

Zweck und Funktion des Rauchmelders für die Überwachung von Lüftungsleitungen

Luftkanalmeldergehäuse ermöglichen die Früherkennung von Brandaerosolen in Lüftungsleitungen. Ihr Zweck ist es, zu verhindern, dass Brandaerosole aus brennenden Gebäudeteilen über die Lüftung in Teile des Gebäudes gelangt, die noch nicht vom Brand betroffen sind.

Das Luftkanalmeldergehäuse funktioniert nach dem Venturiprinzip. Die Luftströmungsrohre sind so angeordnet, dass bei laufendem Betrieb des Luftkanals ein Druckunterschied im Luftkanalmeldergehäuse entsteht. Dies bewirkt, dass Luft durch das Luftkanalmeldergehäuse strömt. Sollten Brandaerosole in der Luft detektiert

werden, werden diese vom integrierten Brandmelder an die Brandmeldezentrale oder die entsprechende Auswerteeinheit gemeldet. Der Melderkopf ist durch den Klarsichtdeckel des Gehäuses gut sichtbar, so dass die Status-LED eingesehen werden kann.

Das Luftkanalmeldergehäuse besteht aus einem Gehäuse mit integriertem Sockel für einen Rauchmelder mit Ringbus- oder Grenzwerttechnik. Das Gehäuse, das mit zwei Luftströmungsrohren bestückt ist, wird oben, unten oder seitlich am Luftkanal montiert. Die Luftströmungsrohre ragen in den Luftkanal hinein. Ein Rauchmelder der Serie XP95 oder Discovery bzw. Serie 65 oder Orbis muss in den Sockel eingesetzt werden.

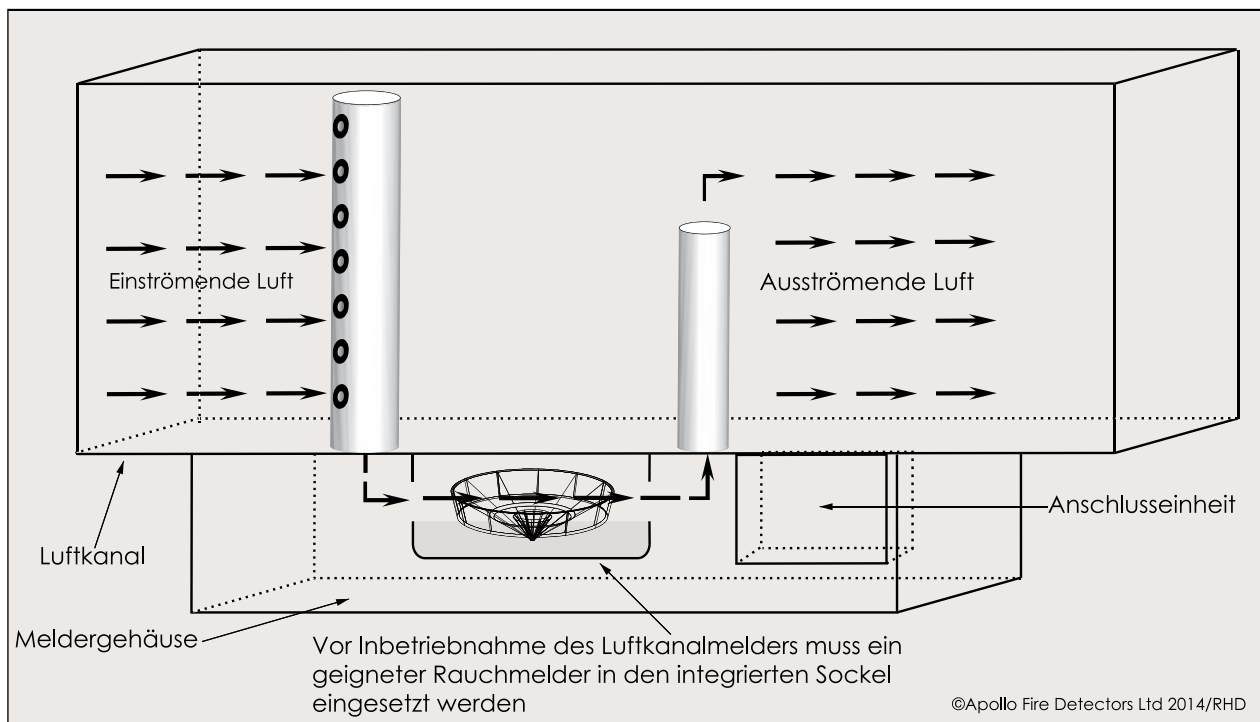


Abb 1 Funktionsprinzip des Luftkanalmeldergehäuses



Produktübersicht

Produkttyp	Luftkanalmeldergehäuse XP95/Discovery
Art.-Nr.	53546-022
Kommunikationsprotokoll	Apollo Ringbusprotokoll
Stromversorgung	Über Ringbusleitung

Produktinformation

Das Luftkanalmeldergehäuse eignet sich für Luftkanäle mit einem Durchmesser von 300mm bis 3000mm mit einer Luftgeschwindigkeit zwischen 0,5 und 20m/s.

Das Luftkanalmeldergehäuse wird standardmässig mit einem Einlassrohr für Luftkanäle bis 540mm geliefert. Als Option stehen drei weitere Einlassrohre zur Verfügung, die für Luftkanäle bis 3000mm geeignet sind:

300-750mm	Art.-Nr. 53541-170
750-1500mm	Art.-Nr. 53541-171
1500-3000mm	Art.-Nr. 53541-172

Zu Testzwecken steht eine Öffnung für Testaerosole am Gehäuse des Luftkanalmeldergehäuse zur Verfügung. Der Zustand (Alarm) wird durch die rote Brandmelder LED signalisiert. Die LED ist durch den Klarsichtdeckel von außen sichtbar.

Geeignete Rauchmelder

Luftkanalmeldergehäuse Artikel Nr.: 53546-022 ist vorgesehen für folgende Melder der Serie XP95 & Discovery

	Ionisationsrauchmelder	Optische Rauchmelder
XP95	55000-500, 520	55000-600, 620
Discovery	58000-500	58000-600

Anschlussplan

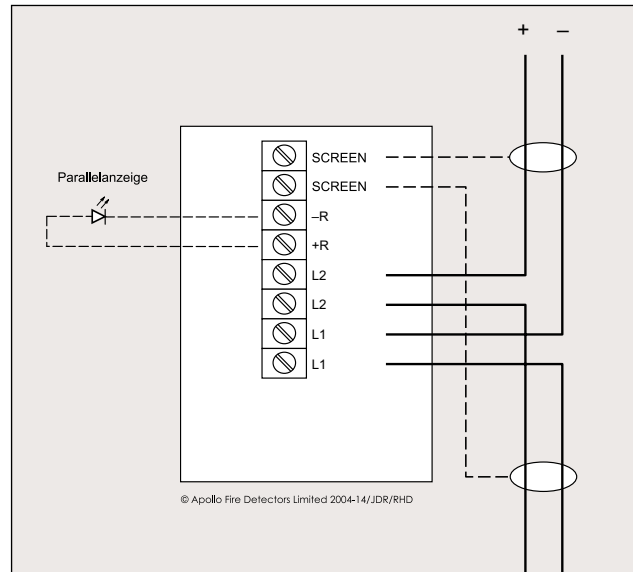


Abb. 3 Luftkanalmeldergehäuse in Ringbustechnik

Technische Daten

Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, sind ohne vorherige Ankündigung möglich.

Betriebsspannungsbereich	17-28VDC (plus Protokoll)
Stromaufnahme, Discovery	
Einschaltstrom	1mA
Ruhezustand	300µA
Alarmzustand	3,5mA
Stromaufnahme, XP95	
Einschaltstrom	1mA
Ruhezustand	340µA
Alarmzustand	4mA
Betriebstemperatur	0°C bis +60°C
Luftfeuchtigkeit	85±5% (nicht kondensierend)
Gehäuse	ABS Deckel Makrolon
Farbe	grau/klar
Abmessungen, mm (L x B x H)	343 x 114 x 57
Lieferumfang	siehe Abbildung 2



Produktübersicht

Produkttyp	Luftkanalmeldergehäuse – Serie 65 & Orbis
Art.-Nr.	Serie 65 53546-021 Orbis 53546-023
Anschlussart	Grenzwerttechnik

Das Luftkanalmeldergehäuse besteht aus einem Gehäuse mit integriertem Sockel für einen Rauchmelder der Serie 65 bzw. Orbis

Beide Meldergehäuse sind mechanisch baugleich mit dem Luftkanalmeldergehäuse für Ringbustechnik. Zum Anschluss der Stromversorgungskabel verfügt das Meldergehäuse jedoch über eine 11-polige Klemmleiste. Zur individuellen Beschaltung steht ein potenzialfreier Relais Wechselkontakt zur Verfügung, der im Alarmfall seinen Zustand wechselt.

Der Luftkanalmeldergehäuse eignet sich für Lüftungskanäle mit einem Durchmesser von 300mm bis 3000mm mit einer Luftgeschwindigkeit zwischen 0,5 und 20m/s.

Das Luftkanalmeldergehäuse wird standardmässig mit einem Einlassrohr für Luftkanäle bis 540mm geliefert. Als Option stehen drei weitere Einlassrohre zur Verfügung, die für Luftkanäle bis 3000mm geeignet sind:

300-750mm	Art.-Nr. 53541-170
750-1500mm	Art.-Nr. 53541-171
1500-3000mm	Art.-Nr. 53541-172

Zu Testzwecken steht eine Öffnung für Testaerosole am Gehäuse des Luftkanalmeldergehäuses zur Verfügung. Der Zustand (Alarm) wird durch die rote Brandmelder LED signalisiert. Die LED ist durch den Klarsichtdeckel von außen sichtbar.

Geeignete Rauchmelder

Folgende Melder der Serie 65 sind für den Einsatz in Luftkanalmeldergehäuse Art.-Nr. 53546-021 geeignet:

	Ionisationsrauchmelder	Optische Rauchmelder
Serie 65	55000-217	55000-317
Serie 65 mit blinkender LED	55000-216	55000-316

Bei Luftkanalmeldergehäuse Art.-Nr. 53546-023 soll folgender Melder der Serie Orbis verwendet werden:

	Optische Rauchmelder
Orbis	ORB-OP-12001-APO

Anschlussplan

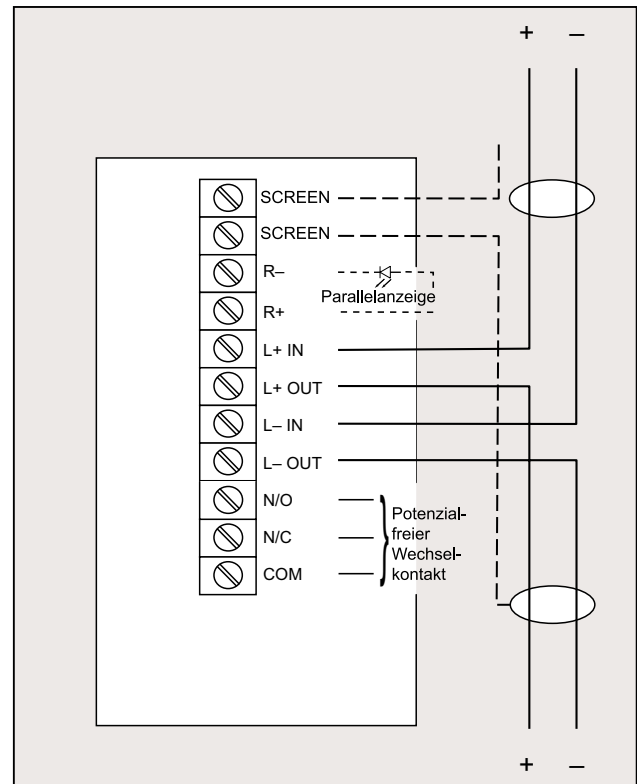


Abb. 4 Luftkanalmeldergehäuse Grenzwerttechnik

Luftkanalmelder – Grenzwerttechnik

Technische Daten

Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, sind ohne vorherige Ankündigung möglich.

Betriebsspannungsbereich 17-28VDC

Stromaufnahme

Serie 65, Ionisationsmelder

Einschaltstrom bei 24V 110µA

Ruhezustand bei 24V 20–40µA

Alarmzustand bei 24V 52mA

Stromaufnahme

Serie 65, Optischer Melder

Einschaltstrom bei 24V 115µA

Ruhezustand bei 24V 30–50µA

Alarmzustand bei 24V 52mA

Stromaufnahme

Orbis

Einschaltstrom bei 24V 95µA

Ruhezustand bei 24V 340µA

Alarmzustand bei 24V 40mA

Betriebstemperatur 0°C bis +60°C

Luftfeuchtigkeit 95±5%
(nicht kondensierend)

Gehäuse ABS, Deckel Makrolon

Farbe grau/klar

Abmessungen, mm (L x B x H) 343 x 114 x 57

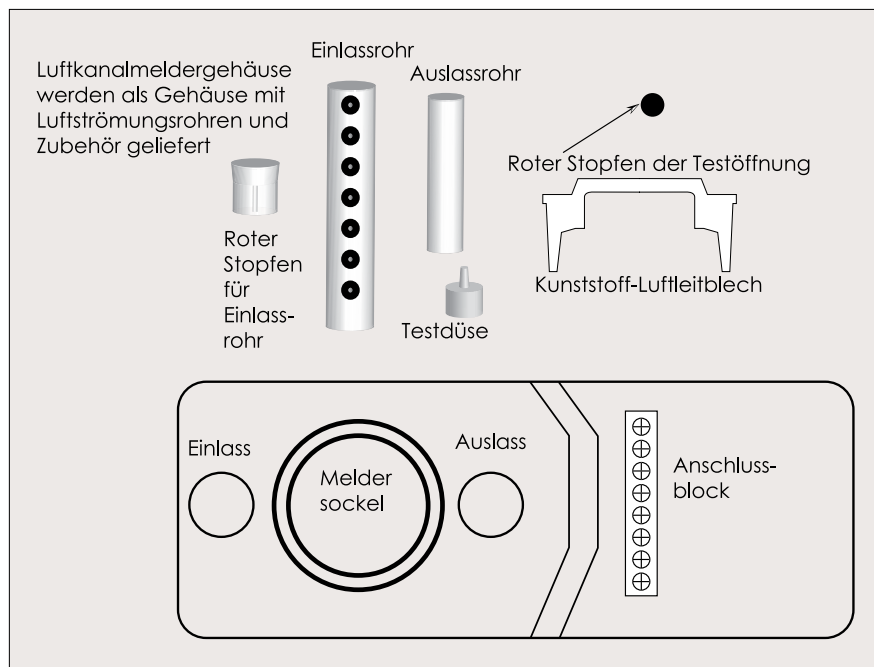


Abb 2 Lieferumfang Luftkanalmeldergerätee