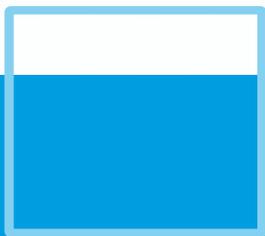
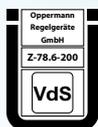


NEUE  
MODELLE

# KanalRauchMelder

Oppermann Kanalrauchmelder KRM®  
zur Überwachung von Lüftungsanlagen

- **VdS-Anerkennung** (G 210059/G 210148)
- Fabrikatsneutrale **DIBt-Zulassung Nr. Z-78.6-200** für Brand- und Rauchschutzklappen
- **Patentiertes TurboTube-Messrohr**
- **Gehäuse geschmacksmustergeschützt**
- **EasyInstall** und **EasyFunction** – schnelle und einfache Montage, ergonomische intuitive Bedienung, modernes Design
- **Digitale Verschmutzungsanzeige** in Prozent
- **DigiSense** – Automatische Alarmschwellenachführung bis 70 % Verschmutzungsgrad
- Integrierter digitaler **Strömungswächter** mit LED-Anzeige
- Optionale **Modbus / BACnet**-Schnittstelle zur DDC
- Breites Zubehör-Programm z. B. **Klappenmodul KM 1.2**
- Schnellverdrahtung durch **Federklemmen**
- **Universallänge 0,16 m** – für alle Kanäle **NEU** ohne Kürzen einbaubar



## Brandschutz

 **Oppermann®  
Regelgeräte**

Markterfahrung. Innovative, sichere Technik kombiniert mit langjähriger Markterfahrung. Innovative, sichere Technik kombiniert mit langjähriger Markterfahrung und modernem Design. Basierend auf bewährten Grundmethodiken mit neuen innovativen Prinzipien und modernem Design. Basierend auf bewährten Grundmethodiken mit neuen innovativen Prinzipien und modernem Design. Basierend auf bewährten Grundmethodiken mit neuen innovativen Prinzipien und modernem Design. Das Optimum an Komfort durch moderne Technologie. Das Optimum an Komfort durch moderne Technologie. Das Optimum an Komfort durch moderne Technologie.

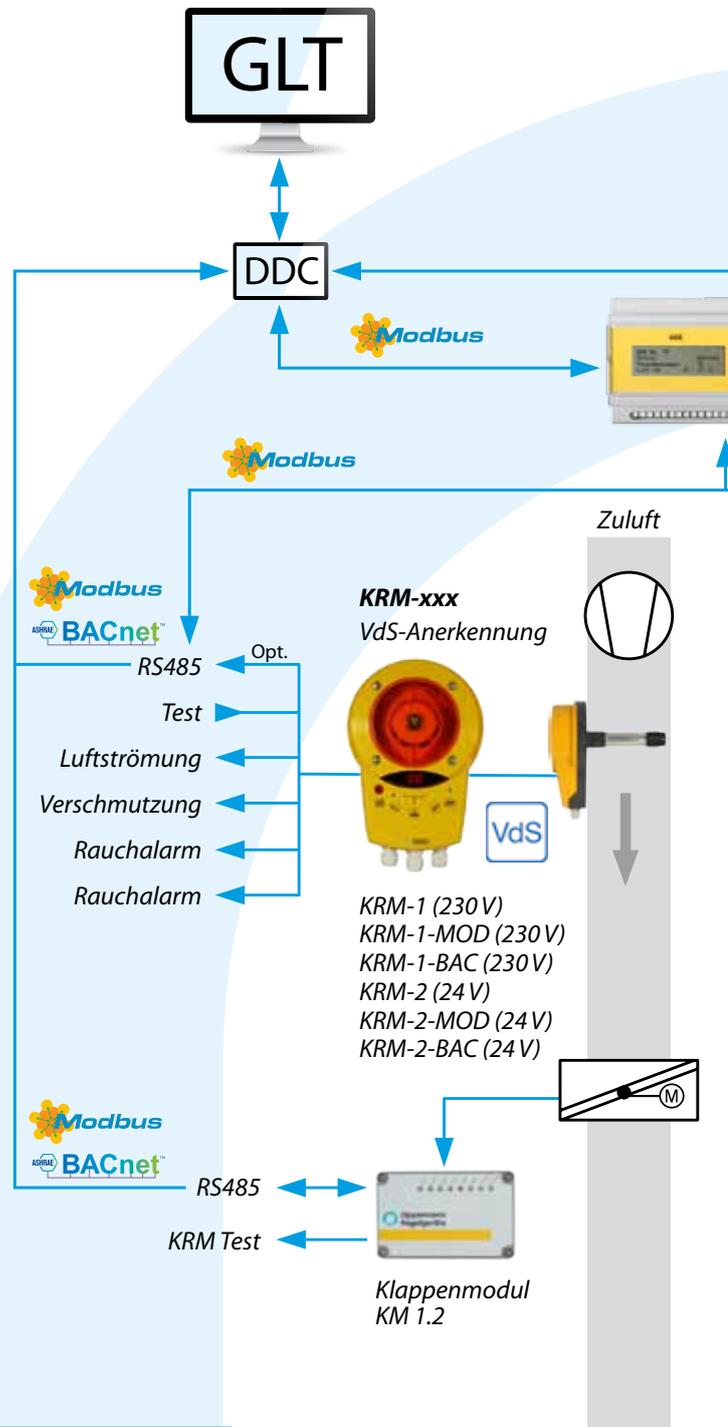
## TurboTube – „one size fits all“

Ein komplett neu entwickeltes und patentiertes Messrohr basierend auf einem Entnahmeprofil mit zwei geschlossenen, innenliegenden Kanälen und zwei schaufelförmigen offenen Außenkanälen ermöglicht eine extrem gleichmäßige Messgasaufnahme über die gesamte Rohrlänge bereits bei sehr geringen Strömungsgeschwindigkeiten.

Die Universallänge von 0,16 m erlaubt die Überwachung aller Kanalquerschnitte ab  $\varnothing$  100 mm. Das TurboTube-Messrohr lässt sich schnell und losgelöst vom KRM-Gehäuse montieren. Dies ermöglicht dem Handwerker kürzere Montagezeiten und kostengünstigeres Arbeiten. Die Einbaulage und Gehäuseausrichtung des KRM kann durch das TurboTube äußerst flexibel gewählt werden.

## EasyInstall und EasyFunction

Das robuste Gehäuse des KRM beinhaltet Rauchmelder sowie Strömungsüberwachung, Elektronik, Anschlussklemmen und Bedienoberfläche. Klar strukturierte Grafiken, eine 2-stellige Verschmutzungsanzeige sowie die farbigen LEDs ermöglichen eine intuitive und ergonomische Bedienung. Jedes Detail wurde aufgrund langjähriger Erfahrung optimiert. Die Feder-Anschlussklemmen sind gut zugänglich und direkt hinter der Öffnung für die Kabelverschraubungen angeordnet.



Patentiertes TurboTube-Messsystem



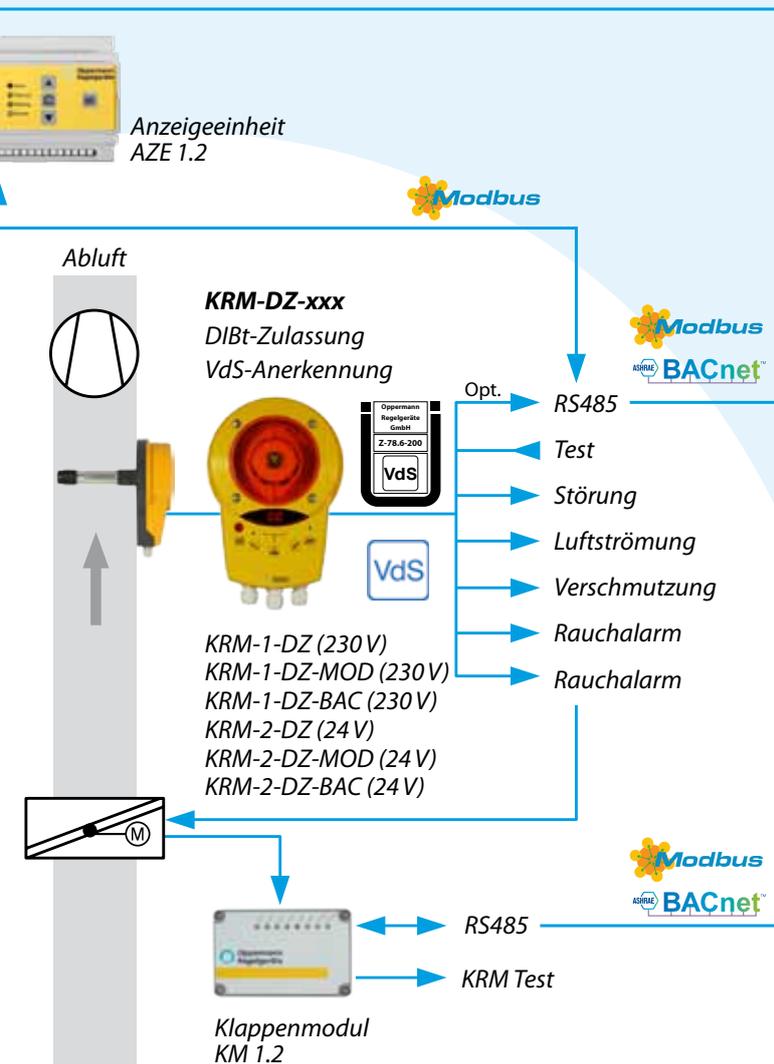
Perfekt in Detail und Funktion  
Digitale Verschmutzungsanzeige in %

## DigiSense

Die integrierte Alarmschwellennachführung des KRM sorgt bis zur Alarmgrenze von 70% Verschmutzung für gleichbleibende Empfindlichkeit. Die große Displayanzeige ermöglicht auf den ersten Blick die Kontrolle des Verschmutzungsgrades. Die kontinuierliche Luftstromüberwachung signalisiert eine blaue LED. Die Elektronik wird kontinuierlich überwacht und visualisiert u. a. Störungen am Rauchmelder. Funktionstest oder Rücksetzen der Störung erfolgen über eine Taste am Gehäuse. Für Testauslösungen mittels Fernbefehl gibt es einen zusätzlichen Eingangskontakt.

## RS485 Busschnittstelle

Besonders innovativ ist die Ausstattung des busfähigen KRM mit RS485-Schnittstelle. Hierdurch lassen sich alle Funktionen und Signale direkt an eine Automatisierungsstation oder ein Gateway übertragen. Dank der einzigartigen BACnet- oder Modbus-Schnittstelle sowie der einfachen Anbringung an Gebäudeautomationsnetzwerke eignet sich der KRM besonders für große Gebäude und Liegenschaften. Für die direkte Auswertung der KRM-Signale bietet Oppermann entsprechende Zubehörkomponenten an. Die neu entwickelte AZE 1.2 kann bis zu 99 KRM überwachen und Signale via RS485-Schnittstelle an die Gebäudeleittechnik absetzen.



## Klappenmodul KM1.2

### Überwachung von BSK/RSK und Testauslösung



Das Klappenmodul kann die beiden Endlagen der BSK / RSK erfassen (2 Wechslergänge) und diese über Bus-Protokoll (BACnet oder Modbus) an die DDC schicken. Für Servicezwecke kann das Modul an Klemme 9 + 10 des KRM angeschlossen werden und eine Testauslösung erzeugen, welche von der DDC per Feldbus an das Modul gesendet wird.



## Anzeigeeinheit AZE1.2

### Alle Funktionen an einer Stelle fest im Blick



Durch die AZE 1.2 lassen sich bis zu 99 KRM-2-MOD / KRM-2-DZ-MOD Daten komfortabel auf einen Blick an zentraler Stelle ablesen. Ideal für den Anlagenbetreiber, gerade wenn keine Visualisierung über DDC vorhanden ist. Somit können an einer Stelle kostengünstig und

kompakt alle Daten der angeschlossenen Melder abgelesen werden, um eine gezielte Wartung oder sonstige Arbeiten durchzuführen. Liegt eine Verschmutzung, Störung oder ein Alarm vor, wird dies auch zentral an der AZE 1.2 angezeigt. Selbst das Anzeigen der Strömung und Temperatur aller angeschlossenen Kanalauchmelder ist möglich.

Die AZE 1.2 kann Sammelmeldungen für Alarm, Verschmutzung, Störung und Service über potentialfreie Wechselkontakte an die DDC absetzen. Besonders innovativ ist die RS485 Modbus RTU Schnittstelle, mit der alle Daten der KRM zentral an die DDC gemeldet und dort visualisiert werden können.

## Zubehör

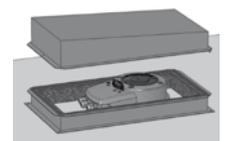
### Netzteile NT



Die Netzteile (24 V DC oder 24 V AC) dienen der sicheren Spannungsversorgung von KRM Kanalauchmeldern mit DIBt-Zulassung (Typen KRM-2-DZ, KRM-2-DZ-MOD und KRM-2-DZ-BAC) mit 24V AC oder DC, wenn der KRM auch die BSK / RSK mit versorgt.

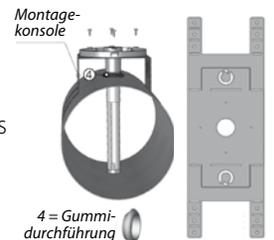
### Spritzwassergeschütztes Gehäuse WDG für KRM

zur Montage im Freien oder in kalter Umgebung, zum Schutz der Auswerteelektronik vor Kondensationsfeuchte.



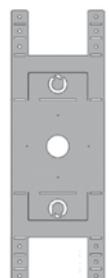
### Konsole für KRM

zur Montage des Kanalauchmelders KRM auf runde oder isolierte Kanäle. Einschließlich Gummidurchführung zum Abdichten des Entnahmerohrs zum Luftkanal.



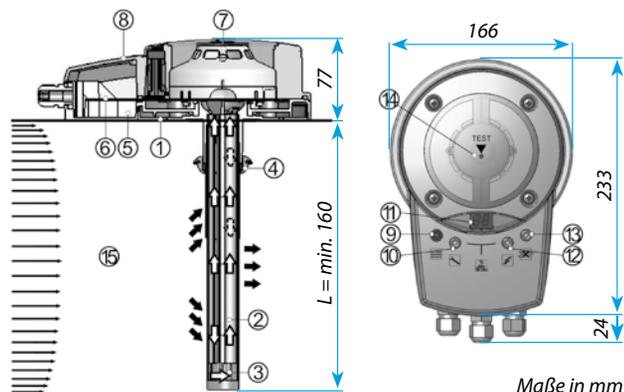
### Große Konsole für KRM mit WDG

größere Konsole zur Montage des Kanalauchmelders KRM zusammen mit spritzwassergeschütztem Gehäuse Typ WDG auf runde oder isolierte Kanäle. Einschließlich Gummidurchführung zum Abdichten des Entnahmerohrs zum Luftkanal.



## Technische Daten KRM

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| <b>Detektortyp:</b>                   | Streulicht  |
| <b>Nennstrom:</b>                     | max. 140 mA (24 V); 30 mA (230 V)                   |
| <b>Relais-Ausgänge:</b>               | potentialfrei                                       |
| <b>Alarmrelais verriegelt:</b>        | 1 Umschaltkontakt 250 V, 8 A<br>1 Öffner 250 V, 8 A |
| <b>Verschmutzungsrelais:</b>          | 1 Öffnerkontakt 250 V, 6 A                          |
| <b>Systemstörungsrelais:</b>          | 1 Öffnerkontakt 250 V, 6 A (nur DZ)                 |
| <b>Luftströmungsrelais:</b>           | 1 Öffnerkontakt 250 V, 6 A (nur DZ)                 |
| <b>Betriebstemperatur:</b>            | -20 °C – +50 °C                                     |
| <b>Zul. Luftfeuchtigkeit:</b>         | 10 – 95 % RH nicht kondensierend                    |
| <b>Zul. Strömungsgeschwindigkeit:</b> | 1 – 20 m/s  |
| <b>Schutzart:</b>                     | IP 54, mit WDG IP 65                                |
| <b>Prüfung:</b>                       | FprEN54-27  |
| <b>VdS-Anerkennung:</b>               | G210059 / G210148                                   |
| <b>DIBt-Zulassung:</b>                | Z-78.6-200  |



Maße in mm

- 1 Adapterplatte mit Dichtung
- 2 Patentiertes Messrohr
- 3 Endstopfen
- 4 Gummidurchführung (Nur bei isolierten oder runden Kanälen)
- 5 Gehäuseunterteil mit Dichtung
- 6 Elektronik
- 7 Optischer Rauchsensor
- 8 Gehäuseoberteil 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

### Ausführungen

#### 230 V AC

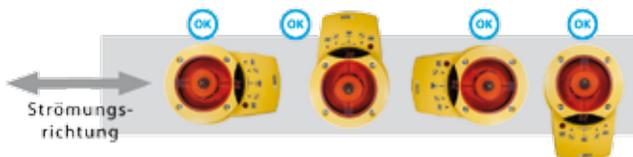
KRM-1  
KRM-1-MOD  
KRM-1-BAC  
KRM-1-DZ  
KRM-1-DZ-MOD  
KRM-1-DZ-BAC

#### 24 V AC/DC

KRM-2  
KRM-2-MOD  
KRM-2-BAC  
KRM-2-DZ  
KRM-2-DZ-MOD  
KRM-2-DZ-BAC

DZ = DIBt-Zulassung    MOD =  Modbus    BAC =  BACnet

## Einbaulage



## Technische Daten AZE 1.2

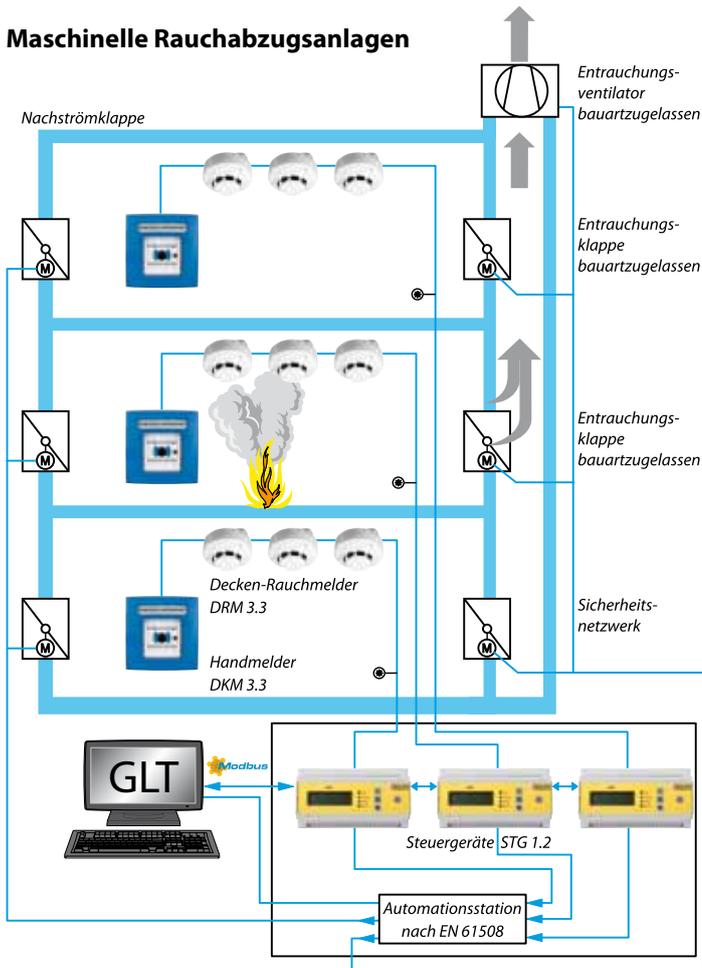
|  |   |
|--|---|
| <b>Versorgungsspannung:</b>              | 24 V AC/DC  |
| <b>Leistungsaufnahme:</b>                | 250 mA (ohne KRM)   |
| <b>Display:</b>                          | Klartextanzeige Zustand /<br>Abfrage KRM, Konfiguration             |
| <b>LEDs:</b>                             | Alarm: rot<br>Verschmutzung: gelb<br>Störung: gelb<br>Betrieb: grün |
| <b>Relaisausgänge:</b>                   |   |
| Alarm:                                   | 1 Umschaltkontakt<br>1 Öffnerkontakt                                |
| Verschmutzung,<br>Störung, Servicemodus: | je 1 Umschaltkontakt  |
| <b>Zul. Umgebungstemperatur:</b>         | 0 °C – 50 °C  |
| <b>Zul. Luftfeuchtigkeit:</b>            | 0 – 90 % RH nicht kondensierend                                     |
| <b>Schutzart:</b>                        | IP 20   |
| <b>Kabelanschluss:</b>                   | Federklemmen 0,5 – 2,5 mm <sup>2</sup>                              |

## Technische Daten KM 1.2

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <b>Versorgungsspannung:</b>      | 24 V AC/DC   |
| <b>Leistungsaufnahme:</b>        | 32 mA  |
| <b>Betriebsanzeigen/LEDs:</b>    | Power: grün<br>Failure: gelb<br>Bus: grün<br>KRM (Test): rot<br>NC2, NO2, NC1, NO1: grün |
| <b>Relaisausgang:</b>            | Für Test des KRM<br>1 Schließerkontakt 24 V, 1 A   |
| <b>Zul. Umgebungstemperatur:</b> | -20 °C – 50 °C   |
| <b>Zul. Luftfeuchtigkeit:</b>    | 0 – 90 % RH nicht kondensierend  |
| <b>Schutzart:</b>                | IP 54  |
| <b>Kabelanschluss:</b>           | Federklemmen 0,2 – 1,5 mm <sup>2</sup>   |

# Brandschutz – maschinelle Entrauchung

## Maschinelle Rauchabzugsanlagen



**Hinweis: Änderungen vorbehalten. Es gelten die jeweils örtlich gültigen Vorschriften und Regeln. Unverbindliches Funktionsbeispiel ohne Anspruch auf Vollständigkeit.**

Datenblätter und Preisliste finden Sie auf unserer Homepage.

In diesem Schema ist beispielhaft dargestellt, wie die Sensoren, Aktoren und Automationsstation zusammenwirken, um eine Brand- bzw. Rauchausbreitung infolge einer im Gebäude installierten RLT-Anlage wirksam zu verhindern.

Löst einer der im Brandabschnitt installierten Rauchsensoren Alarm aus, so wird über das Steuergerät STG 1.2 und die Automationsstation die zugehörige Entrauchungsklappe geöffnet und der Entrauchungsventilator eingeschaltet. Andere Entrauchungsklappen schließen, um das Abluftvolumen auf eine Rauchzone zu konzentrieren.

## Steuergerät STG 1.2



**Für Deckenrauchmelder DRM / Druckknopfmelder DKM – busfähig.**



- Bis zu 99 Deckenrauchmelder DRM 3.3 / Druckknopfmelder DKM 3.3 anschließbar
- Abfrage jedes Melders auf Zustand und Verschmutzung möglich
- Große LCD-Displayanzeige und 4 Zusatz-LEDs
- RS485-Modbus-Schnittstelle zur informellen Weiterleitung an die Gebäudeleittechnik (GLT)
- 4 Umschaltkontakte für Alarm, Störung, Service und Verschmutzung
- 1 Öffnerkontakt für Alarm
- Überwachung auf Kurzschluss und Kabelbruch

## Oppermann Regelgeräte GmbH

Im Spitzhau 1, D-70771 Leinfelden-Echterdingen  
 Telefon +49 711 727235-60, Telefax +49 711 7280527  
 info@oppermann-regelgeraete.de  
 www.oppermann-regelgeraete.de