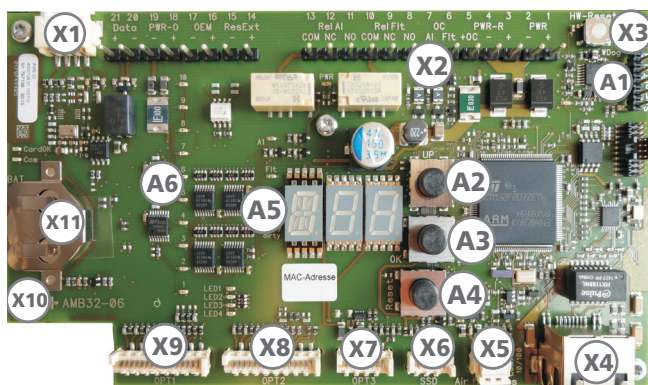
Abb. 1: ASD 532

### Technische Daten

Betriebsspannung	14 bis 30 (UL/FM = 16,4 bis 27) V DC
Stromaufnahme typ. 24 V DC in Ruhe	100 mA
bei Alarm	115 mA
mit XLM 35	120 mA
Einschaltstrom	ca. 5 A für max. 1 ms
Ansaugleitung (innen / außen)	ø 20/25 mm
Ansaugöffnungen	2 bis 7 mm in 0,5 mm Schritten
Ansprechempfindlichkeit nach EN 54-20	Klassen A, B und C
Geräuschpegel min. / max.	24,5/39,5 dB (A)
Belastbarkeit Relaiskontakt	max. 50 (UL 30) V DC / 1 A / 30 W
Belastbarkeit je Open-Collector Ausgang	max. 50 mA / 30 V DC
Schutzart	IP 54
Umweltbedingungen gem. IEC 721-3-3	Klasse 3K5 / /EN 60721-3-3
Zul. Umgebungstemperatur	
Auswerteeinheit	-20 °C bis +60 (UL max. +40) °C
Ansaugleitung	-30 °C bis +60 °C
Feuchte Auswerteeinheit (ohne Betauung)	kurzfristig 90 % rel/F dauernd 70 % rel/F
Abmessungen (H x B x T)	333 x 195 x 140 mm
Gehäuse	ABS-Blend, UL 94-V0, grau RAL 2807005 anthrazitviolett RAL 3002005
Anschlussklemmen	steckbar, 2,5 mm <sup>2</sup>
Kabeleinführung	2x ø 5-12 mm (M20) bestückt 1x ø 5-12 mm (M20) vorber. 1x ø 9-18 mm (M25) vorber.
Gewicht (ohne / mit Verpackung)	1700 g / 1950 g
Zulassungen	EN 54-20, EN 54-27 FM 3230-3250, UL 268, UL 268A, ULC-S529
VdS-Anerkennung	G 215101
Leistungserklärung	CPR-10-16-107-de-en

## Schnittstellen Hauptplatine AMB 32

- X1 Verbindungsstecker Lüfter**
- X2 Anschlussstecker ASD 532**
- X3 Hardware-Reset**
- X4 Ethernet-Schnittstelle, Anschluss für PC**
- X5 Verbindungsstecker Luftstromsensor**
- X6 Verbindungsstecker Rauchsensor SSD 532**
- X7 Verbindungsstecker für opt. Relaiskarte RIM 36**
- X8 Verbindungsstecker für opt. Modul SIM 35**
- X9 Verbindungsstecker für opt. Modul XLM 35**
- X10 Einschub für SD memory Card**
- X11 Lithiumbatterie**
- A1 Watchdog-Anzeige**
- A2 Auswahltaste „UP“ für die Geräteeinstellung**
- A3 Bestätigungstaste „OK“**
- A4 Resettaste intern**
- A5 Anzeigeelement**
- A6 Rauchpegelanzeige**



### Anzeigeelement auf dem Main Board AMB 32 (A5)

Auf der Grundplatine AMB 32 ist eine dreistellige Segmentanzeige vorhanden, über die u.a. folgende Anzeigen möglich sind:

blinkend, Punkt und AL	Autolearning läuft
blinkender Punkt und Punkt im Dauerlicht	Tag-/Nacht-Steuerung aktiv
in Schalterstellung <b>d</b>	Filterstandzeit, Austausch
in Schalterstellung <b>E</b>	Ereignisspeicher (99 Ereignisse E01 bis E99), nähere Informationen siehe Technische Dokumentation ASD 532
in Schalterstellung <b>F</b>	Betriebs-Software-Version (Firmware), nähere Informationen siehe Technische Dokumentation ASD 532
Tastendruck „UP“	eingestellte Konfiguration (A11 bis C32, W01 bis W48, X01 bis X03), siehe auch „Programmierung“
in Schalterstellung <b>V</b>	Luftstromwerte (Volumenstrom), nähere Informationen siehe Technische Dokumentation ASD 532

## Anschlussstecker (X2)

Klemme	Bezeichnung	Funktion
1	PWR	+ <sup>1)</sup>
2		-
3	PWR-R	+ <sup>1)</sup>
4		-
5		+ OC
6	OC	Flt
7		Al
8	Rel Flt	NO
9		NC
10		COM
11	Rel Al	NO
12		NC
13		COM
14	ResEXT	+
15		-
16	OEM	+
17		-
18	PWR-O	+
19		-
20	Data	-
21		+

<sup>1)</sup> UL/FM: +16,4 bis +27 V-DC

<sup>2)</sup> Ansteuerungen über den Eingang OEM entsprechen u. U. nicht den Anforderungen nach EN 54-20 (nur nach Rücksprache mit dem Hersteller verwenden).

<sup>3)</sup> Der OEM-Eingang ist nicht leitungsüberwacht.

## Technische Daten

Mechanisch	Schraubklemmen
Nennquerschnitt	max. 2,5 mm <sup>2</sup>
Anzugsdrehmoment	min. 0,4 / max. 0,6 Nm

## Projektiertung

**i** Der Einsatz von Sonderbrandmeldesystemen – wie der eines ASD 532 – unterliegt zum Teil länderspezifischen Vorschriften und Richtlinien und sind deshalb vor der Ausführung von den zuständigen Fachstellen und Behörden (Versicherungen) zu genehmigen.

Die nachfolgenden Ausführungen sind ein Auszug der Technischen Dokumentation 7002963 des Ansaugrauchmelders ASD 532. Mit dem Einbau des Ringleitungsmoduls XLM 35 lässt sich der ASD 532 ideal über die Ringleitung an die Brandmelderzentrale Integral IP anbinden. Es dient zur direkten Aufschaltung des ASD 532 an die Integral IP X-LINE und zur normativen Alarmierung an die übergeordnete Brandmelderzentrale. Über das XLM 35 können Statusmeldungen an der BMZ dargestellt und abgefragt werden. Über potenzialfreie Umschaltkontakte kann der ASD 532 an fabrikatsunabhängige BMZ aufgeschaltet werden. Als weitere Einbauoption steht das Relaisinterfacemodul RIM 36 zur Verfügung. Dieses Modul ermöglicht die Verfügbarkeit aller drei

Vorsignalstufen sowie der Zustände „Rauchsensor verschmutzt“ und „LS-Ü Verstopfung“ als Relaiskontakte.

Unter der Verwendung des Zusatzmoduls SIM 35 können bis zu 250 ASDs untereinander vernetzt werden. Als Mastermodul in der ASD-Vernetzung ist das SMM 535 erforderlich, über welches der Anschluss an einen PC stattfindet. Ab dem PC können somit mittels der Konfigurations-Software „ASD Config“ alle in der Vernetzung vorhandenen ASD 532 konfiguriert, visualisiert und bedient werden.

## Ansaugleitungs-Rohrnetz

Die Ansaugleitung kann I-, U-, T-, H- oder E-förmig ausgelegt sein und ist grundsätzlich symmetrisch aufgebaut. Unter Verwendung der Berechnungssoftware „ASD PipeFlow“ lassen sich auch asymmetrische Ansaugleitungs-Rohrnetze realisieren.

## Systemgrenzentabelle für Projektierung ohne „ASD Pipe-Flow“-Berechnung

### Klasse C:

Form	Ansaugöffnungen pro Ansaugast	Max. Länge vom ASD bis zur entferntesten Ansaugöffnung	Max. Gesamtlänge Ansaugleitung pro Rauchsensor	Systemgrenze	Schalterstellung nach EN 54-20	Rauchsensortyp SSD 532	Alarmschwelle (%/m)
I	1 – 4	30 m	30 m	1	C11	-1	1,090
	5 – 8	40 m	40 m	2	C21	-2	0,645
	9 – 12	60 m	60 m	3	C31	-2	0,305
U / T	1 – 2	20 m	40 m	1	C11	-1	1,090
	3 – 4	30 m	60 m	2	C21	-2	0,645
	5 – 6	40 m	80 m	3	C31	-2	0,305
H	1	15 m	60 m	1	C11	-1	1,090
	2	20 m	80 m	2	C21	-2	0,645
	3 – 4	25 m	100 m	3	C31	-2	0,305
E	1 – 2	20 m	60 m	1	C11	-1	1,090
	3	25 m	75 m	2	C21	-2	0,645
	4	30 m	90 m	3	C31	-2	0,305

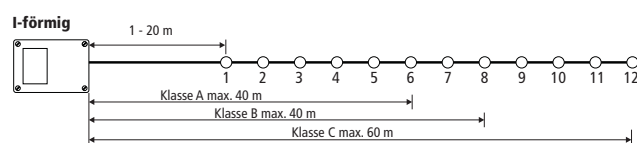
### Klasse B:

I	1 – 4	30 m	30 m	1	b11	-2	0,255
	5 – 8	40 m	40 m	2	b21	-3	0,090
U / T	1 – 2	30 m	60 m	1	b11	-2	0,255
	3 – 4	40 m	80 m	2	b21	-3	0,090
H	1	20 m	80 m	1	b11	-2	0,255
	2 – 3	25 m	100 m	2	b21	-3	0,090
E	1	20 m	60 m	1	b11	-2	0,255
	2 – 3	30 m	90 m	2	b21	-3	0,090

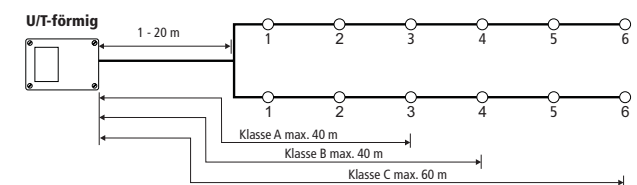
### Klasse A:

I	1 – 6	40 m	40 m	1	A11	-3	0,045
U / T	1 – 3	40 m	80 m	1	A11	-3	0,045
H	1 – 2	25 m	100 m	1	A11	-3	0,045
E	1 – 2	30 m	90 m	1	A11	-3	0,045

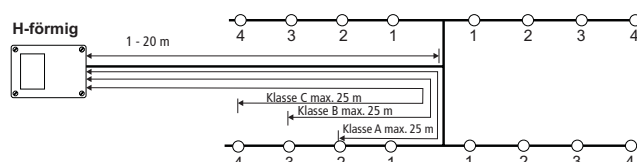
## Größe der Ansaugöffnungen ohne ASD PipeFlow-Berechnungssoftware je nach Form der Ansaugleitung



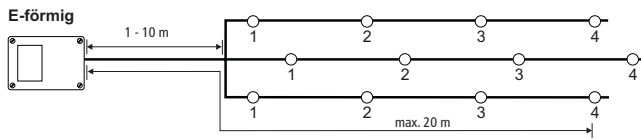
Anzahl Ansaugöffnungen pro Ansaugast	Lochdurchmesser in mm für Ansaugöffnungs-Nummer:											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	5,0											
2	4,0	5,0										
3	4,0	4,0	5,0									
4	3,5	3,5	4,0	5,0								
5	3,5	3,5	3,5	4,0	5,0							
6	2,5	2,5	2,5	2,5	3,0	5,0						
7	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	5,0					
8	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	5,0				
9	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	5,0			
10	2,0	2,0	2,0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	3,0	7,0		
11	2,0	2,0	2,0	2,0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4,0	7,0	
12	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,5	2,5	2,5	2,5	4,0	7,0



Anzahl Ansaugöffnungen pro Ansaugast	Lochdurchmesser in mm für Ansaugöffnungs-Nummer:					
	1	2	3	4	5	6
1	5,0					
2	4,0	5,0				
3	4,0	4,0	5,0			
4	4,0	4,0	4,0	5,0		
5	4,0	4,0	4,5	5,0	6,5	
6	3,0	3,0	3,5	3,5	4,0	6,5



Anzahl Ansaugöffnungen pro Ansaugast	Lochdurchmesser in mm für Ansaugöffnungs-Nummer:			
	1	2	3	4
1	5,0			
2	4,0	5,0		
3	4,0	4,0	5,5	
4	3,0	3,0	3,5	5,5



Anzahl Ansaugöffnungen pro Ansaugast	Lochdurchmesser in mm für Ansaugöffnungs-Nummer:			
	1	2	3	4
1	5,0			
2	4,0	5,0		
3	4,0	4,0	5,5	
4	3,0	3,0	3,5	5,5

## Mit ASD PipeFlow-Berechnungssoftware ab Version 2.4

Max. Systemgrenzen unter Einhaltung der EN 54-20

	Klasse A	Klasse B	Klasse C
Max. Länge des Ansaugleitungs-Rohrnetz	120 m	120 m	120 m
Max. Länge ASD zur entferntesten Ansaugöffnung	70 m	70 m	70 m
Max. Anzahl Ansaugöffnung	8	12	16
Max. Anzahl Ansaugöffnung pro Ansaugast	8	12	16

Die genaue Projektierung ist der Technischen Dokumentation ASD 532 zu entnehmen bzw. mit „ASD PipeFlow“ zu berechnen. Unter Verwendung der Berechnungs-Software „ASD PipeFlow“ können asymmetrische Ansaugleitungs-Rohrnetze projektiert und aufgebaut werden. In der Berechnungs-Software sind Systemgrenzen für eine normgerechte Auslösung nach EN 54-20 festgelegt.

**i** Rohrmaterial und Fittings aus dem Hekatron Gesamtkatalog sind Teil der Gerätezulassung des ASD 532 nach EN 54-20. Anderweitiges Material entspricht nicht der Gerätezulassung nach EN 54-20 und darf nur verwendet werden, wenn das schriftliche Einverständnis des Herstellers vorliegt.

Das Rohrmaterial steht in verschiedenen Kunststoffen und Metallen zur Verfügung. Die einzelnen Kunststoff-Rohrteile werden größtenteils geklebt. Das flexible Rohrmaterial zur Einrichtungsüberwachung ist steckbar. Die Metallrohre werden durch Press-Fittinge verbunden.

**i** Bei der Sanierung von bestehenden Anlagen (andere Ansaugrauchmelder als ASD 532) ist das bestehende Ansaugleitungs-Rohrnetz mit der Berechnungs-Software „ASD PipeFlow“ neu zu berechnen. Vor der Inbetriebnahme muss die bestehende Ansaugleitung gereinigt und überprüft werden (Kontrolle auf Beschädigungen).

## Projektierung Filter- / Reinigungselemente

Ohne PipeFlow-Berechnung dürfen pro Ansaugleitung maximal 2 Stück 90°-Winkel eingesetzt werden. Die restlichen erforderlichen Richtungsänderungen in der Ansaugleitung sind mit 90°-Bögen zu realisieren. Bei der Verwendung anderer Rohr- und Zubehöerteile (z. B. Flexible Rohre, Staubfilter, Staubfalle, Magnetfilter etc.) ist zwingend die Berechnungs-Software „ASD PipeFlow“ einzusetzen.

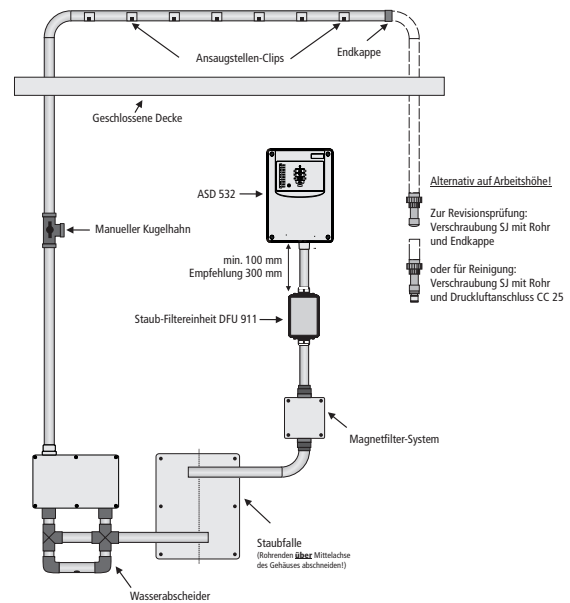


Abb. 2: Übersicht Filter- und Reinigungselemente

Der Austausch des Filterelementes im DFU 911 muss spätestens nach Ablauf des Austauschintervalls gemäß folgender Tabelle durchgeführt werden.

Zu erwartende Staub-/Schmutzbelastung	Typische Anwendung	DFU 911
Geringe oder kleine Staub-/Schmutzbelastung	IT-Infrastruktur	nicht notwendig
	Reinräume	nicht notwendig
Mittlere Staub-/Schmutzbelastung	Lager mit / ohne Staplerbetrieb	12 Monate
	Hohldecken / Hohlböden	12 Monate
	Öffentliche Gebäude	12 Monate
	Kabeltunnel / Versorgungstunnel	12 Monate
	Schaltschränke / Trafos / Windenergieanlagen	12 Monate
Große bis sehr große Staub-/Schmutzbelastung	Produktion	3 Monate
	Recycling-Anlagen	3 Monate
	Schreinereien, Holzverarbeitung	3 Monate

Ist die Anwendung nicht eindeutig einem der aufgeführten Überbegriffe zuzuordnen, ist ein Austauschintervall von 3 Monaten anzunehmen. Der DFU 911 ist nicht geeignet für Tiefkühl- oder Außenanwendung!

## Maßbild

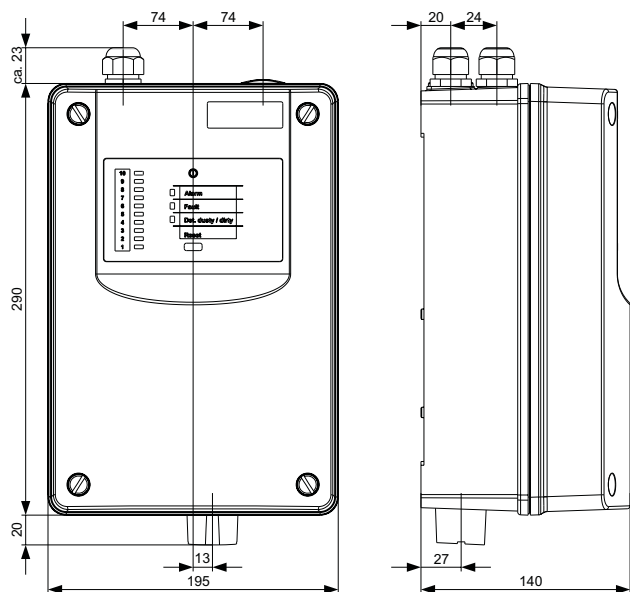


Abb. 3: Maßbild in mm

## Öffnen/schließen und befestigen des Melderkastens

Zum Betätigen der Dreh-Schnappverschlüsse sind diese mit dem Schraubendreher kräftig in Richtung Gehäuseboden zu drücken und anschließend um 90° zu drehen. Die Lage des Schlitzes der Verschlüsse zeigt den jeweiligen Zustand an: Die Dreh-Schnappverschlüsse müssen in der jeweiligen Position einrasten.

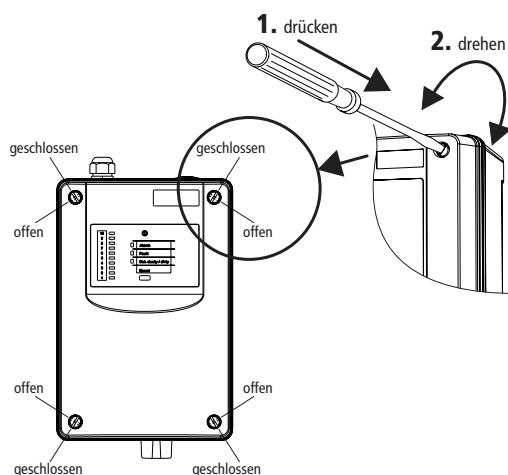


Abb. 5: Öffnen/schließen Melderkasten

## Montage

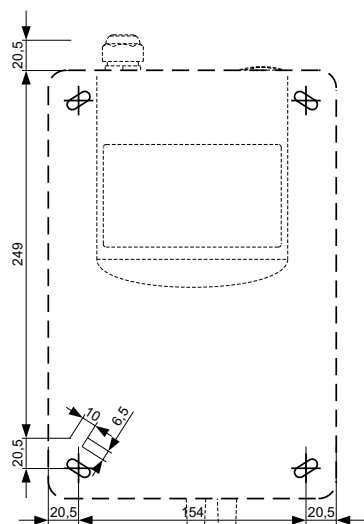


Abb. 4: Bohrschablone - liegt der Verpackung bei.

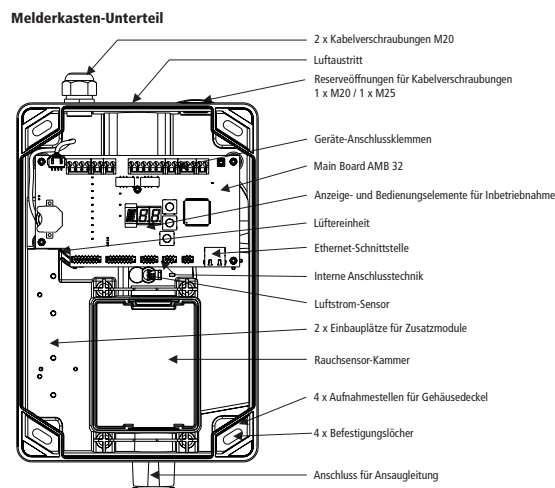


Abb. 6: Befestigen des Melderkastens

Bei Auslieferung des ASD 532 ist der Rauchsensor SSD 532 nicht bestückt. Dieser ist anwendungsspezifisch (erforderlicher Empfindlichkeitsbereich) zu beziehen und nach der Montage des Melderkastens im Gerät einzusetzen.

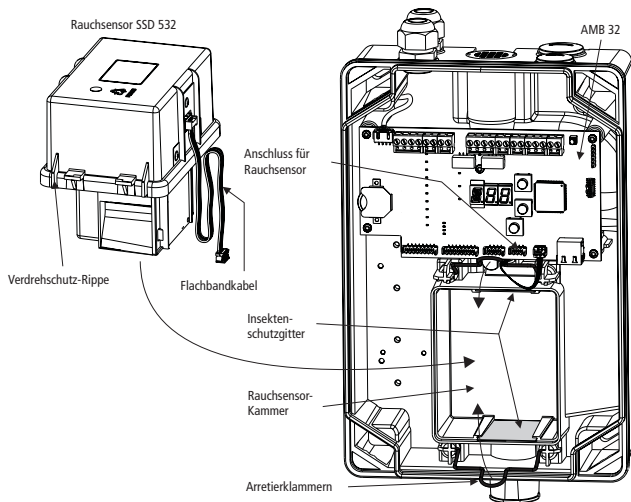


Abb. 7: Einsatz Rauchsensor

Bei längeren Zeitspannen zwischen Montage und Inbetriebnahme oder bei extrem staubigen Umgebungen (Bauphase) - den Rauchsensor erst bei der Inbetriebnahme des ASD 532 einsetzen. Vor Einbau der Rauchsensoren kontrollieren, ob die Insektenschutzgitter bei Lufteintritt und Austritt in der Rauchsensorkammer korrekt bestückt sind. Die Rauchsensorkammer muss absolut schmutz- und staubfrei sein, Rückstände von der Montage des Melderkastens sind zu entfernen.

Der Rauchsensor wird mit den zwei Arretierklammern im ASD-Gehäuse befestigt. Die elektrische Verbindung SSD 532 zur Grundplatte AMB 32 erfolgt mit dem mitgelieferten Flachbandkabel.

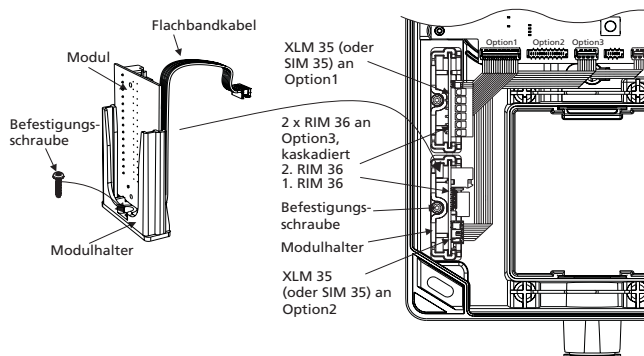


Abb. 8: Zusatzmodule einbauen

## Anschaltung

Der elektrische Anschluss erfolgt über steckbare Klemmen auf der Grundplatte AMB 32.

Die Klemmenbelegungen des XLM 35, BX-OI3 und RIM 36 sind in den entsprechenden Datenblättern beschrieben. Beispiele und Hinweise zum Verschaltungsprinzip sind der Technischen Dokumentation ASD 532 oder dem Datenblatt des Ringleitungsmoduls XLM 35 bzw. dem BX-OI3 zu entnehmen.

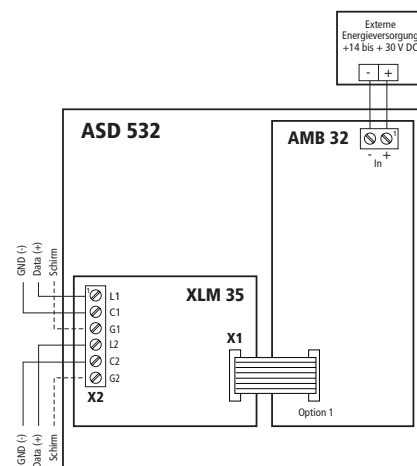


Abb. 9: Anschaltung über XLM 35

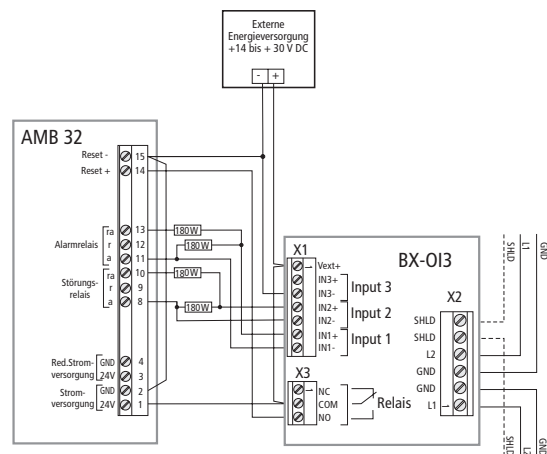


Abb. 10: Anschaltung über AMB 32

Als weitere Einbauoption steht das Relaisinterfacemodul RIM 36 zur Verfügung. Dieses Modul ermöglicht die Verfügbarkeit aller drei Vorsignalstufen sowie der Zustände „Rauchsensor verschmutzt“ und „LS-Ü Verstopfung“ als Relaiskontakte. Die Relais sind aber auch über die Konfigurationssoftware „ASD Config“ ab Version 2.0. frei programmierbar.

## Klemmenbelegung RIM 36

Klemme	Beschriftung	Signal
1	Rel. 1	„a“
2		„r“
3		„ra“
4	Rel. 2	„a“
5		„r“
6		„ra“
7	Rel. 3	„a“
8		„r“
9		„ra“
10	Rel. 4	„a“
11		„r“
12		„ra“
13	Rel. 5	„a“
14		„r“
15		„ra“

### An- bzw. Abmelden von Zusatzmodulen

Die Zusatzmodule (XLM 35, RIM 36, SIM 35) oder die SD memory card werden beim Einschalten des Gerätes automatisch erkannt und sind ab dann überwacht und funktionsfähig. Die SD memory card beginnt mit der Datenaufzeichnung, erkennbar an der blinkenden LED Com auf dem AMB 32. Zum Auswerfen der SD memory card oder bei einem nachträglichen Ausbau eines Zusatzmoduls – z.B. wegen Nichtverwendung – hat vorgängig über die Bedienung auf dem Main Board AMB 32 eine Abmeldung der Zusatzmodule und der SD memory card zu erfolgen (siehe Technische Doku ASD 532).

## Programmierung

Der ASD 532 verfügt über mehrere Schalterstellungen bzw. Programmplätze, die mit fest zugeordneten Parametern versehen sind:

- Normative Systemgrenzen nach EN 54-20, Klasse A bis C, Stellungen A11 bis C32
- Nicht normative Systemgrenzen, Stellungen W01 bis W48
- Parametrisierbare Stellungen für die Abspeicherung der Einstellungen nach Anwendung von „ASD PipeFlow“ ab Version 2.3.und/oder Veränderung der Geräte-Konfiguration über die Konfigurations-Software „ASD Config“ ab Version 2.0 bzw. über die Integral Software (nur mit Ringleitungsmodul XLM 35), X01 bis X03.



Die Parameter sind ab Werk mit Default-Zuständen bzw. Werten hinterlegt, so dass die gemäß EN 54-20 geforderten Auslöseeigenschaften erfüllt sind. Eine Abänderung der Parameter hat unter Umständen ein Verlassen der EN 54-20 zur Folge. Jegliche Anpassungen oder Veränderungen am ASD 532 über „ASD Config“ dürfen nur durch Hekatron oder durch Hekatron unterwiesenes und geschultes Fachpersonal erfolgen.

## Schalterstellungen bzw. Programmplätze auf dem Main Board AMB 32

Pos.	Bereich/Anzeige	Bedeutung
A	A11	normative Systemgrenzen nach EN 54-20, Klasse A
b	b11 / b21	normative Systemgrenzen nach EN 54-20, Klasse B
C	C11 / C21 / C31	normative Systemgrenzen nach EN 54-20, Klasse C
d	Abfrage (RE) Einstellen (SE) -> on / T / R / oFF	on = Ein / oFF = Aus T = Filterstandzeit R = Filteraustausch ch1 = Kanal I
E	E01 bis E99 -> G00 bis G99	Ereignisspeicher E01 – E99 -> Ereign.gruppe G00 – G99
F	F00 bis F99 (3 x)	Anzeige Firmware-Version
I	A1 IF1 IP1 IE1	Auslösen; Test-Alarm (IA1) Test-Störung (IF1) Test-Vorsignale (IP1) Test-Alarm 2 (IE1)
o	o00	Zusatzmodule abmelden (Optionsmodule)
T	Y10 bis Y99 / M01 bis M12 d01 bis d31 / H00 bis H23 M00 bis M59	Abfrage (RE) und Einstellen (SE) des Datums und der Uhrzeit
U	U01	Ur-Reset ausführen
V	V01, 000 bis 255	Ausgabe Volumenstrom in %
W	W11 bis W44	nicht normative Systemgrenzen
X	X01 bis X03	parametrisierbare Einstellungen

Die Tabelle zeigt lediglich eine Auflistung der vorhandenen Schalterstellungen. Hinweise zum Eingabevorgang ist der Technische Dokumentation (7002963) zu entnehmen.

## Anzeigen auf der Bedienungseinheit

Auf der Bedienungseinheit zeigen mehrere LEDs den aktuellen Zustand des ASD 532 an. In nachstehender Tabelle sind die Zustände nur für den ASD 532 aufgelistet. Auf der Bedienungseinheit befindet sich die Taste „Reset“, mit welcher ausgelöste Ereignisse direkt am ASD 532 zurückgesetzt werden können (Alarm/Störung).

Funktion/Zustand	Betrieb	Alarm	Fault	Det. dusty/dirty	Rauchpegel
	grün	rot	gelb	gelb	gelb
System Aus (spannungslos)					
System Inaktiv (Reset Ext.)	Ein		½ T		
Rauchsensoren Aus (ab BMZ)	Ein		½ T		
Ruhezustand	Ein				
Verstopfung/Rohrbruch, Verz. läuft <sup>1)</sup>	Ein		1 T		
Verstopfung/Rohrbruch, St ausgelöst	Ein		Ein		
Tachosignal Lüfter fehlt	Ein		Ein		
Störung ausgelöst	Ein		Ein		
Vorsignal 1	Ein	2 T			
Vorsignal 2	Ein	1 T			
Vorsignal 3	Ein	½ T			
Rauchpegel 1–10 <sup>2)</sup>	Ein				Ein
Vorsignal 1, 2, 3 <sup>2)</sup>	Ein				1 T
Alarm	Ein	Ein			
Rauchsensoren Filterstörung	Ein			2 T	
Rauchsensoren Verstaubung	Ein			1 T	
Rauchsensoren Verschmutzung	Ein			½ T	
Rauchsensoren Störung	Ein			Ein	
Lampentest („Reset“ 10 s betätigen)	1 T	1 T	1 T	1 T	1 T

<sup>1)</sup> keine Störung ausgelöst (löst erst nach Ablauf der Verzögerungszeit aus → LED „Fault“ Anzeige Dauerlicht)

<sup>2)</sup> Die LED des entsprechenden Rauchpegels 1–10 (entspricht 10–100 % von der Alarmschwelle) leuchtet beim Überschreiten im Dauerlicht. Falls auf diesem Pegel ein Vorsignal programmiert ist, beginnt die LED anschließend zu blinken (Default: VS 1 = Pegel 3/VS 2 = Pegel 5/VS 3 = Pegel 7).

T = Anzeige blinkend; ½ Sek. Takt / 1 Sek. Takt/ 2 Sek. Takt

## Inbetriebnahme



Bevor der ASD 532 eingeschaltet wird, müssen unbedingt alle zum Betrieb nötigen Vorkehrungen getroffen worden sein, siehe auch Technische Dokumentation ASD 532. Die

Ansaugleitung muss korrekt verlegt und am ASD angeschlossen sein. Der Rauchsensoren und Zusatzmodule müssen im ASD eingebaut und angeschlossen sein. Der Isolierstreifen der Lithiumbatterie auf der Grundplatine AMB 32 muss entfernt sein.

Bei der Inbetriebnahme des ASD 532 ist ein Ur-Reset zur Erfassung der Basisdaten (z. B. angeschlossene Ansaugleitung, Motordaten) erforderlich. Mit dem Ur-Reset findet zudem ein automatischer Abgleich der Luftstromüberwachung auf die angeschlossene Ansaugleitung statt.

Wird der ASD 532 innerhalb der Systemgrenzen ohne „ASD PipeFlow“-Berechnung betrieben, kann die Inbetriebnahme im „EasyConfig“-Verfahren direkt am ASD 532 vorgenommen werden.

In Projekten bei denen die Berechnungssoftware „ASD PipeFlow“ eingesetzt wurde oder kundenspezifische Anpassungen der Gerätekonfiguration erforderlich sind, ist die Konfigurationssoftware „ASD Config“ anzuwenden.



Brandfallsteuerung, Fernalarmierung an übergeordneter BMZ blockieren bzw. ausschalten.

## Ablauf, Vorgehen des Aufstartens:

1. Versorgungsspannung einschalten (BMZ), der Lüfter läuft schrittweise auf seine definitive Drehzahl hoch (Dauer ca. 100 Sek.). Der nächste Vorgang kann trotzdem sofort ausgeführt werden. Das System ist sofort alarmfähig.
2. „EasyConfig“: Erforderliche Schalterstellung für den Betrieb gem. „Systemgrenzentabelle“ anwählen (z.B. „b22“) oder: „ASD Config“: nach Konfigurationsanpassungen (Alarm-schwelle nach „ASD PipeFlow“, weitere Kriterien nach Konfigurationstabellen) Schalterstellung „X01“, „X02“ od. „X03“ anwählen.
3. Datum und Uhrzeit im ASD 532 einstellen: bei einem Ringaufstart der Brandmelderzentrale Integral IP wird automatisch die Uhrzeit von der BMZ übernommen und alle 24 Stunden synchronisiert. Das Einstellen kann auch über die Grundplatine AMB 32 mit „EasyConfig“ oder mit „ASD Config“ (Übernahme vom PC) erfolgen.
4. Nach einer minimalen Wartezeit von 5 Min. ab dem Einschalten ist der Ur-Reset auszuführen (nur über Grundplatine AMB 32 möglich).  
Der ASD 532 ist nun betriebsbereit.

## Messungen/Inbetriebnahmeprotokoll

Folgende Messungen sind durchzuführen:

- Spannung an Kl. 1 (+), 2 (-)  
(bei redundanter Versorgung auch Kl. 3 und 4)
- Luftstromwerte in der Schalterstellungen V (siehe Technische Dokumentation ASD 532)



Das Inbetriebnahmeprotokoll ist eine Art „Lebenslauf“ des ASD 532 und ist deshalb gewissenhaft und vollständig auszufüllen und danach im ASD 532 abzulegen. Bei Bedarf kann zur Ablage im Anlagenordner eine Kopie erstellt werden.

## Instandhaltung



Der Rauchsensor darf weder mit Druckluft ausgeblasen noch geöffnet werden. Eine unsachgemäße Handhabung kann die Ansprechfähigkeit beeinträchtigen. Der

Rauchsensor ist auf Verstaubung/Verschmutzung überwacht und zeigt diesen Zustand auf der Bedienungseinheit an. Falls erforderlich ist der Rauchsensor auszutauschen. Die normativen Tauschzyklen sind einzuhalten.

1. Sichtprüfung des Ansaugrohres
2. Luftstromwert ablesen und dokumentieren
3. Störungsprüfung
4. Alarmprüfung (Letzte Ansaugöffnung je Ansaugast mit Rauch beaufschlagen und ASD wieder zurücksetzen)
5. Prüfung Störmeldungsübertragung an z.B. einer BMZ
6. Prüfung Alarmmeldungsübertragung an z.B. einer BMZ
7. Filter tauschen /Ansaugrohre und ggf. Ansaugöffnungen reinigen (Details siehe Datenblatt Filter u. Service-Info Nr. 130)

### Kontrolle Störungs- und Alarmauslösung

Test	Vorgehen	Aktion
Luftstromüberwachung prüfen	Ansaugöffnungen abkleben (Klebeband), Anzahl ist abhängig von der Rohrkonfiguration	Sobald die resultierende Veränderung des Volumenstromes $\pm 20\%$ überschritten hat (auch kontrollierbar über Schalterstellung V) beginnt LED „Fault“ zu blinken  Nach Ablauf der LS-Ü Verzögerung (300 Sek.) löst der ASD Störung aus → Störung an BMZ <sup>1)</sup>
Alarmauslösung prüfen	Revisions-Ansaugöffnung oder Ansaugöffnung mit Rauch beaufschlagen	ASD löst Alarm aus → Alarm an BMZ, Kontrolle der korrekten Alarmierung (Gruppen-/Bereichsauslösung) an der BMZ <sup>1)</sup> Im Falle von Vorsignalen lösen diese auch aus

<sup>1)</sup> Zwischen den einzelnen Kontrollen ist jeweils eine Rückstellung des ASD 532 vorzunehmen (Achtung: bei Reset am ASD wird die BMZ nicht zurückgesetzt).

### Filteraustausch/ Überwachung

Bei aktivierter Filterüberwachung und nach Ablauf der parametrisierten Filterstandzeit wird eine Störungsauslösung „Filterstörung (Standzeit überschritten)“ ausgelöst. Zur Behebung muss der Austausch des Filterelementes in einer Staub-Filtereinheit erfolgen. Bei periodischer Kontrolle der abgelaufenen Filterstandzeit (auslesen über EasyConfig Schalterstellung  $d > RE$ ), kann der Austausch auch schon vor der Störungsauslösung stattfinden.

Bei aktiviertem Filteraustausch wird der ASD in den Zustand „Isolieren“ versetzt. Dies ist zur Sicherstellung, dass nicht während der Austauscharbeit vom Filterelement abfallende Staubpartikel einen Täuschungsalarm zur Folge haben.

Die Funktion „Filteraustausch starten“ kann bei geschlossenem ASD 532-Gehäuse über die Taste „Reset“ aktiviert werden (sofern die Filterfunktion aktiviert ist). Dazu ist die Taste länger als 15 s zu betätigen (Achtung: Lampentest nach 10 s). Nach 15 s wird der Filteraustausch gestartet, dies wird angezeigt durch das Umschalten in den Zustand „Isolieren“ (Störung und LED „Fault“).

Bei deaktivierter Taste „Reset“ (über ASD Config) ist die Funktion „Filteraustausch starten“ nicht zugänglich.

Nach Beendigung des Filteraustausches ist über die Taste „Reset“ am ASD der Vorgang „Filteraustausch“ abzuschließen. Damit wird auch der Zustand „Isolieren“ aufgehoben, und die Störung am ASD wird zurückgesetzt.

Die Überwachung der „Filterstandzeit“ wird erneut bei 0 gestartet. Über EasyConfig Schalterstellung  $d > SE$ , kann der Filteraustausch ebenfalls gestartet werden. Näheres hierzu ist in der Technischen Dokumentation 7002963 ASD 532.

### Störungszustände

Mit Hilfe des Ereignisspeichers und der entsprechenden Ereigniscode-Anzeige – abrufbar ab der SD memory card – kann das Fehlerbild im Störfall eingegrenzt werden. In nachstehender Tabelle sind einige Ereigniscodes der möglichen Störungszustände aufgelistet. Eine Auflistung aller Ereigniscodes ist in der technischen Dokumentation des ASD 532 ersichtlich.

Code	Ereignis
G10	Rauchsensor Ereignisse
G11	Rauchsensor Störungen, Teil 1 (Kommunikation zum ASD)
G12	Rauchsensor Störungen, Teil 2 (Rauchsensor-Ereignisse)
G16	Rauchsensor Filterstörungen, Filteraustausch
G30	Luftstrom-Überwachung Ansaugleitung
G60	Ur-Reset-Störungen
G70	Störungen RIM
G71	Störungen XLM
G72	Störungen SD Card

## Bestelldaten

Bezeichnung	Artikelnummer
ASD 532 für ein Ansaugrohr/einen Rauchsensor, mit Rauchpegelanzeige	11-2000003-01-xx
Rauchsensor SSD 532-1; 0,5 %/m-10 %/m	11-2000004-01-xx
Rauchsensor SSD 532-2; 0,1 %/m-10 %/m	11-2000004-02-xx
Rauchsensor SSD 532-3; 0,02 %/m-10 %/m	11-2000004-03-xx
Ringleitungsmodul XLM 35 inkl. Einbau-Set	11-2200003-01-xx
Relaisinterface-Modul RIM 36 inkl. Einbau-Set	11-2200005-01-xx
Seriellles Schnittstellen-Modul SIM 35	11-2200000-01-xx
Seriellles Mastermodul SMM 535	11-2200001-01-xx
SD memory card (Industrieausführung)	11-4000007-01-xx
Universeller Modulhalter UMS 35	4301252.0101
Dreh-Schnappverschluss RSL 35ft	4301315.0102
Grundplatine AMB 32	11-2200013-01-xx
Komplette Ansaug-Lüftereinheit AFU 32	11-2200008-01-xx
Luftstromsensor AFS 32	11-2200007-01-xx
Insektenschutzgitter IPS 35 (2er Set)	11-2300012-01-xx
Lithiumbatterie	11-4000002-01-xx
Kabelverschraubung M20 (10er Set)	11-4000003-01-xx
Kabelverschraubung M25 (10er Set)	11-4000004-01-xx
Netzgerät 24 V/ 02 A BE-PSE02	20-4000125-01-xx
Prüfgerät Solo 365	11-2300039-01-xx
ASD Adapter Solo 372	11-2300041-01-xx
Prüfgerät Flow Check	30-6900003-01-xx
Ladegerät Flow Check LG	30-6900004-01-xx
Nebelpatronen Flow Check NP 3er	30-6900005-01-xx

xx - Platzhalter für den aktuellen Versionsstand des Artikels.