

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

### Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

#### Bautechnisches Prüfamt

Eine vom Bund und den Ländern  
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts  
Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

12.09.2011

Geschäftszeichen:

III 23-1.78.6-6/09

#### Zulassungsnummer:

**Z-78.6-200**

#### Antragsteller:

**Oppermann Regelgeräte GmbH**  
Im Spitzhau 1  
70771 Leinfelden-Echterdingen

#### Geltungsdauer

vom: **12. September 2011**

bis: **12. September 2016**

#### Zulassungsgegenstand:

**Oppermann Rauchmeldesystem Typ KRM-DZ**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst acht Seiten und 12 Anlagen.

DIBt

## I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Sofern in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Anforderungen an die besondere Sachkunde und Erfahrung der mit der Herstellung von Bauprodukten und Bauarten betrauten Personen nach den § 17 Abs. 5 Musterbauordnung entsprechenden Länderregelungen gestellt werden, ist zu beachten, dass diese Sachkunde und Erfahrung auch durch gleichwertige Nachweise anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union belegt werden kann. Dies gilt ggf. auch für im Rahmen des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) oder anderer bilateraler Abkommen vorgelegte gleichwertige Nachweise.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 4 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 5 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 7 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.

## **II BESONDERE BESTIMMUNGEN**

### **1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich**

#### **1.1 Zulassungsgegenstand**

Zulassungsgegenstand ist das Oppermann Rauchmeldesystem Typ KRM-DZ mit CE-Kennzeichnung nach den Vorschriften zur Umsetzung von Richtlinien der Europäischen Gemeinschaften, mit Ausnahme der Richtlinie zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedstaaten über Bauprodukte (siehe Bauregelliste B Teil 2, Nr. 1.2.1 Auslöseinrichtung und Rauchmelder für Brandschutzklappen sowie Nr. 1.2.2 Rauchmelder für Rauchschutzklappen) zur Ansteuerung und Auslösung einer allgemein bauaufsichtlich zugelassenen Absperrvorrichtung gegen die Übertragung von Feuer und Rauch (nachfolgend "Brandschutzklappe" genannt) oder gegen die Übertragung von Rauch (nachfolgend "Rauchschutzklappe" genannt) in Lüftungsleitungen.

Der Zulassungsgegenstand besteht im Wesentlichen aus der Rauchmeldeeinheit KRM-1-DZ oder KRM-2-DZ oder KRM-2-DZ-MOD jeweils mit optischem Rauchmelder Typ ALK-E und Steuerung, einem 600 mm langen Standard-Luftsammelrohr und dem Steuergerät SM für die Energieversorgung der Rauchmeldeeinheiten KRM-2-DZ oder KRM-2-DZ-MOD. Der Rauchmelder arbeitet nach dem Streulichtprinzip. Bei Überschreitung eines fest eingestellten Ansprechschwellenwertes der Brandkenngroße Rauch muss Rauchalarm signalisiert und die angeschlossene Brandschutz- oder Rauchschutzklappe angesteuert und ausgelöst werden. Ein Lüftungsventilator (bei Rauchschutzklappe) kann abgeschaltet werden. Der Zulassungsgegenstand ist mit einer Überwachungseinrichtung der Verschmutzung des Rauchmelders ausgestattet.

#### **1.2 Anwendungsbereich**

Der Zulassungsgegenstand darf nur für die Ansteuerung und Auslösung allgemein bauaufsichtlich zugelassener Brandschutzklappen oder allgemein bauaufsichtlich zugelassener Rauchschutzklappen - nach Maßgabe der landesrechtlichen Vorschriften für Lüftungsanlagen, z. B. der "Bauaufsichtlichen Richtlinie über die brandschutztechnischen Anforderungen an Lüftungsanlagen" - verwendet werden. Ein angeschlossener Lüftungsventilator kann angesteuert und ausgeschaltet werden. Der Zulassungsgegenstand darf in Lüftungsleitungen mit Luftgeschwindigkeiten zwischen 1m/s und 20m/s verwendet werden. Die Brandschutzklappen müssen mit einem elektrischen Federrücklaufmotor, einem Haftmagneten oder einem Magnetventil; die Rauchschutzklappen mit einem elektrischen Federrücklaufmotor ausgestattet sein. Die maximale Anschlussleistung der Brandschutz- oder Rauchschutzklappe und ggf. des Lüftungsventilators sowie die zulässige Belastung der Schaltkontakte des Zulassungsgegenstandes entsprechend den Besonderen Bestimmungen des Abschnittes 2.1 dürfen nicht überschritten werden.

### **2 Bestimmungen für das Bauprodukt**

#### **2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung**

##### **2.1.1 Allgemeines**

Der Zulassungsgegenstand muss den bei den Zulassungsprüfungen verwendeten Baumustern und den Angaben der Prüfberichte der VdS Schadenverhütung GmbH, Köln

- Nr. RSA 10001 vom 10.12.2010,
- Nr. BMA 10077 vom 23.06.2010
- Nr. BMA 10141 vom 10.12.2010

entsprechen.

Die Prüfberichte sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt und sind vom Antragsteller dieser Zulassung der fremdüberwachenden Stelle zur Verfügung zu stellen.

Der Zulassungsgegenstand muss die Brandschutz- oder Rauchschutzklappe in folgenden Fällen in die hierfür vorgesehene Sicherheitsstellung (ZU) bringen.

- bei Rauchdetektion des Rauchmelders,
- bei Störung der Rauchmeldeeinheit (z. B. Drahtbruch, fehlender Rauchmelder, Kurzschluss),
- bei Ausfall der Energieversorgung.
- bei Wiederkehr der Energieversorgung nach vorher erfolgter Auslösung (Rauchdetektion und/oder Störung),
- bei Betätigung der Alarm/RESET-Taste in der Rauchmeldeeinheit
- bei Überschreitung des zulässigen Verschmutzungsgrades des optischen Rauchmelders von 99 %

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

Mit dem Zulassungsgegenstand dürfen Brandschutz- oder Rauchschutzklappen, deren maximale Anschlussleistung die maximale Belastung der potentialfreien Kontakte des Rauchmeldesystems nach Anlage 1 nicht überschreitet, angesteuert und ausgelöst werden.

Der Zulassungsgegenstand darf nicht die Übertragungseinrichtung (ÜE) für Brandmeldungen zur Feuerwehr ansteuern.

Der Zulassungsgegenstand muss im Übrigen den Anlagen 1 bis 12 entsprechen.

### 2.1.2 Rauchmeldeeinheit

Die Rauchmeldeeinheit vom Typ KRM-1-DZ muss an das öffentliche Stromversorgungsnetz mit einer Spannung von 230 V AC (50-60 Hz Netzfrequenz) angeschlossen werden; die Energieversorgung für den Rauchmelder ALK-E (24 V DC) und die Steuerung ist in der Rauchmeldeeinheit integriert. Die Energieversorgung muss DIN EN 60950 entsprechen. Die Energieversorgung der Brandschutzklappen bzw. Rauchschutzklappen erfolgt über den KRM-1-DZ.

Die Rauchmeldeeinheit der Typen KRM-2-DZ und KRM-2-DZ-MOD muss über das Steuergerät SM an das öffentliche Stromversorgungsnetz mit einer Spannung von 230 V AC (50/60 Hz Nennfrequenz) angeschlossen werden und versorgt den Rauchmelder ALK-E sowie die Steuerung des Typs KRM-2-DZ bzw. des Typs KRM-2-DZ-MOD mit der Betriebsnennspannung 24 V AC/DC. Die Energieversorgung der Brandschutzklappen oder Rauchschutzklappen erfolgt über das Steuergerät SM<sup>1</sup> oder extern. Die maximale Leistung des Steuergerätes SM darf nicht überschritten werden. Die Energieversorgung des Steuergerätes SM muss den Anforderungen nach DIN EN 60950 entsprechen. Das Steuergerät SM muss im Übrigen der Anlage 7 entsprechen.

Die Rauchmeldeeinheit vom Typ KRM-2-DZ-MOD verfügt gegenüber dem Typ KRM-2-DZ über eine zusätzliche RS 485 Schnittstelle. Diese Schnittstelle dient über einen MOD-BUS ausschließlich zur informativen Datenübertragung an eine Gebäudetechnik. Eine Ansteuerung der Brandschutzklappen oder Rauchschutzklappen erfolgt nicht.

Die Belastungen der potentialfreien Wechselkontakte der Rauchmeldeeinheiten von 6 A bei 250 V AC oder 24 V AC/DC dürfen durch die angeschlossenen Brandschutzklappen oder Rauchschutzklappen bzw. ggf. den Lüftungsventilator nicht überschritten werden.

Im Übrigen gilt für die technischen Daten die Anlage 1.

<sup>1</sup>

Die technische Spezifikation des Steuergerätes SM ist im Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt und ist vom Antragsteller dieser Zulassung der fremdüberwachenden Stelle zur Verfügung zu stellen.

Die Kontaktbelastungen der Rauchmeldeeinheit gemäß Anlage 1 dürfen nicht überschritten werden.

Im Detektions- oder Störfall muss die Rauchmeldeeinheit die Brandschutz- oder Rauchschutzklappe sowie ggf. den Lüftungsventilator (bei Rauchschutzklappen) spannungslos schalten.

Der Rauchmelder ALK-E in der Rauchmeldeeinheit muss der DIN EN 54-7<sup>2</sup> entsprechen.

Der Rauchmelder wird elektronisch auf Verschmutzung der Messkammer überwacht, die bei Überschreitung von 70 % des zulässigen Verschmutzungsgrades des Rauchmelders anspricht. Die Signalisierung der Verschmutzung kann an eine zentrale, gut sichtbare Bedien- oder Anzeigeeinheit oder an eine Gebäudeleittechnik-Anlage erfolgen. Bei Überschreitung des zulässigen Verschmutzungsgrades des Rauchdetektors muss Alarm ausgelöst werden und die Brandschutz- oder Rauchschutzklappen angesteuert und ausgelöst und ggf. der Lüftungsventilator- bei Einbau einer Rauchschutzklappe in die Lüftungsleitung- abgeschaltet werden. Eine automatische Abfrage der Überwachungseinrichtung kann erfolgen.

Der Zulassungsgegenstand ist mit einem Luftsammelrohr der Standardlänge von 600 mm (Herstellerangabe) ausgestattet. Das Luftsammelrohr kann in Abhängigkeit vom Querschnitt der Lüftungsleitung verkürzt werden; die Mindestlänge von 160 mm darf nicht unterschritten werden.

Die Rauchmeldeeinheit ist mit einem Strömungsindikator und einem elektrischen Luftstromsensor ausgestattet. Unterschreitet die Luftgeschwindigkeit im Luftkanal 1,0 m/s erfolgt eine Signalisierung an der Rauchmeldeeinheit oder an eine zentrale, gut sichtbare Bedien- oder Steuereinheit oder an eine Gebäudeleittechnik-Anlage. Eine Ansteuerung und Auslösung der Brandschutz- oder Rauchschutzklappe sowie eine Ansteuerung des Lüftungsventilators erfolgt nicht.

Ein Reset der Rauchmeldeeinheit (Öffnen der Brandschutz- oder Rauchschutzklappe) muss, ausgenommen nach thermischer Auslösung der Brandschutzklappe, über einen Rückstelltaster möglich sein, wenn kein Rauch mehr ansteht. Ein Reset der Steuerung darf nur manuell über den Rückstelltaster (TEST/RESET-Taste), der Bestandteil der Rauchmeldeeinheit ist, erfolgen.

Die Rauchmeldeeinheit verfügt über eine optische und digitale Betriebs-, Alarm- und Störungsanzeige (LED/LED-Display).

## **2.2 Herstellung und Kennzeichnung**

### **2.2.1 Herstellung**

Der Zulassungsgegenstand ist werkseitig herzustellen.

Der Zulassungsgegenstand 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 jedem Zulassungsgegenstand beizufügen ist. Die Anleitungen müssen alle zur Montage und zum Betrieb erforderlichen Daten, Maßgaben, Hinweise und Anschlusspläne für die elektrische Verdrahtung enthalten.

### **2.2.2 Kennzeichnung**

Neben der CE Kennzeichnung muss der Zulassungsgegenstand 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. Neben dem Ü-Zeichen sind

<sup>2</sup> DIN EN 54-7:2001-03/A1:2002-09 Brandmeldeanlagen; Rauchmelder - Punktförmige Melder nach dem Streulicht-, Durchlicht- oder Ionisationsprinzip

- die Typenbezeichnung
- das Herstellwerk
- das Herstelljahr

auf dem Produkt leicht erkennbar und dauerhaft anzugeben.

## **2.3 Übereinstimmungsnachweis**

### **2.3.1 Allgemeines**

Die Bestätigung der Übereinstimmung des Zulassungsgegenstandes mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Erstprüfung des Bauproduktes nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

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

Die Erklärung, dass ein Übereinstimmungszertifikat erteilt ist, 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 Erstprüfberichts 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 unter Abschnitt 2.1 benannten Komponenten verwendet und die planmäßigen Abmessungen eingehalten und die Zulassungsgegenstände ordnungsgemäß gekennzeichnet werden.

Nach seiner Fertigstellung ist die einwandfreie Funktion jeder einzelnen Komponente des Rauchmeldesystems und deren Zusammenwirken zu prüfen. Der Hersteller hat von den in der Fertigung befindlichen Komponenten des Rauchmeldesystems bei großen Fertigungsserien an jedem Arbeitstag mindestens die Komponenten eines Rauchmeldesystems, bei nicht ständig laufender Fertigung von je 50 Rauchmeldesystemen mindestens die Komponenten eines Rauchmeldesystems wahllos zu entnehmen und zu überprüfen, ob die Komponenten des Rauchmeldesystems und der Zulassungsgegenstand selbst mit den Besonderen Bestimmungen dieser Zulassung übereinstimmen und entsprechend gekennzeichnet sind.

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 ist 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 den Entwurf

Der Zulassungsgegenstand darf bei Luftgeschwindigkeiten in den Lüftungsleitungen zwischen 1 m/s und 20 m/s verwendet werden.

Bei dem manuellen Reset des Zulassungsgegenstandes nach Abschnitt 2.1.2 ist sicherzustellen, dass die angeschlossenen Brandschutz- oder Rauchschutzklappen in den Lüftungsleitungen der Lüftungsanlage in die vorgesehene Betriebsstellung zurückgeführt werden dürfen; eine Übertragung von Feuer und Rauch über die Lüftungsanlage aus einem anderen Brandabschnitt darf nicht erfolgen.

## 4. Bestimmungen für die Ausführung

Der Zulassungsgegenstand ist nach Maßgabe der landesrechtlichen Vorschriften über Lüftungsanlagen (z. B. der Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen) anzuordnen. Eine sichere Rauchererkennung ist zu gewährleisten. Das Luftsammelrohr darf in Abhängigkeit vom Querschnitt der Lüftungsleitung nach Maßgabe der Montageanleitung des Herstellers bis zu einer Länge von 160 mm gekürzt werden. Die Mindestlänge darf nicht unterschritten werden. Die Rauchmeldeeinheit einschließlich Luftsammelrohr darf nicht entlang der Längskanten von Lüftungsleitungen (Eckbereich) eingebaut werden. Der Zulassungsgegenstand ist ferner so einzubauen, dass das Luftsammelrohr permanent im Luftstrom liegt. Bei waagerechten Lüftungsleitungen muss die Rauchmeldeeinheit einschließlich Luftsammelrohr im oberen Drittel der Lüftungsleitungen oder auf der Oberseite der Lüftungsleitungen installiert werden. Wenn bauliche Gründe vorstehendes nicht gestatten, ist der Zulassungsgegenstand so zu montieren, dass dennoch eine sichere Rauchererkennung gewährleistet ist. Beim Einbau muss die auf dem Gehäuse angegebene Luftströmungsrichtung eingehalten werden.

Die Installation des Zulassungsgegenstandes ist gemäß der Anlage 3 und der Montageanleitung des Herstellers vorzunehmen; für den Anschluss des Zulassungsgegenstandes sind die Anlage 5 und die Anlagen 8 bis 12 maßgebend.

Hinsichtlich Verlegung und Funktionserhalt der elektrischen Leitungsanlagen gelten die einschlägigen Vorschriften des VDE-Regelwerkes sowie die landesrechtlichen Vorschriften, insbesondere die "Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen".

## 5 Bestimmungen für die Nutzung und Instandhaltung

Auf Veranlassung des Eigentümers der Lüftungsanlage muss die Überprüfung der Funktion des Zulassungsgegenstandes unter Berücksichtigung der Grundmaßnahmen zur Instandhaltung nach DIN EN 13306<sup>3</sup> in Verbindung mit DIN 31051<sup>4</sup> mindestens in jährlichem Abstand erfolgen. Dabei muss der Rauchmelder Typ ALK-E in der Rauchmeldeeinheit KRM-1-DZ, KRM-2-DZ und KRM-2-DZ-MOD durch Simulation (Prüfgas/Rauch) geprüft werden. Der Hersteller des Zulassungsgegenstandes hat schriftlich in der Betriebsanleitung ausführlich die für die Inbetriebnahme, Inspektion, Wartung, Instandsetzung sowie Überprüfung der Funktion des Zulassungsgegenstandes notwendigen Angaben, insbesondere im Hinblick auf die Sicherheit darzustellen. Der Zulassungsgegenstand darf nur zusammen mit der Betriebsanleitung des Herstellers und der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung weitergegeben werden. Dem Eigentümer der Lüftungsanlage sind die schriftliche Betriebsanleitung des Herstellers sowie die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung auszuhändigen.

Juliane Valerius  
Referatsleiterin

Beglaubigt

<sup>3</sup> DIN EN 13306:2010-12  
<sup>4</sup> DIN 31051:2003-06

Begriffe der Instandhaltung  
Grundlagen der Instandhaltung

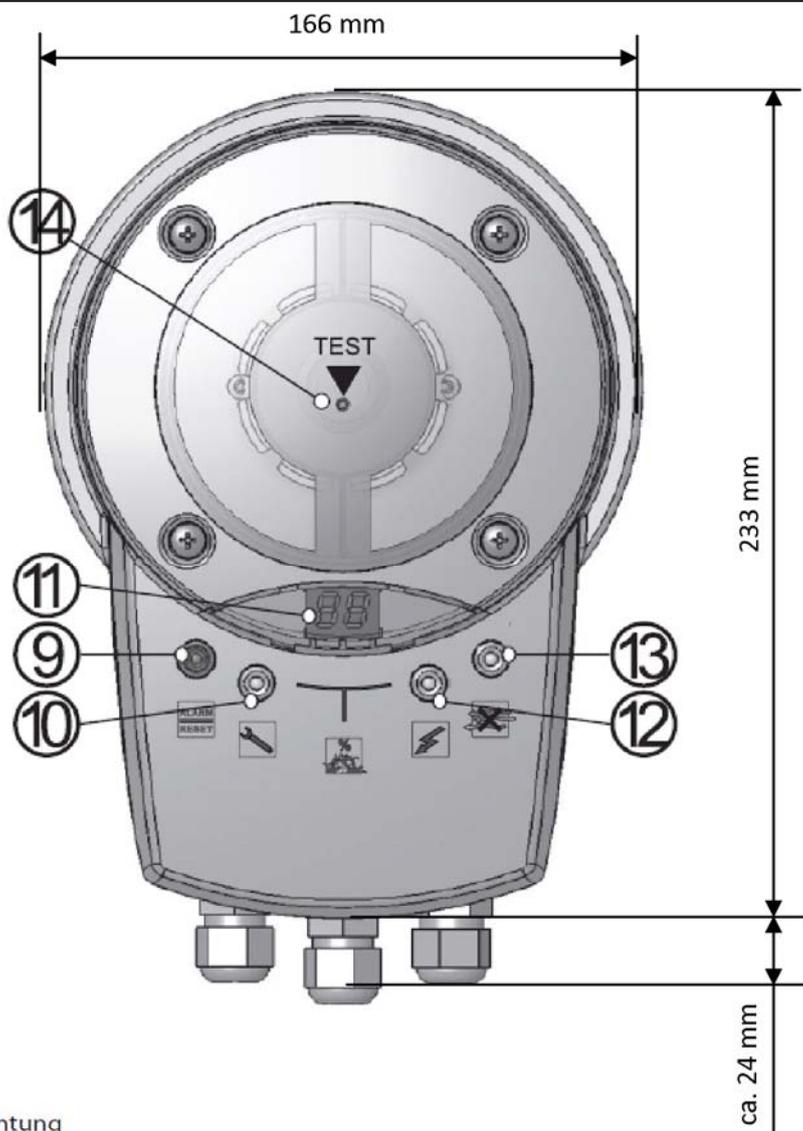


<b>Detektortyp:</b>	Streulicht ALK-E (RM 3.3)	
<b>Spannungsversorgung KRM-1-DZ:</b>	230 V AC $\pm$ 10 %, 50/60 Hz	
<b>Spannungsversorgung KRM-2-DZ / KRM-2-DZ-MOD:</b>	24 V AC/DC +15 %/-10 %	
<b>Nennstrom:</b>	KRM-1-DZ:	30 mA
	KRM-2-DZ / KRM-2-DZ-MOD:	140 mA
<b>Relais-Ausgänge:</b>	potentialfrei	
<b>Alarmrelais verriegelt:</b>	1 Umschaltkontakt, 8 A, 250 V AC od. 24 V DC 1 Öffner, 8 A, 250 V AC od. 24 V DC	
<b>Verschmutzungsrelais:</b>	1 Öffnerkontakt, 6 A, 250 V AC od. 24 V DC	
<b>Systemstörungsrelais:</b>	1 Öffnerkontakt, 6 A, 250 V AC od. 24 V DC	
<b>Luftströmungsrelais:</b>	1 Öffnerkontakt, 6 A, 250 V AC od. 24 V DC	
<b>Betriebstemperatur:</b>	-10 °C – +50 °C	
<b>Zulässige Luftfeuchtigkeit:</b>	10 – 95 % nicht kondensierend	
<b>Schutzart:</b>	IP 54	
<b>LED Display:</b>	Verschmutzungsgrad % blinkt > 70 %	
<b>LED im Gehäuse:</b>	grün	Betrieb
	blau	fehlende Luftströmung
	gelb	Störung, Elektronik, Rauch- melder defekt, Unterspannung
	rot	Rauchalarm, einschl. Verschmutzung > 99 %, blinkt beim Versuch zu entriegeln, wenn die Melder- kammer noch nicht leer ist
<b>Adaptergehäuse:</b>	ABS	
<b>Luftkanalentnahmerohr:</b>	Aluminium / Kunststoff Kürzeste Länge 160 mm Standardlänge 600 mm	
<b>Maße:</b>	257 x 166 x 77 mm (L x B x H)	
<b>Anschlussverschraubung:</b>	3 x M16	

Oppermann Rauchmeldesystem Typ KRM-DZ

Technische Daten des Rauchmeldeeinheit Typ KRM-DZ

Anlage 1

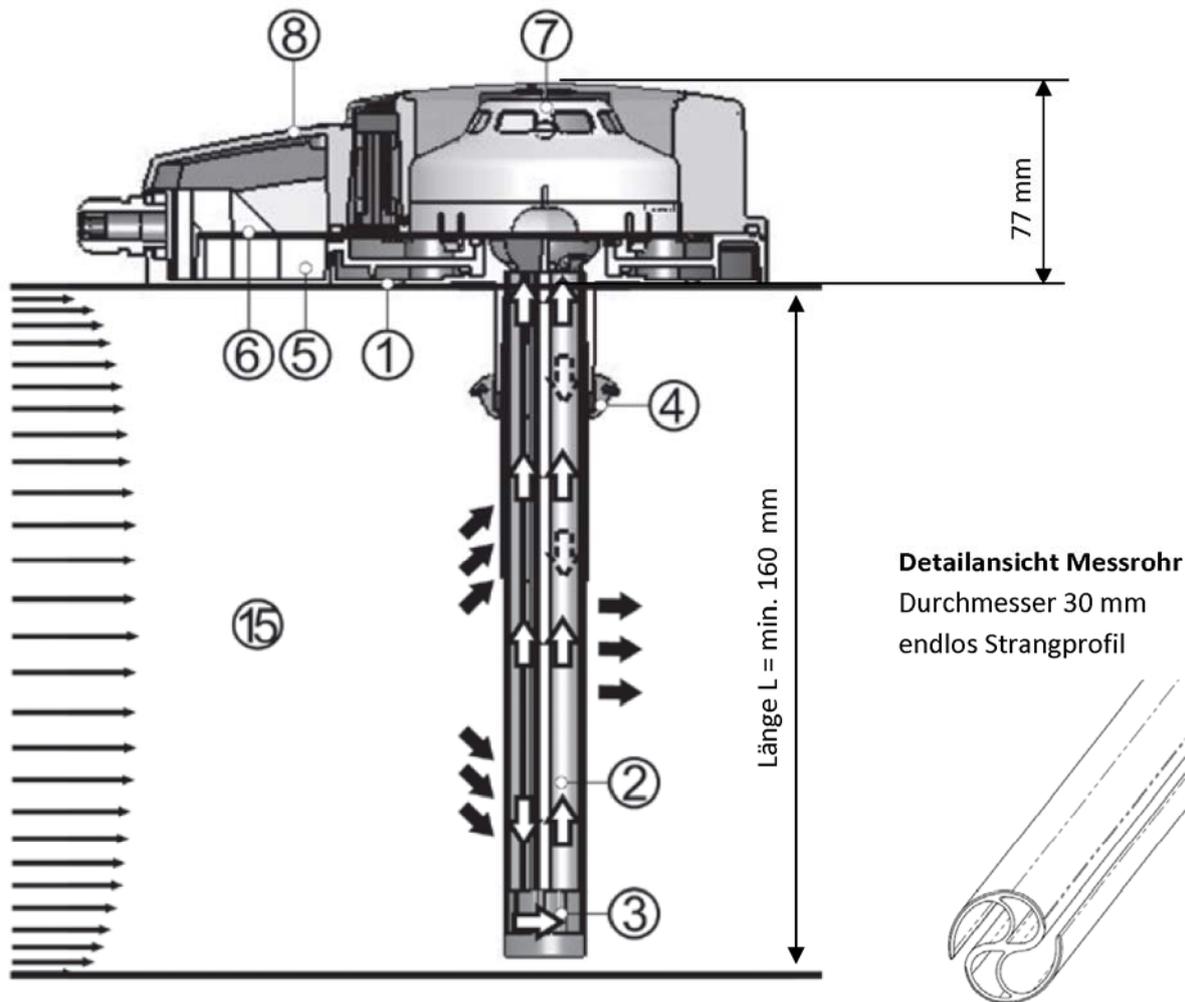


- 1 Adapterplatte mit Dichtung
- 2 patentiertes Messrohr
- 3 Endstopfen
- 4 Gummidurchführung  
(Nur bei isolierten oder runden Kanälen)
- 5 Gehäuse Unterteil mit Dichtung
- 6 Elektronik
- 7 Optischer Rauchsensor
- 8 Gehäuse Oberteil mit Dichtung
- 9 LED rot: Alarm / Reset-Taste
- 10 LED gelb: Störung
- 11 LED Display: Sensor-Verschmutzung in %
- 12 LED grün: in Betrieb
- 13 LED blau: Luftströmung unter 1 m/s
- 14 Öffnung für Test-Gas
- 15 Luftkanal

Oppermann Rauchmeldesystem Typ KRM-DZ

Aufbau Rauchmeldeeinheit Typ KRM-DZ

Anlage 2

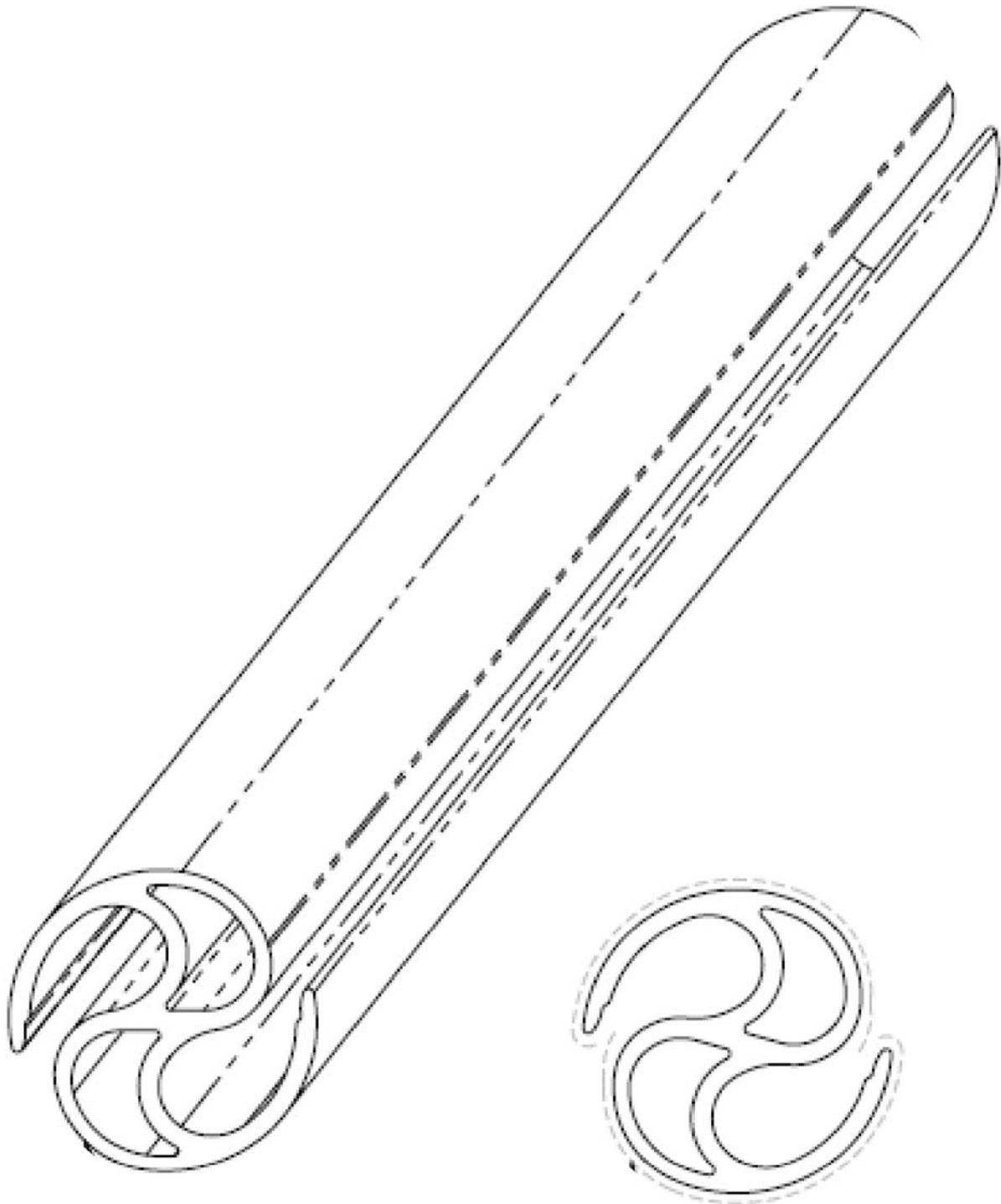


- 1 Adapterplatte mit Dichtung
- 2 patentiertes Messrohr
- 3 Endstopfen
- 4 Gummidurchführung  
(Nur bei isolierten oder runden Kanälen)
- 5 Gehäuse Unterteil mit Dichtung
- 6 Elektronik
- 7 Optischer Rauchsensor
- 8 Gehäuse Oberteil mit Dichtung
- 9 LED rot: Alarm / Reset-Taste
- 10 LED gelb: Störung
- 11 LED Display: Sensor-Verschmutzung in %
- 12 LED grün: in Betrieb
- 13 LED blau: Luftströmung unter 1 m/s
- 14 Öffnung für Test-Gas
- 15 Luftkanal

Oppermann Rauchmeldesystem Typ KRM-DZ

Einbau der Rauchmeldeeinheit Typ KRM-DZ in Lüftungsleitung

Anlage 3



Messrohr TurboTube

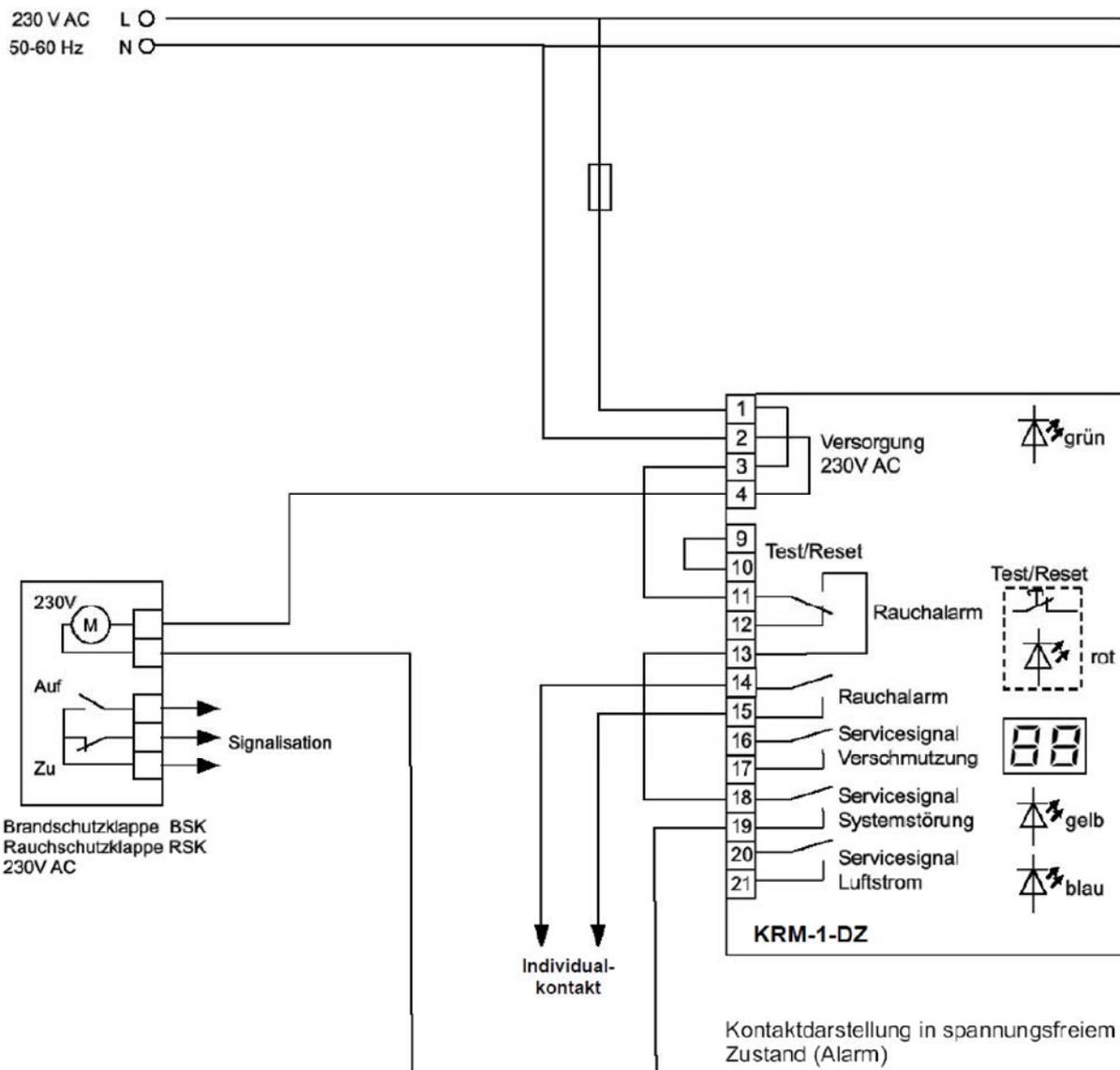
Endlos Strangprofil Durchmesser 30 mm

Oppermann Rauchmeldesystem Typ KRM-DZ

Aufbau Messrohr" Turbo Tube"

Anlage 4

## Ansteuerung für Brandschutzklappe 230V AC

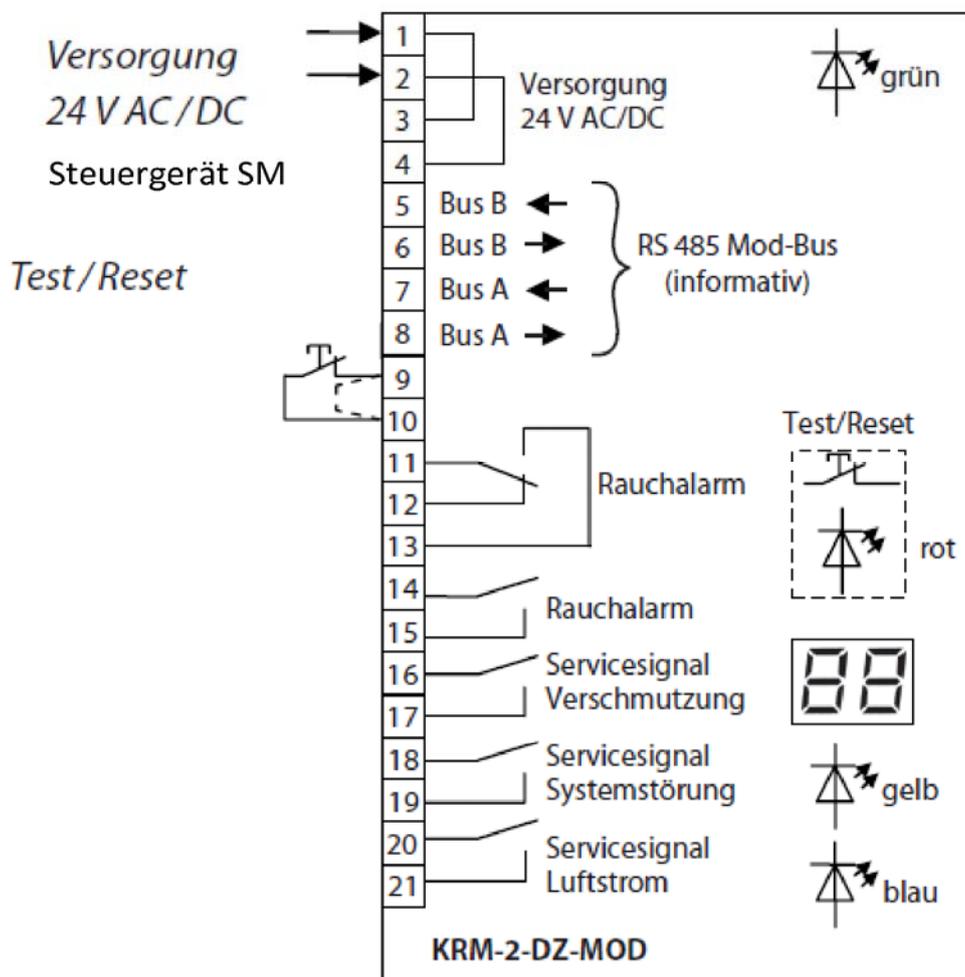


Oppermann Rauchmeldesystem Typ KRM-DZ

Anschlussplan für Rauchmeldeeinheit Typ KRM-1-DZ

Anlage 5

# KRM-2-DZ-MOD



Alle Kontakte im spannungslosen Zustand dargestellt (Alarm).

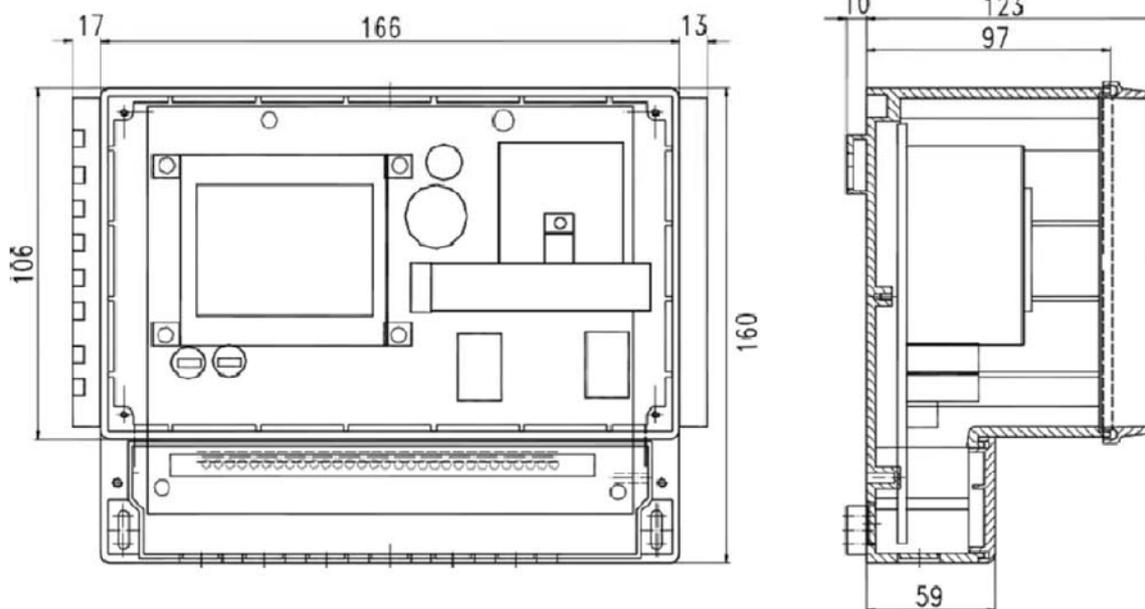
Anschluss – außer RS485 Modbus-Klemmen - identisch zu KRM-2

Oppermann Rauchmeldesystem Typ KRM-DZ

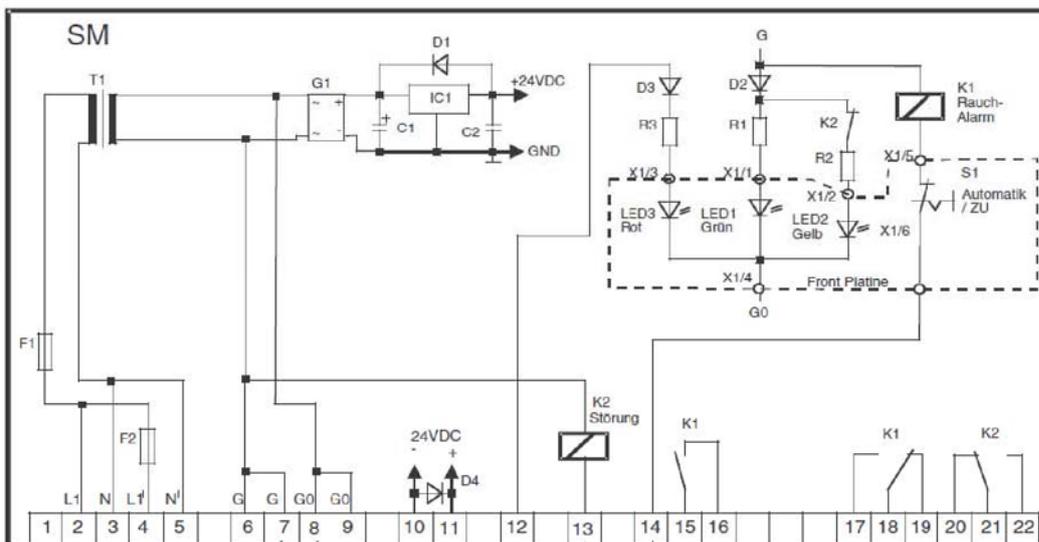
Relais der Rauchmeldeeinheit Typ KRM-2-DZ-MOD

Anlage 6

### Steuergerät Typ SM



<b>Spannungsversorgung:</b>	230 V, 50–60 Hz +10%/–15%
<b>Leistungsaufnahme:</b>	max. 30 VA
<b>Absicherung primär:</b>	F1 160 mA träge F2 125 mA träge
<b>Ausgangsleistung für:</b>	Haftmagnet ..... 24 V DC max. 8 W Motor ..... 24 V DC max. 8 VA (alternativ zum Haftmagnet) Motor ..... 24 V AC max. 12 VA (alternativ zur 24-V-DC-Versorgung)
<b>Kontakt Belastung:</b>	Störung ..... 2 A, 230 V Ventilator ..... 5 A, 230 V
<b>Betriebstemperatur:</b>	–10 °C bis +50 °C
<b>Maximale Feuchtigkeit:</b>	99% relative Feuchte, nicht kondensierend
<b>Schutzart:</b>	IP 65

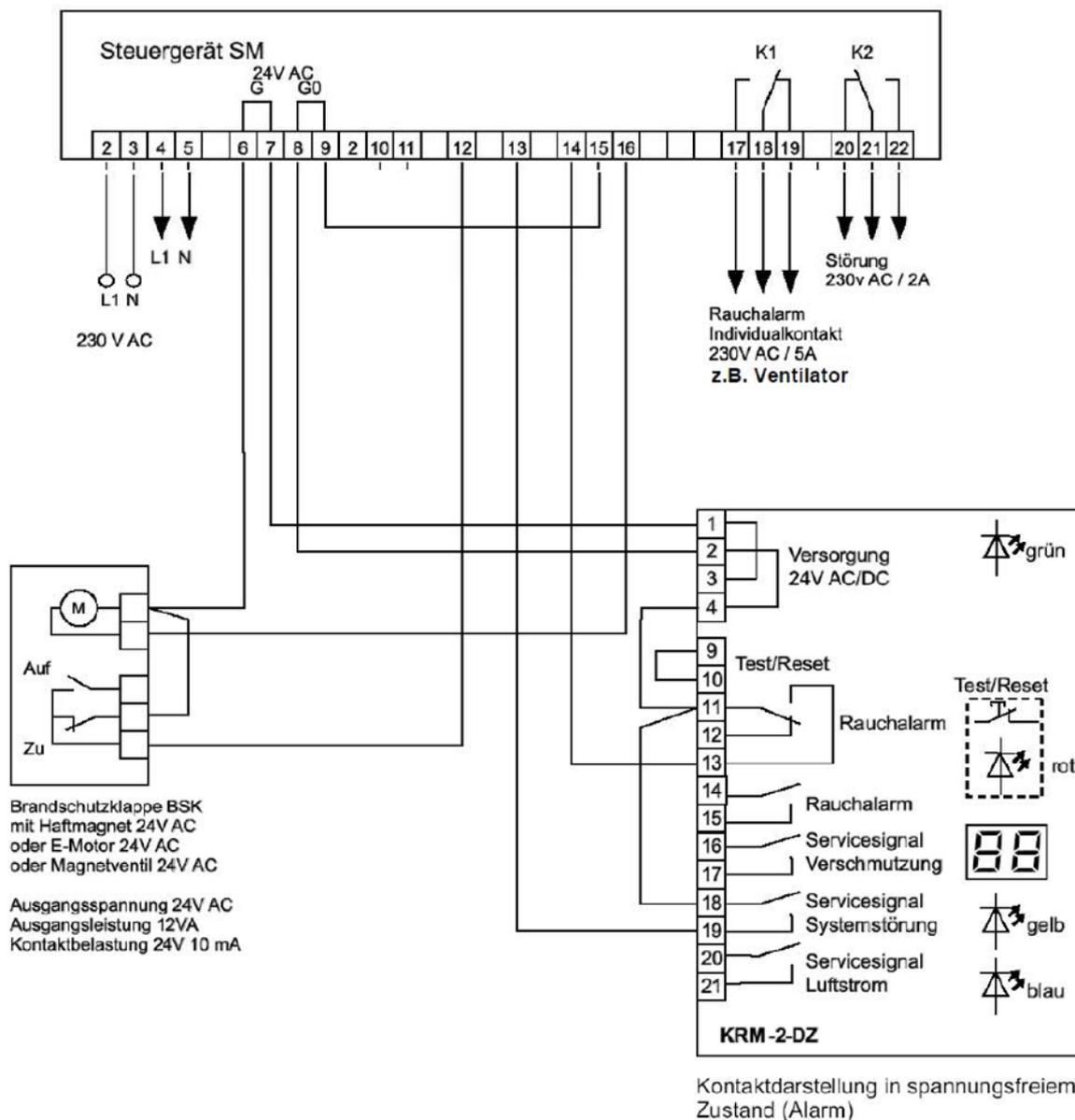


Oppermann Rauchmeldesystem Typ KRM-DZ

Steuergerät Typ SM

Anlage 7

## Anschlussplan Brandschutzklappe 24V AC mit Steuergerät SM

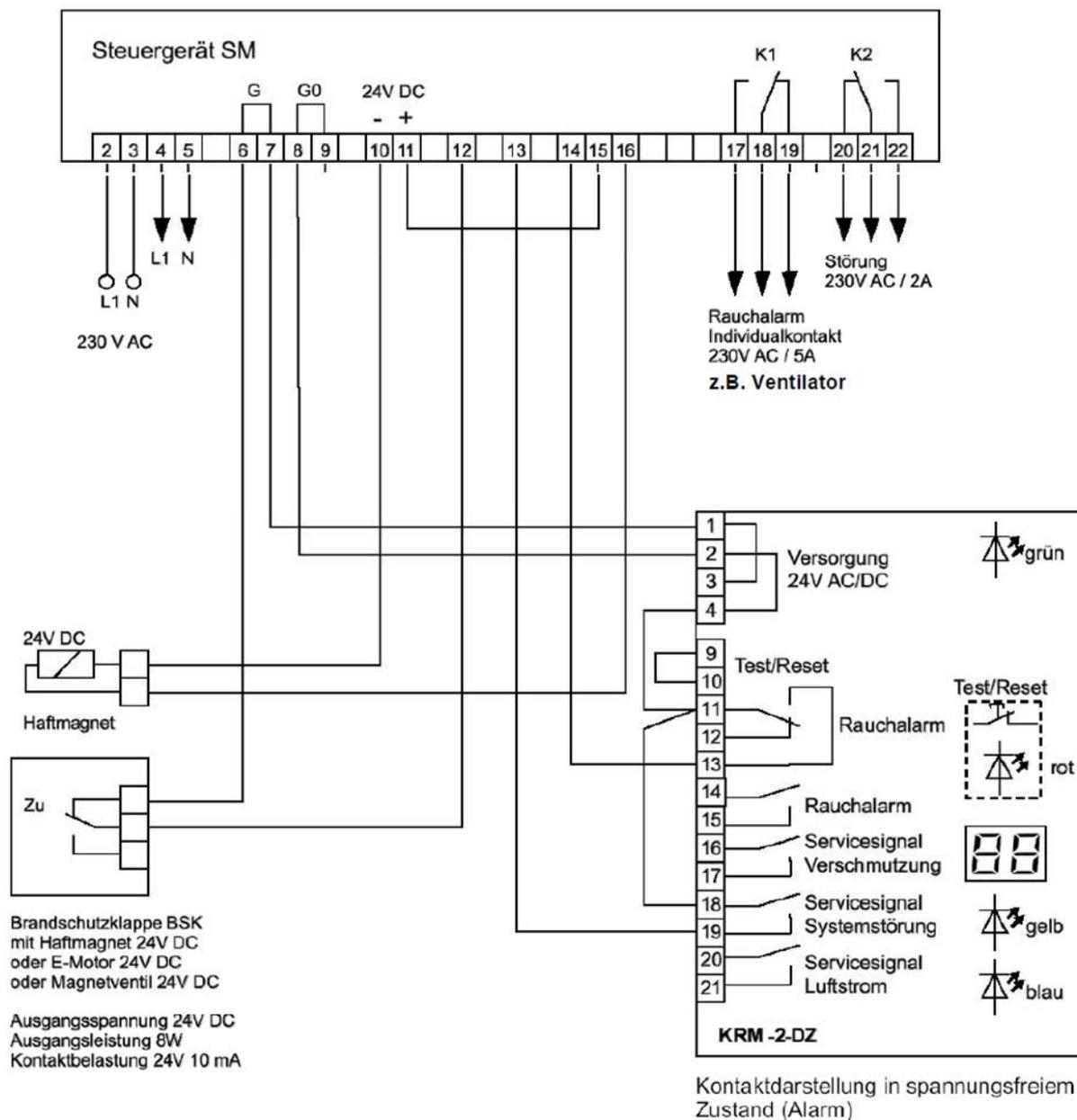


Oppermann Rauchmeldesystem Typ KRM-DZ

Anschlussplan der Rauchmeldeeinheit Typ KRM-2-DZ

Anlage 8

## Anschlussplan Brandschutzklappe 24V DC mit Steuergerät SM

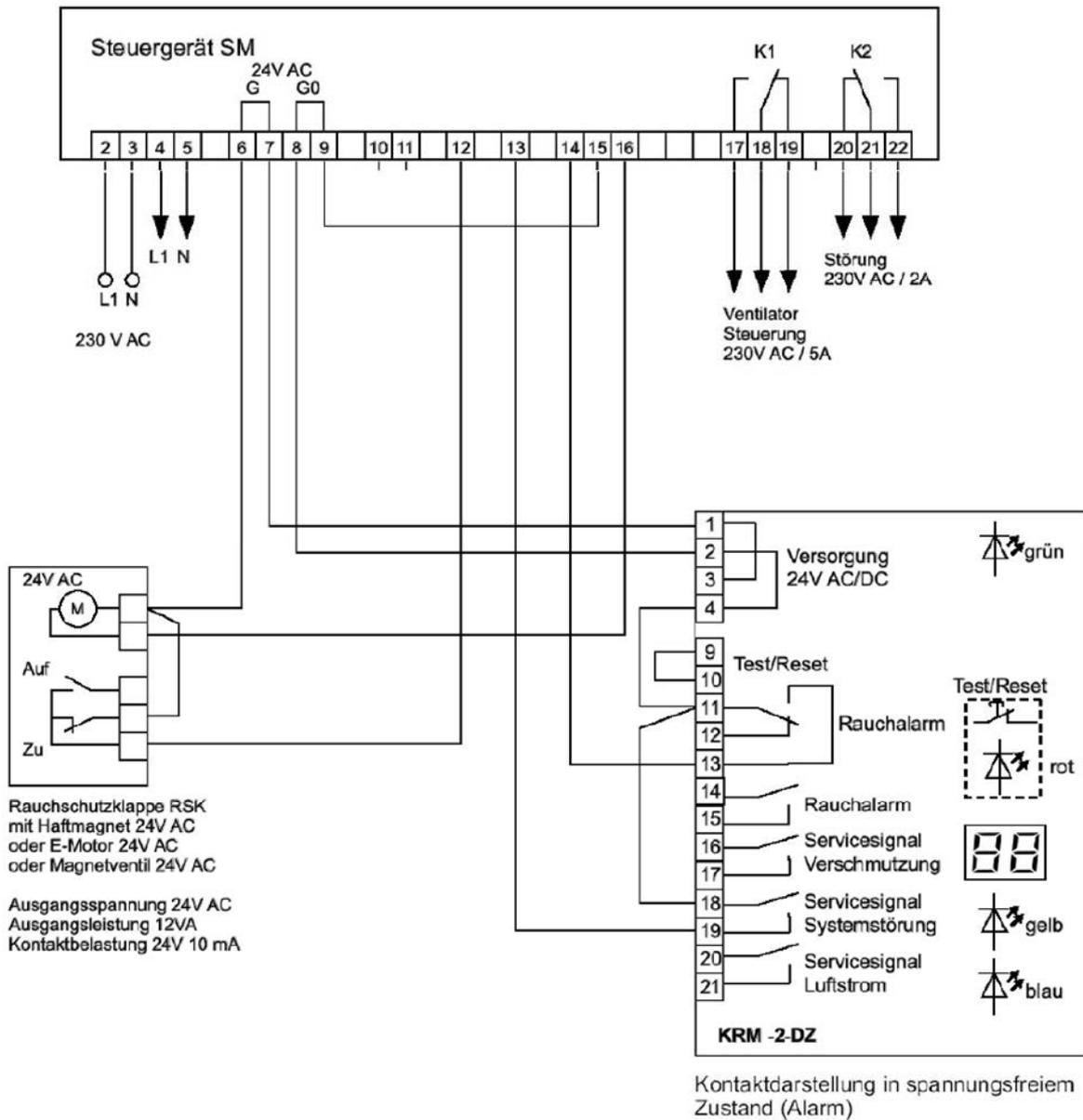


Oppermann Rauchmeldesystem Typ KRM-DZ

Anschlussplan der Rauchmeldeeinheit Typ KRM-2-DZ

Anlage 9

### Anschlussplan für Rauchschutzklappe 24 V AC mit Steuergerät SM

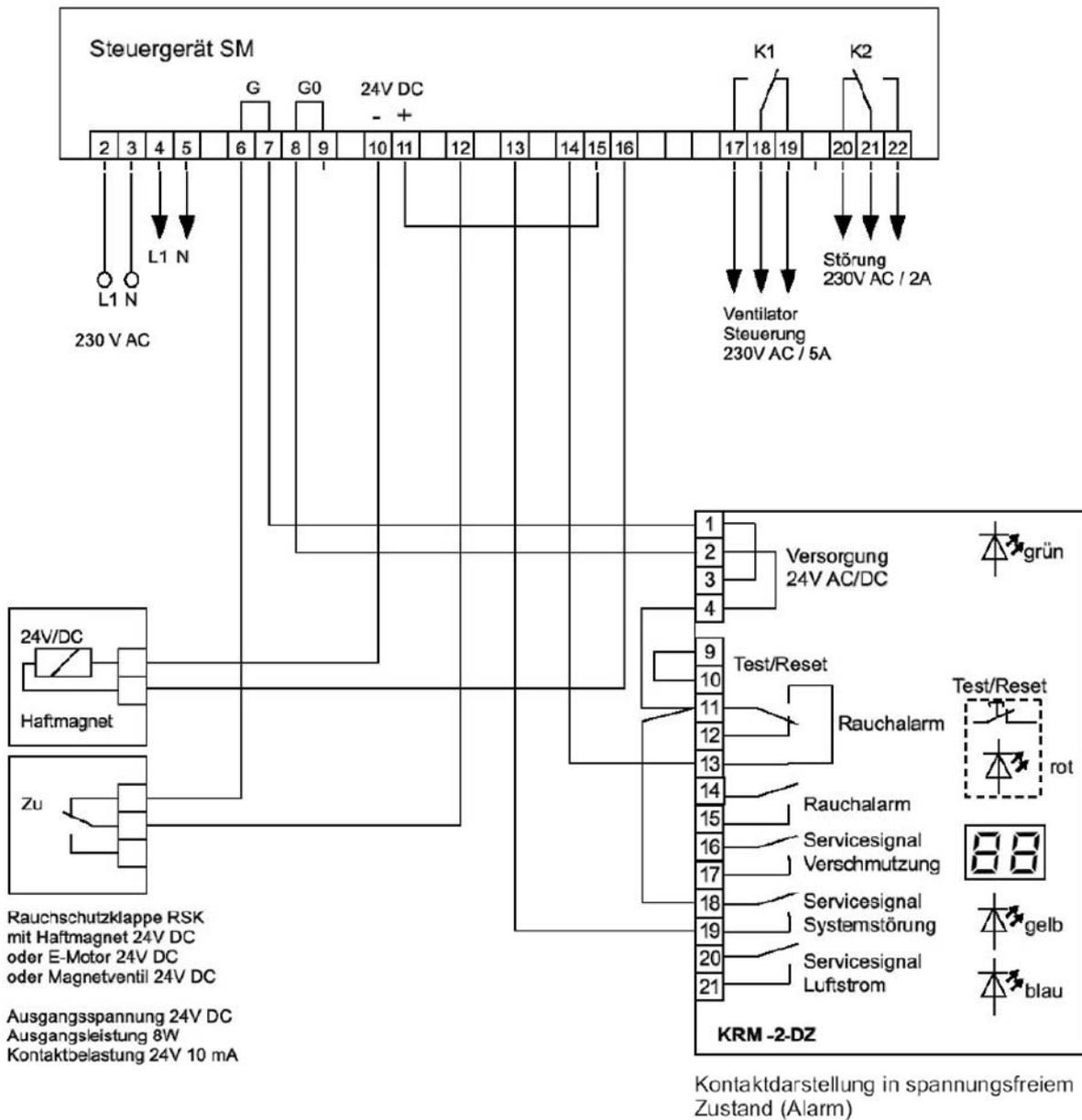


Oppermann Rauchmeldesystem Typ KRM-DZ

Anschlussplan der Rauchmeldeeinheit Typ KRM-2-DZ

Anlage 10

## Anschlussplan für Rauchschutzklappe 24 V DC mit Steuergerät SM

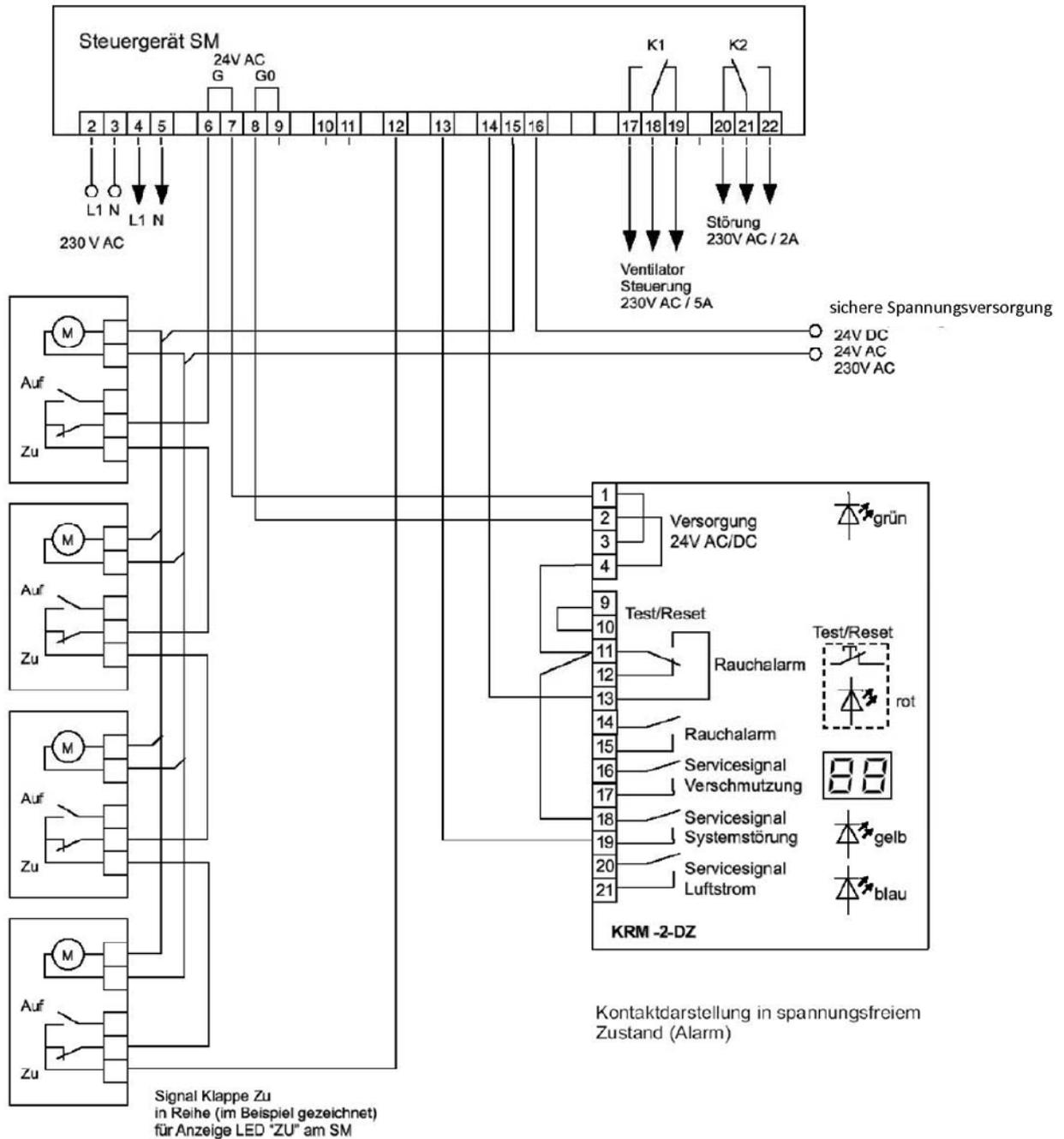


Oppermann Rauchmeldesystem Typ KRM-DZ

Anschlussplan der Rauchmeldeeinheit Typ KRM-2-DZ

Anlage 11

### Anschlussplan Brandschutzklappen mit Fremdspannung 24V AC/DC oder 230V AC mit Steuergerät SM



Kontaktdarstellung in spannungsfreiem Zustand (Alarm)

Hinweis zu dieser Verdrahtung: die Brandschutzabschnitte / Kanaiführung sind zwingend zu beachten, damit das erforderliche Schutzziel erreicht wird. Ansteuerung verschiedener BSK in verschiedenen Kanälen oder Brandschutzabschnitten über einen gemeinsamen KRM-DZ ist nicht zulässig. Das dargestellte Beispiel stellt eine Sonderlösung in einem gemeinsamen Brandschutzabschnitt dar, wenn z.B. 4 Kanäle zu einem Sammelkanal zusammengeführt werden und der KRM in der Zusammenführung sitzt.

Oppermann Rauchmeldesystem Typ KRM-DZ

Anschlussplan der Rauchmeldeeinheit Typ KRM-2-DZ

Anlage 12