

**Allgemeine
bauaufsichtliche
Zulassung/
Allgemeine
Bauartgenehmigung**

Eine vom Bund und den Ländern gemeinsam
getragene Anstalt des öffentlichen Rechts

**Zulassungs- und Genehmigungsstelle
für Bauprodukte und Bauarten**

Datum:

15.12.2023

Geschäftszeichen:

III 27-1.78.6-9/20

Nummer:

Z-78.6-252

Geltungsdauer

vom: **15. Dezember 2023**

bis: **15. Dezember 2028**

Antragsteller:

Trox GmbH

Heinrich-Trox-Platz

47506 Neukirchen-Vluyn

Gegenstand dieses Bescheides:

Rauchauslöseeinrichtung Typ "RM-O-M"

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen/
genehmigt.

Dieser Bescheid umfasst neun Seiten und acht Anlagen.

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit diesem Bescheid ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Regelungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Dieser Bescheid ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Dieser Bescheid wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Dem Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes sind, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen. Zudem ist der Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der Verwendungs- bzw. Anwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden ebenfalls Kopien zur Verfügung zu stellen.
- 5 Dieser Bescheid darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen diesem Bescheid nicht widersprechen, Übersetzungen müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Dieser Bescheid wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.
- 7 Dieser Bescheid bezieht sich auf die von dem Antragsteller gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Grundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

1.1 Regelungsgegenstand

Regelungsgegenstand ist die Rauchauslöseeinrichtung Typ "RM-O-M" für die Ansteuerung und Auslösung allgemein bauaufsichtlich zugelassener Absperrvorrichtungen gegen die Übertragung von Rauch in Luftleitungen (nachfolgend "Rauchschutzklappen" genannt) oder von Brandschutzklappen mit CE-Kennzeichnung¹ oder von allgemein bauaufsichtlich zugelassenen Absperrvorrichtungen gegen die Übertragung von Feuer und Rauch in Luftleitungen ("Absperrvorrichtung" genannt).

Die Rauchauslöseeinrichtung besteht im Wesentlichen aus einem Gehäuse mit Betriebsanzeige und Tastern, einer Leiterplatte, einem optischen Streulichtrauchmelder RM-SRD3000, einem Luftleitprofil, einem optionalen Relais Erweiterungsmodul mit potentialfreien Signalausgängen für Alarm, Rauchmelder-Verschmutzung und Luftstromüberwachung (optional abschaltbar) sowie einem optional abnehmbaren Anzeigemodul.

1.2 Verwendungs- und Anwendungsbereich

Die Rauchauslöseeinrichtung ist für die Ansteuerung und Auslösung allgemein bauaufsichtlich zugelassener Rauchschutzklappen oder Absperrvorrichtungen oder von Brandschutzklappen mit CE-Kennzeichnung¹ in Luftleitungen mit Luftgeschwindigkeiten zwischen 1 m/s und 20 m/s sowie zur Ansteuerung eines Lüftungsventilators - nach Maßgabe der landesrechtlichen Vorschriften für Lüftungsanlagen, z. B. der "Bauaufsichtlichen Richtlinie über die brandschutztechnischen Anforderungen an Lüftungsanlagen" - nachgewiesen.

Die Brandschutzklappen und Absperrvorrichtungen müssen mit einem elektrischen Federücklaufmotor, einem Haftmagneten oder einem Magnetventil; die Rauchschutzklappen mit einem elektrischen Federrücklaufmotor ausgestattet sein.

Die maximale Anschlussleistung der Klappen bzw. Absperrvorrichtungen und ggf. des Lüftungsventilators sowie die zulässige Belastung der Schaltkontakte der Rauchauslöseeinrichtung nach den Besonderen Bestimmungen des Abschnittes 2.1 müssen eingehalten werden.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Allgemeines

Die Rauchauslöseeinrichtung muss den bei den Zulassungsprüfungen verwendeten Baumustern, den Angaben der im Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Prüfberichte und Unterlagen² und den Bestimmungen dieses Bescheids entsprechen.

2.1.2 Eigenschaften

Die Rauchauslöseeinrichtung muss die Rauchschutzklappe/n, die Brandschutzklappe/n oder die Absperrvorrichtung/en in folgenden Fällen in die hierfür vorgesehene Sicherheitsstellung (ZU) bringen:

- bei einer Rauchdetektion des Rauchmelders (infolge Überschreitung eines fest eingestellten Ansprechschwellenwertes der Brandkenngröße Rauch),
- bei Störung des Rauchmelders (z. B. Drahtbruch, fehlender Rauchdetektor, Kurzschluss),
- bei Ausfall der Energieversorgung,
- bei Wiederkehr der Energieversorgung nach vorher erfolgter Auslösung (d. h. nach Rauchdetektion und/oder Störung)

¹ Nach DIN EN 15650:2010-09 Lüftung von Gebäuden- Brandschutzklappen

² Der Antragsteller/Hersteller hat die Prüfberichte und Unterlagen der für die Fremdüberwachung zuständigen Stelle zur Verfügung zu stellen.

- bei Systemstörung (Ablaufstörung am Prozessor)
- bei Betätigung des installierten "Test/Reset" Tasters zur Auslösung
- bei Erreichen des Zustands "starke Verschmutzung" (ca. 90 %) des jeweiligen Rauchmelders.

Nach einem Ausfall der Energieversorgung mit anschließender Wiederkehr der Energieversorgung ohne vorangegangene Auslösung (Rauchdetektion und/oder Störung), geht die Rauchauslöseeinrichtung automatisch wieder in Betriebsbereitschaft.

Die Rauchauslöseeinrichtung darf nicht die Übertragungseinrichtung (ÜE) für Brandmeldungen zur Feuerwehr ansteuern.

Die Rauchauslöseeinrichtung muss im Übrigen den Anlagen 1 bis 8 entsprechen.

2.1.3 Zusammensetzung³

2.1.3.1 Gehäuse und Rauchmelder

Das Gehäuse ist mit einem Inspektionsdeckel mit Sichtfenster für die Anzeige von Betriebs- und Statusmeldungen und einem Test/Reset-Taster ausgestattet. Im Gehäuse sind die Leiterplatte und der Rauchmelder angeordnet.

Für die Rauchauslöseeinrichtung ist der optische Rauchmelder Typ "SRD 3000 OT" der Dectomat Systems GmbH – An der Strusbek 3, 22926 Ahrensburg – zu verwenden. Der Rauchmelder muss den im Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Prüfberichten und Unterlagen² entsprechen.

Der Rauchmelder verfügt über eine Verschmutzungsüberwachung, die den Zustand des Rauchmelders mit zwei Statusmeldungen - "leichte Verschmutzung" (ca. 70 %) und "starke Verschmutzung" (ca. 90 %) - anzeigt. Bei Erreichen des Zustands "starke Verschmutzung" des Rauchmelders muss/müssen die Rauchschutzklappe/n, die Brandschutzklappe/n oder die Absperrvorrichtung/en ausgelöst werden; sie müssen schließen und der/die Lüftungsventilator(en) abschalten. Die Signalisierung der Verschmutzung kann optional an eine zentrale Stelle weitergeleitet werden.

Für ein Reset der Rauchauslöseeinrichtung in den Normalbetrieb gemäß den Bestimmungen des Abschnitts 3 ist der "Test/Reset" Taster zu verwenden.

Der Rauchmelder wird über ein 600 mm (Standardlänge) langes Luftleitprofil mit Luft aus der Luftleitung versorgt, das die Luft auch wieder zurück in die Luftleitung leitet.

2.1.3.2 Energieversorgung

Für die Energieversorgung der Rauchauslöseeinrichtung ist das im Gehäuse der Rauchauslöseeinrichtung integrierte Netzteil zu verwenden. Die Energieversorgung ist für den Anschluss an die allgemeine Stromversorgung mit einer Spannung von 230 V AC (50 – 60 Hz Nennfrequenz) nachgewiesen und versorgt den Rauchmelder nach Abschnitt 2.1.3.1, das optionale externe Anzeigemodul nach Abschnitt 2.1.3.4 und das optionale Erweiterungsmodul nach Abschnitt 2.1.3.5 mit einer Betriebsnennspannung von 24 V DC.

Alternativ kann die Rauchauslöseeinrichtung auch über ein externes Netzgerät im Spannungsbereich von 21,6V - 28,8V DC betrieben werden. Dieses Netzgerät muss den Vorgaben der DIN EN 60950-1⁴ sowie der Richtlinie 2014/35/EG⁵ entsprechen. Die vom Hersteller zulässige Restwelligkeit beträgt 3 % der Eingangsspannung.

Die Stromversorgung der Brandschutzklappen, der Absperrvorrichtungen oder Rauchschutzklappen erfolgt extern bauseits

³ Die technische Spezifikation der Bestandteile der Rauchauslöseeinrichtung ist im DIBt hinterlegt und muss vom Antragsteller dieser Zulassung der fremdüberwachenden Stelle zur Verfügung gestellt werden.

⁴ DIN EN 60950-1:2014-08 Einrichtungen der Informationstechnik - Sicherheit - Teil 1: Allgemeine Anforderung
⁵ Richtlinie 2014/35/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014 zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Bereitstellung elektrischer Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen auf dem Markt (ABl. Nr. L 96 S. 357) (EU-Spannungsgrenzen Richtlinie)

Alternativ können Brandschutzklappen, Absperrvorrichtungen oder Rauchschutzklappen über das interne 230V AC Netzteil der Rauchauslöseeinrichtung mit 24V DC versorgt werden. Dabei beträgt die maximal zulässige Anschlussleistung 10 VA.

Im Detektions- oder Störfall und bei Über- oder Unterschreitung des Spannungsbereiches 22,3V – 28,0V DC \pm 3 % muss die Rauchauslöseeinrichtung sofort spannungslos schalten. Die Stromversorgung der Brandschutz- oder Rauchschutzklappe und - nach Maßgabe der landesrechtlichen Vorschriften über Lüftungsanlagen (z. B. der Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Lüftungsanlagen) - des Lüftungsventilators müssen unterbrochen werden.

2.1.3.3 Handauslösung und Reset Funktion

Die Rauchauslöseeinrichtung ist mit einem Signaleingang für einen bauseits anzuordnenden Handschalter zur manuellen Ansteuerung und Alarmauslösung ausgestattet, um die Brandschutzklappen, Absperrvorrichtungen oder Rauchschutzklappen zu schließen. Die Funktionsbereitschaft der Rauchauslöseeinrichtung darf dabei nicht beeinträchtigt werden.

Ein Reset der Rauchauslöseeinrichtung in den Normalbetrieb (Öffnen der Brandschutzklappe oder Absperrvorrichtung -sofern antriebsseitig möglich - oder der Rauchschutzklappe) muss, ausgenommen nach thermischer Auslösung der Brandschutzklappe oder Absperrvorrichtung, möglich sein, wenn kein Rauch ansteht. Ein Reset der Rauchauslöseeinrichtung darf nur manuell über den in der Rauchauslöseeinrichtung integrierten Reset-Taster oder über das optionale externe Anzeigemodul (s. Abschnitt 2.1.3.5) erfolgen.

2.1.3.4 Externes Anzeigemodul (optional)

Die Anzeige von Betriebs- und Statusmeldungen darf optional an einem abnehmbaren, externen Anzeigemodul mit vier farbigen LED's und einer alphanumerischen 2-Zeichenanzeige erfolgen. Am externen Anzeigemodul befindet sich ebenfalls ein Test-/ Reset-Taster. Für eine bedarfsgemäß vom Gehäuse der Rauchauslöseeinrichtung getrennte Anordnung des Anzeigemoduls an einer zugänglichen Stelle der Lüftungsanlage muss ein max. 8 m langes, vom Antragsteller dieses Bescheids nach planungstechnischen Vorgaben mitgeliefertes Standard Netzwerk-Patchkabel verwendet werden. Das Modul kann dabei an magnetischen Oberflächen anhaften. Alternativ sind die vom Antragsteller mitgelieferten Haltewinkel für die Befestigung zu verwenden (siehe Anlage 3).

2.1.3.5 Erweiterungsmodul EM-RELAY (optional)

Das optionale Erweiterungsmodul EM-RELAY besitzt drei potentialfreie Wechselrelais und darf zur Ausgabe der Zustände "Feueralarm", "Rauchmelder-Verschmutzung" und "Luftstrom zu gering" an eine übergeordnete Leittechnik verwendet werden (siehe Anlage 8).

2.2 Herstellung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Die Rauchauslöseeinrichtung ist werkseitig herzustellen. Die Bestimmungen des Abschnitts 2.1 sind dabei einzuhalten.

Die für die Herstellung der Rauchauslöseeinrichtung zu verwendenden Bauprodukte müssen den Bestimmungen des Abschnitts 2.1 entsprechen und verwendbar sein im Sinne der Bestimmung zu den jeweiligen Bauprodukten in der jeweiligen Landesbauordnung.

Die Rauchauslöseeinrichtung ist mit einer Montageanleitung und einer Betriebsanleitung in deutscher Sprache zu versehen, die der Antragsteller/Hersteller in Übereinstimmung mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung erstellt hat und die jeder Rauchauslöseeinrichtung beizufügen ist. Die Anleitungen müssen alle zur Montage und zum Betrieb erforderlichen Daten, Maßgaben, Hinweise und Anschlusspläne für die elektrische Verdrahtung enthalten. Der Hersteller hat schriftlich in der Betriebsanleitung ausführlich die für die Inbetriebnahme, Inspektion, Wartung, Instandsetzung sowie Überprüfung der Funktion der Rauchauslöseeinrichtung notwendigen Angaben darzustellen.

2.2.2 Kennzeichnung

Die Rauchauslöseeinrichtung muss vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden.

Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind. Zusätzlich sind vom Hersteller

- die Typenbezeichnung
- das Herstellwerk
- das Herstelljahr

auf dem Produkt leicht erkennbar und dauerhaft anzugeben.

2.3 Übereinstimmungsbestätigung

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Rauchauslöseeinrichtung mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und eines Übereinstimmungszertifikats einer hierfür anerkannten Zertifizierungsstelle sowie einer regelmäßigen Fremdüberwachung durch eine anerkannte Überwachungsstelle nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen:

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller der Rauchauslöseeinrichtung eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.

Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikates zur Kenntnis zu geben.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist zusätzlich eine Kopie des Erstprüfberichtes zur Kenntnis zu geben.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Die werkseigene Produktionskontrolle soll mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen:

- Überprüfung, dass nur die in Abschnitt 2.1 benannten Komponenten verwendet, die planmäßigen Abmessungen eingehalten und der Zulassungsgegenstand ordnungsgemäß gekennzeichnet wird.

Nach seiner Fertigstellung ist die einwandfreie Funktion der Rauchauslöseeinrichtung zu prüfen. Der Hersteller hat von den in der Fertigung befindlichen Rauchauslöseeinrichtungen bei großen Fertigungsserien an jedem Arbeitstag mindestens jeweils eine Rauchauslöseeinrichtung, bei nicht ständig laufender Fertigung von je 50 der vorgenannten Rauchauslöseeinrichtungen mindestens eine Rauchauslöseeinrichtung wahllos zu entnehmen und zu überprüfen, ob diese mit den Besonderen Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung übereinstimmt und entsprechend gekennzeichnet ist.

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen.

Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Bauproduktes bzw. des Ausgangsmaterials und der Bestandteile
- Art der Kontrolle oder Prüfung
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauproduktes bzw. des Ausgangsmaterials oder der Bestandteile
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und, soweit zutreffend, Vergleich mit den Anforderungen
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren und der für die Fremdüberwachung eingeschalteten Überwachungsstelle vorzulegen. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen. Bei ungenügendem Prüfergebnis im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Bauprodukte, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

2.3.3 Fremdüberwachung

In jedem Herstellwerk sind das Werk und die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich.

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung des Bauproduktes durchzuführen und können Proben für Stichprobenprüfungen entnommen werden. Die Probennahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle.

Die Ergebnisse der Zertifizierung und Fremdüberwachung sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind von der Zertifizierungsstelle bzw. der Überwachungsstelle dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

3 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

3.1 Planung

Die Rauchauslöseeinrichtung ist nach Maßgabe der landesrechtlichen Vorschriften über Lüftungsanlagen (z. B. der Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Lüftungsanlagen) zur Verwendung in Luftleitungen vorgesehen.

Die Auslösung der Rauchschutzklappe/n, der Brandschutzklappe/n oder der Absperrvorrichtung/en nach Detektion von Rauch, bei Verschmutzung oder Störung des Rauchmelders oder durch manuelle Steuerung (s. Abschnitt 2.1.2) erfolgt durch Unterbrechung der Stromversorgung. Dabei wird die gespeicherte Schließenergie der angeschlossenen Rauchschutzklappe/n, der Brandschutzklappe/n oder der Absperrvorrichtung/en freigesetzt – sie schließen. Der angeschlossene Lüftungsventilator muss abschalten.

Welche Rauchschutzklappen, oder Brandschutzklappen oder Absperrvorrichtungen der Lüftungsanlage von der Rauchauslöseeinrichtung gemeinsam angesteuert werden dürfen, ist vom Planer entsprechend den örtlichen Gegebenheiten der baulichen Anlage festzulegen oder den Baugenehmigungsunterlagen zu entnehmen.

Erfolgt die Stromversorgung der Rauchauslöseeinrichtung im Spannungsbereich von 21,6V - 28,8V DC durch ein externes Netzgerät, sind die Bestimmungen des Abschnitts 2.1.3.2 einzuhalten. Die vom Hersteller angegebene zulässige Restwelligkeit von 3% der Eingangsspannung muss dabei eingehalten werden.

Für die Rauchererkennung in der Luftleitung ist die Rauchauslöseeinrichtung so anzuordnen, dass eine sichere Rauchererkennung gewährleistet ist.

Für eine bedarfsgemäß vom Gehäuse der Rauchauslöseeinrichtung getrennte Anordnung des optionalen Anzeigemoduls nach Abschnitt 2.1.3.4 an einer zugänglichen Stelle der Lüftungs-

anlage ist vom Planer entsprechend Abschnitt 2.1.3.4 die Länge des Netzkabels und die Art der Befestigung (magnetisch oder mit Haltewinkeln) anzugeben.

Ein Reset der Rauchauslöseeinrichtung in den Normalbetrieb (Öffnen der Brandschutzklappen oder Absperrvorrichtungen - sofern antriebsseitig möglich - oder der Rauchschutzklappen) muss, ausgenommen nach thermischer Auslösung der Brandschutzklappe oder Absperrvorrichtung, möglich sein, wenn kein Rauch ansteht. Ein Reset der Rauchauslöseeinrichtung darf nur manuell über den in der Rauchauslöseeinrichtung integrierten Reset-Taster erfolgen. Dabei ist sicherzustellen, dass jede der angeschlossenen Rauchschutzklappen, der Brandschutzklappen oder der Absperrvorrichtungen in die vorgesehene Betriebsstellung zurückgeführt werden darf; eine Übertragung von Feuer und Rauch aus einem anderen Brandbereich darf nicht erfolgen.

3.2 Bemessung

Die Rauchauslöseeinrichtung ist für Luftgeschwindigkeiten in den Luftleitungen zwischen 1 m/s und 20 m/s bemessen.

3.3 Ausführung

3.3.1 Allgemeines

Die Rauchauslöseeinrichtung ist nach Maßgabe der landesrechtlichen Vorschriften über Lüftungsanlagen (z. B. der Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Lüftungsanlagen) anzuordnen. Eine sichere Rauchererkennung ist zu gewährleisten. Die Rauchauslöseeinrichtung darf nicht entlang der Längskanten von Luftleitungen (Eckbereich) eingebaut werden. Das Gehäuse ist beim Einbau in die Luftleitungen, insbesondere in Leitungen mit rundem Querschnitt, nach Maßgabe des Herstellers der Rauchauslöseeinrichtung sorgfältig an der Wandung der Luftleitung abzudichten. Die Rauchauslöseeinrichtung ist ferner so einzubauen, dass das Luftleitprofil nach Angaben des Herstellers permanent von Luft durchströmt wird. Bei waagerechten Luftleitungen muss die Rauchauslöseeinrichtung im oberen Drittel der Luftleitungen installiert werden. Wenn bauliche Gründe dies nicht gestatten, ist die Rauchauslöseeinrichtung so zu montieren, dass dennoch eine sichere Rauchererkennung gewährleistet ist (siehe Anlage 4). Die Rauchauslöseeinrichtung darf außerdem auf der Oberseite der Luftleitung angeschraubt werden (s. Anlagen 1 und 4).

Die Rauchauslöseeinrichtung ist mit dem Luftleitprofil nach Abschnitt 2.1.3.1 zu verwenden. Das standardmäßig 600 mm lange Luftleitprofil darf je nach Abmessung der Luftleitungen bis zu einer Länge von 90 mm durch Absägen gekürzt werden. Das Profil darf nicht verbogen werden und die Schnittkante ist rechteckig und sauber auszuführen (siehe Anlage 5).

Die Rauchauslöseeinrichtung muss über das im Gehäuse integrierte Netzteil an die allgemeine Stromversorgung mit einer Spannung von 230 V AC (50 – 60 Hz Nennfrequenz) angeschlossen werden.

Erfolgt die Stromversorgung der Rauchauslöseeinrichtung durch ein externes Netzgerät, sind die Bestimmungen des Abschnitts 2.1.3.2 einzuhalten.

Für die Ausführung der erforderlichen elektrischen Leitungsanlagen gelten die landesrechtlichen Vorschriften über Leitungsanlagen sowie die technischen Regeln und Vorschriften der Elektrotechnik (z. B. VDE-Bestimmungen).

Wird das optionale Anzeigemodul nach Abschnitt 2.1.3.4 mit dem max. 8 m langen Netzkabel verwendet, ist das Modul an einer zugänglichen Stelle anzuordnen. Dabei muss das Modul entweder an magnetischen Oberflächen angehaftet oder am mitgelieferten Haltewinkel befestigt werden.

3.3.2 Übereinstimmungserklärung

Die bauausführende Firma, die die Rauchauslöseeinrichtung eingebaut hat, muss für jedes Bauvorhaben eine Bestätigung der Übereinstimmung der Bauart mit der allgemeinen Bauartgenehmigung abgeben (s. § 16 a Abs. 5, 21 Abs. 2 MBO⁶)

Sie muss schriftlich erfolgen und außerdem mindestens folgende Angaben enthalten:

- Z-78.6-252
- Trox Rauchauslöseeinrichtung Typ RM-O-M
- Name und Anschrift der bauausführenden Firma
- Bezeichnung der baulichen Anlage
- Datum der Errichtung/der Fertigstellung
- Ort und Datum der Ausstellung der Erklärung sowie Unterschrift des Verantwortlichen

Die Übereinstimmungserklärung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

4 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt und Wartung

Auf Veranlassung des Eigentümers der Lüftungsanlage muss die Überprüfung der Funktion der Rauchauslöseeinrichtung unter Berücksichtigung der Grundmaßnahmen zur Instandhaltung nach DIN EN 13306⁷ in Verbindung mit DIN 31051⁸ mindestens in jährlichem Abstand erfolgen. Der Rauchmelder der Rauchauslöseeinrichtung muss dabei durch Simulation (Prüf-aerosol/Rauch) geprüft werden. Die Rauchauslöseeinrichtung darf nur zusammen mit der Betriebsanleitung des Herstellers und dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung weitergegeben werden. Dem Eigentümer der Lüftungsanlage sind die schriftliche Betriebsanleitung des Herstellers sowie die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/allgemeine Bauartgenehmigung auszuhändigen.

Juliane Valerius
Referatsleiterin

Beglaubigt
Kopp

⁶ nach Landesbauordnung
⁷ DIN EN 13306:2018-02
⁸ DIN 31051:2019-06

Begriffe der Instandhaltung
Grundlagen der Instandhaltung

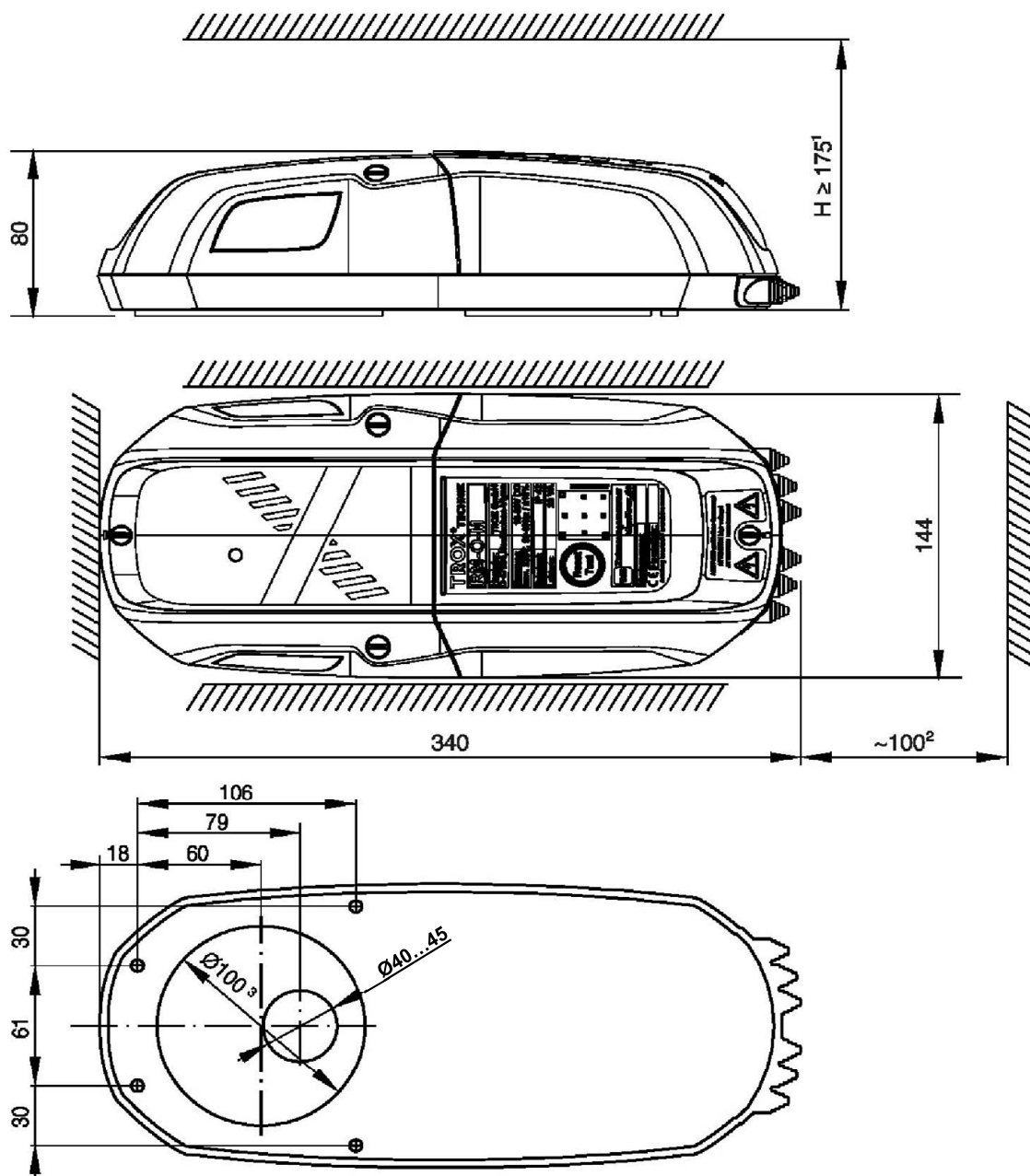


Abb. 1: Abmessungen und Platzbedarf

- 1 mit Luftleitprofil: $H \geq$ Luftleitprofil
- 2 Platzbedarf für Anschlussleitungen

Elektronische Kopie des DIBt: Z-78.6-252

Rauchauslöseeinrichtung Typ "RM-O-M"	Anlage 1
Abmessungen	

Rauchauslöseeinrichtung

Betriebsnennspannung DC	24 V ±10%
Betriebsnennspannung AC	230 V AC ±15% 50-60 Hz
Betriebsspannungsbereich DC	21,6 V DC ... 28,8 V DC ± 3%
Abschaltbereich DC	< 22,3 V DC und > 28,0 V DC
Leistungsaufnahme ohne Zubehör (Nennbetrieb)	5 VA (bei 230 V AC); 3,6 W (bei 24 V DC)
Leistungsaufnahme mit Anzeige- oder Erweiterungsmodul (Nennbetrieb)	6 VA (bei 230 V AC); 4,8 W (bei 24 V DC)
Stromaufnahme ohne Zubehör (Nennbetrieb)	40 mA (bei 230 V AC); 150 mA (bei 24 V DC)
Stromaufnahme mit Anzeige- oder Erweiterungsmodul (Nennbetrieb)	50 mA (bei 230 V AC); 200 mA (bei 24 V DC)
Max. Anschlussleistung Federrücklaufantrieb	10 VA (230 V AC/ 24 V DC)
Interne Absicherung	500 mA, träge
Max. Anschlussquerschnitt	2,5 mm ²
Relaiskontakt FD Alarm (Grundplatine)	230 V AC bzw. 24 V DC; 8A
Relaiskontakt Sys Fail (Grundplatine)	24 V DC; 1A
Relaiskontakt Alarm BMS (EM-RELAY)	24 V DC; 1A
Relaiskontakt Airflow (EM-RELAY)	24 V DC; 1A
Relaiskontakt Pollution (EM-RELAY)	24 V DC; 1A
IP-Schutzart	IP42
Schutzklasse 230V AC / 24 V DC	II (Schutzisoliert) / III (Schutzkleinspannung)
Mindestlänge Luftleitprofil	90 mm (600 mm im Lieferumfang)
zulässige Luftgeschwindigkeit	1,0... 20 m/s
Warngrenzwert Luftströmung	0,8 m/s
Warngrenzwert erhöhte Verschmutzung	> 70%
Betriebstemperatur	-10...65 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	5 %...90 %, nicht kondensierend
Lagertemperatur	-20... 70 °C
Gewicht	max. 1,1 kg (ohne Luftleitprofil)
Maße	340×144×80 mm (L×B×H)

Rauchauslöseeinrichtung Typ "RM-O-M"

Technische Daten

Anlage 2

RM-O-M mit Luftleitprofil Funktionsbeschreibung

Durch das Luftleitprofil permanent Luft aus der Luftleitung in den Rauchmeldekopf und wieder zurück in die Luftleitung geführt. Der Rauchmeldekopf ist im Gehäuse des RM-O-M eingebaut und ist über den Inspektionsdeckel bequem zugänglich.



Abb. 2: RM-O-M mit Luftleitprofil

- ① Inspektionsdeckel RM-O-M
- ② Sichtfenster mit LED-Anzeige
- ③ Gehäuse
- ④ Anzeigemodul (optional)
- ⑤ Typenschild
- ⑥ Test- und Reset-Taster
- ⑦ Leitungsdurchführung
- ⑧ Dichtung
- ⑨ Luftleitprofil
- ⑩ Endkappe

Zubehör

Anzeigemodul

Am optionalen Anzeigemodul werden die Betriebs- und Statusmeldungen durch vier farbige LED's und einer alphanumerischen 2-Zeichen-Anzeige detailliert dargestellt. Bei schlecht erreichbaren Einbausituationen kann das Anzeigemodul an einer zugänglichen Stelle befestigt werden. Hierzu kann das Modul an magnetischen Oberflächen oder am mitgelieferten Haltewinkel angehaftet werden. Im Lieferumfang ist, je nach Anbauteilvariante, ein 0,2 m oder ein 8 m langes Kabel enthalten, max. Kabellänge 8 m; Kabeltyp: Standard Netzwerkkabel z. B. SF-UTP.

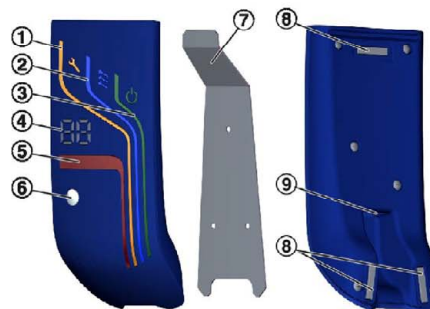


Abb. 3: Anzeigemodul

- ① LED gelb - Verschmutzung >70%
- ② LED blau - Luftstromüberwachung
- ③ LED grün - Betrieb
- ④ Statusanzeige
- ⑤ LED rot - Alarm
- ⑥ Test-/Reset-Taster
- ⑦ Konsole
- ⑧ Magnete
- ⑨ Anschlussbuchse zur Verbindung mit der Rauchauslöseeinrichtung RM-O-M

Rauchauslöseeinrichtung Typ "RM-O-M"

Aufbau und Funktion

Anlage 3

Montage

Allgemeine Montagehinweise

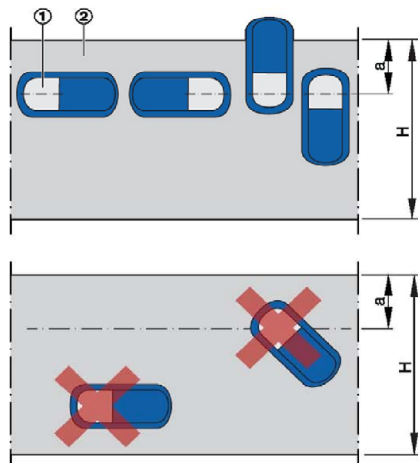


Abb. 4: RM-O-M Einbaulagen in horizontalen Luftleitungen

- ① RM-O-M
- ② Horizontale Luftleitung
- a Abstand $a = 1/3 H$
- H Höhe der Luftleitung



Hinweis

Empfehlungen für den Einbau:

- Mindestabstand von $1,5 \times H$ zwischen Rauchauslöseeinrichtung und Bögen, Regelgeräten usw.
- Rauchauslöseeinrichtung im oberen Drittel von horizontalen Luftleitungen (nicht im Eckbereich) anbringen.

Wenn bauliche Gründe dies nicht gestatten, ist die Rauchauslöseeinrichtung so zu montieren, dass dennoch eine sichere Rauchererkennung gewährleistet ist.

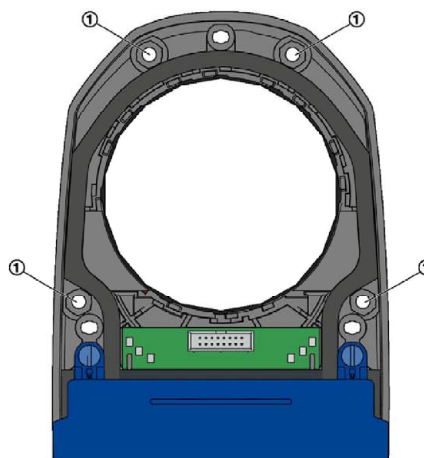


Abb. 5: Befestigungslöcher

- ① Befestigungslöcher

Zur Befestigung befinden sich an der Rauchauslöseeinrichtung 4 Befestigungslöcher. Der RM-O-M darf nur an den vorgegebenen Befestigungslöchern, mit Schrauben an der Luftleitung befestigt werden.



VORSICHT!

Funktionsstörung der Rauchauslöseeinrichtung

Bei Beschädigung des Gehäuses kann die Funktion der Rauchauslöseeinrichtung beeinträchtigt werden.

Bei Montagearbeiten vorsichtig vorgehen und keine zusätzlichen Löcher in das Gehäuse bohren.

Beschädigte Geräte dürfen nicht verwendet werden.

Rauchauslöseeinrichtung Typ "RM-O-M"

Montage

Anlage 4

Luftleitprofil für Montage vorbereiten

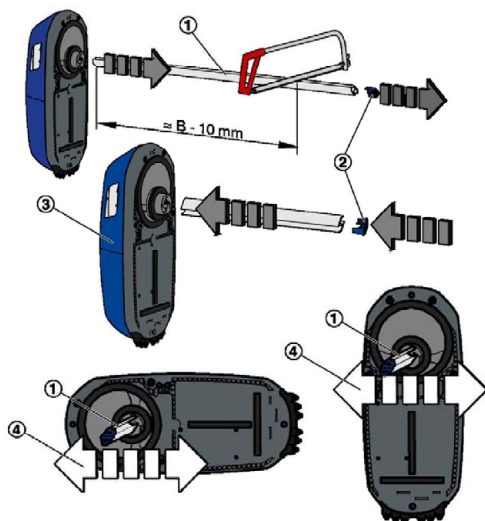


Abb. 6: Einbau RM-O-M in horizontaler Luftleitung

1. ▶ Breite (B) oder Durchmesser (\varnothing) der Luftleitung messen.

! HINWEIS!

Luftleitprofil nicht an der Seite (rote Einschubmarkierung), die in die Aufnahme am RM-O-M gesteckt wird, kürzen.

Beim Kürzen des Luftleitprofils muss eine Mindestlänge von 90 mm eingehalten werden.

2. ▶ Bei B oder \varnothing < 600 mm: Luftleitprofil (Abb. 6 auf \approx B oder \varnothing - 10 mm kürzen.

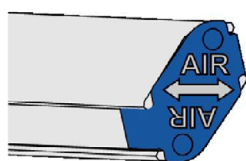


Abb. 7: Luftrichtungspfeil Endkappe

3. ▶ Endkappe (Abb. 6/2) am gekürzten Ende des Luftleitprofils aufstecken.

! HINWEIS!

Ohne aufgesteckte Endkappe ist die einwandfreie Funktion nicht gewährleistet.

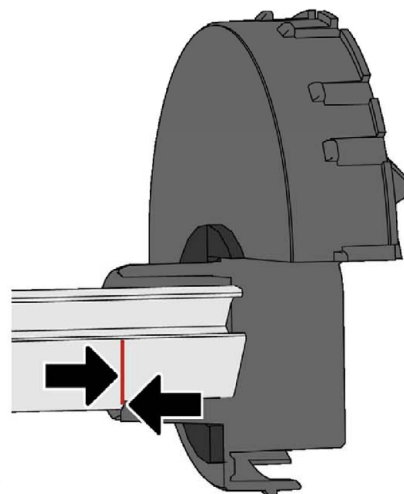


Abb. 8: Luftleitprofil einstecken

4. ▶ Luftleitprofil bis zur roten Einschubmarkierung in die Rauchauslöseeinrichtung einstecken. Dabei die Luftrichtung auf der Endkappe des Luftleitprofils Abb. 7 beachten.

! HINWEIS!

Funktionsstörung durch unsachgemäßen Einbau

Für eine einwandfreie Funktion ist es wichtig, dass das Luftleitprofil bis zur roten Einschubmarkierung in die Aufnahme eingesteckt wird (kein Spalt zwischen Markierung und Aufnahme).

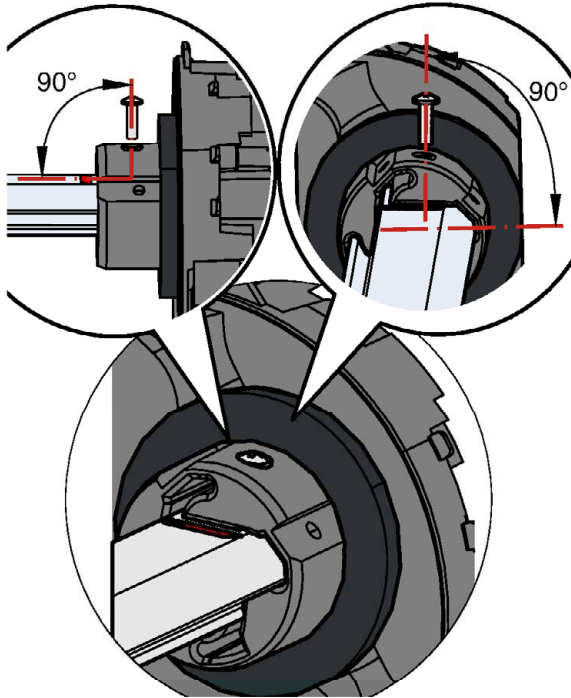


Abb. 9: Luftleitprofil befestigen

5. ▶ Das Luftleitprofil mit der mitgelieferten Kreuzschlitzschraube (3x10) an der Rauchauslöseeinrichtung fixieren.
 - Die Schraube lotrecht zum Profil einschrauben!
 - Die Schraube handfest bis zur Endlage (Auflagefläche) eindrehen.

Montage an rechteckiger Luftleitung

RM-O-M mit Luftleitprofil

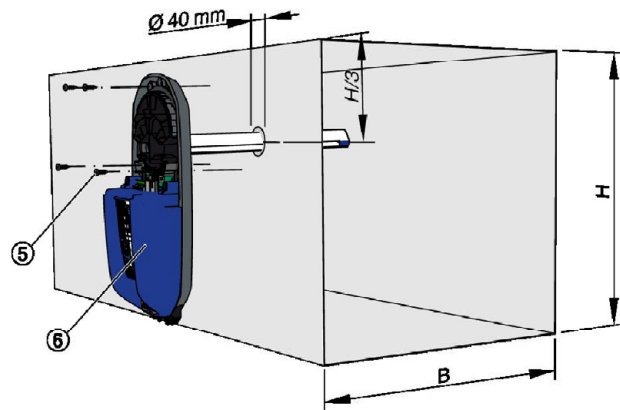


Abb. 10: Einbau RM-O-M in horizontaler Luftleitung

Bei der Montage muss beachtet werden, dass das Luftleitprofil im oberen Drittel der Luftleitung montiert werden, Mindestlänge des Luftleitprofils 90 mm.

1. ▶ Luftleitprofil für Montage vorbereiten,
2. ▶ Mit der Bohrschablone (Verpackung) die vorgesehene Lage der RM-O-M anzeichnen.
3. ▶ An der vorgesehenen Position eine Bohrung $\varnothing 40$ mm herstellen, z.B. mit Stufenbohrer.



GEFAHR!

Funktionsstörung durch unsachgemäßen Einbau

Die Gehäusedichtungen müssen zur Luftleitung dicht abschließen. Es darf keine Umgebungsluft in das Gehäuse gelangen.

Die Rauchauslöseeinrichtung RM-O-M mit Luftleitprofil darf daher nicht in Bohrungen größer $\varnothing 45$ mm eingebaut werden.

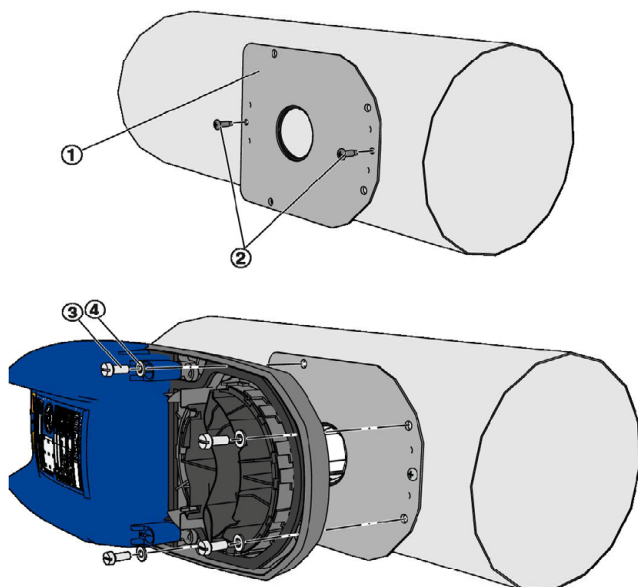
Rauchauslöseeinrichtung Typ "RM-O-M"

Montage an rechteckiger luftleitung

Anlage 6

Montage an runder Luftleitung

RM-O-M mit Luftleitprofil



Einbau in runder Luftleitung

Bei der Montage muss beachtet werden, dass das Luftleitprofil durch die Mitte der Luftleitung montiert wird, Mindestlänge Luftleitprofil 90 mm.

Bei runden Luftleitungen wird die Rauchauslöseeinrichtung mit einer Konsole befestigt.

1. ▶ Luftleitprofil für Montage vorbereiten,
2. ▶ An der vorgesehenen Position eine Bohrung \varnothing 40 mm herstellen, z.B. mit Stufenbohrer.

GEFAHR!

Funktionsstörung der Rauchauslöseeinrichtung, durch unsachgemäßen Einbau.

Die Gehäusedichtung muss zur Luftleitung dicht abschließen. Es darf keine Umgebungsluft in das Gehäuse gelangen.

Die Rauchauslöseeinrichtung RM-O-M mit Luftleitprofil darf nicht in Bohrungen größer \varnothing 45 mm eingebaut werden.

3. ▶ Konsole mit 2 Schrauben oder Nieten an der Luftleitung befestigen.
4. ▶ Rauchauslöseeinrichtung mit Luftleitprofil in die Bohrung einführen.
5. ▶ Rauchauslöseeinrichtung mit Schrauben M5 x 12 und Unterlegscheiben an der Konsole befestigen.

HINWEIS!

Die Rauchauslöseeinrichtung darf nur an den vorgegeben Befestigungslöchern befestigt werden.

6. ▶ Inspektionsdeckel aufsetzen und befestigen

Rauchauslöseeinrichtung Typ "RM-O-M"

Montage an runder Luftleitung

Anlage 7

EM-RELAY

Anschluss Relais

Das Erweiterungsmodul nach Abschnitt 2.1.3.5 besitzt drei potentialfreie Wechselrelais zur Auswertung bzw. zur Anzeige in der GLT

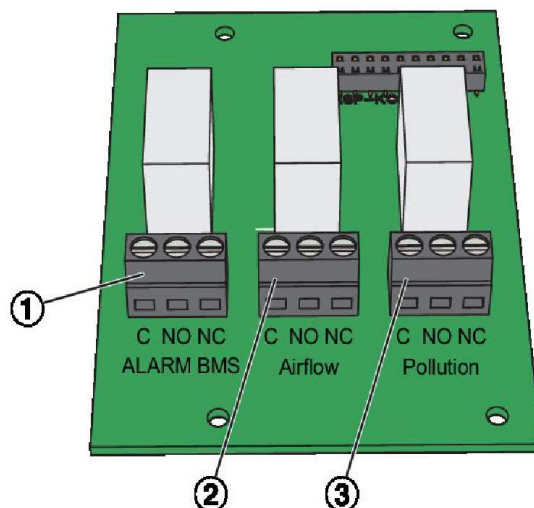


Abb. 11: EM-RELAY

- ① Anschlussklemmen Relais Alarm GLT
- ② Anschlussklemmen Relais Luftstromüberwachung; Relaisfunktion nur bei eingeschalteter Luftstromüberwachung,
- ③ Anschlussklemmen Relais Verschmutzung Rauchmeldekopf

Leistungsdaten

max. Schaltspannung	24 V DC
max. Schaltleistung	1A

Rauchauslöseeinrichtung Typ "RM-O-M"

EM-RELAY – optionales Erweiterungsmodul nach Abschnitt 2.1.3.5

Anlage 8