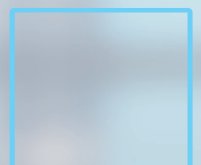
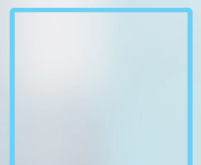
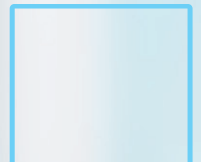
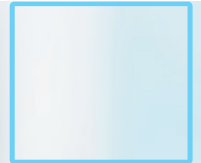


# KANALRAUCHMELDER

KRM-X = die Neue Generation Sicherheit

Oppermann Kanalrauchmelder KRM-X® zur Überwachung von Lüftungsanlagen



## TurboTube – „one size fits all“

---

Ein patentiertes Messrohr mit einem strömungsoptimierten (roten) Endstopfen 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-X-Gehäuse montieren. Dies ermöglicht dem Handwerker kürzere Montagezeiten und kostengünstigeres Arbeiten. Die Einbaulage und Gehäuseausrichtung des KRM-X kann durch das TurboTube äußerst flexibel gewählt werden.

## DigiSense

---

Die integrierte Alarmschwellennachführung des KRM-X 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.

Perfekt in Detail und Funktion. Digitale Verschmutzungsanzeige in %



## EasyInstall und EasyFunction

---

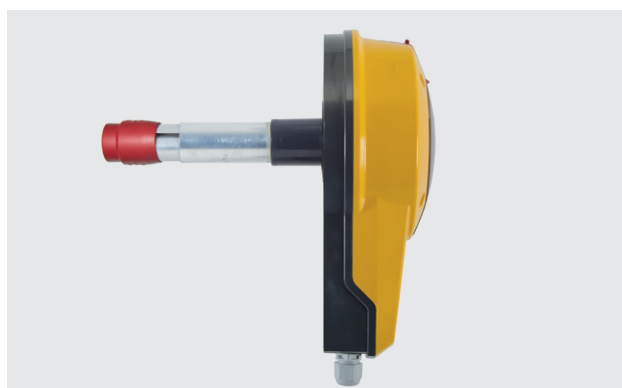
Das robuste Gehäuse des KRM-X beinhaltet Rauchmelder sowie Strömungsüberwachung, Elektronik, Anschlussklemmen und Bedienoberfläche. Klar strukturierte Grafiken, eine 2-stellige Verschmutzungsanzeige sowie die farbigen LEDs ermöglichen eine intuitive und ergonomische Bedienung. Jedes Detail wurde aufgrund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

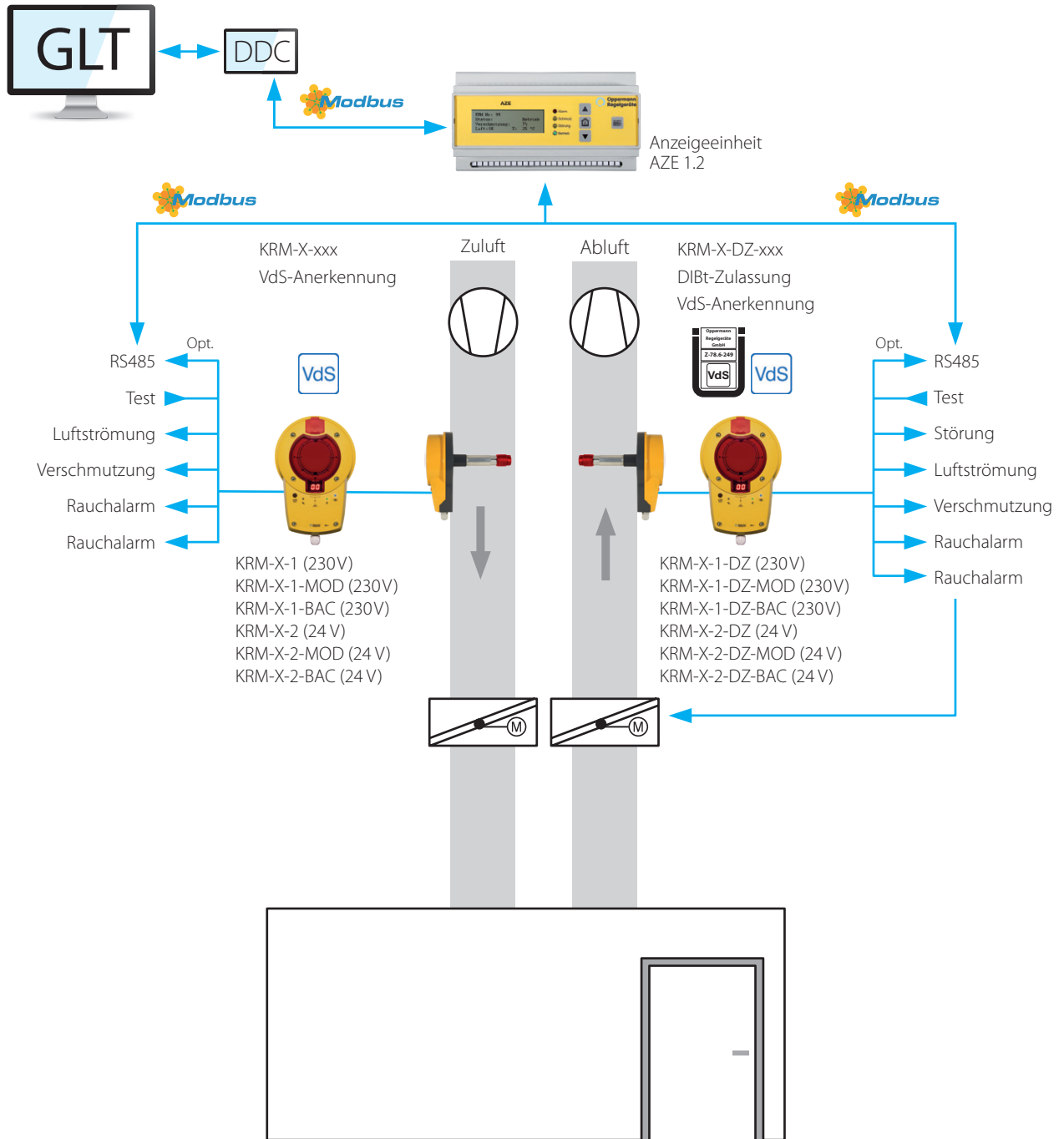
Die neue optimierte Testspray-Öffnung ermöglicht eine noch zuverlässigere Testmöglichkeit, ohne das Gehäuse öffnen zu müssen.

## RS485 Busschnittstelle

---

Besonders innovativ ist die Ausstattung des busfähigen KRM-X 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 Anbindung an Gebäudeautomationsnetzwerke eignet sich der KRM-X besonders für große Gebäude und Liegenschaften. Für die direkte Auswertung der KRM-X-Signale bietet Oppermann entsprechende Zubehörkomponenten an. Die AZE 1.2 kann bis zu 99 KRM-X überwachen und Signale via RS485-Schnittstelle an die Gebäudeleittechnik absetzen.





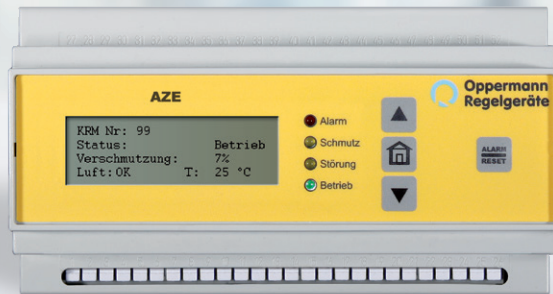
Patentiertes TurboTube-Messsystem



Spritzwassergeschütztes Gehäuse WDG-X



## Anzeigeeinheit AZE1.2



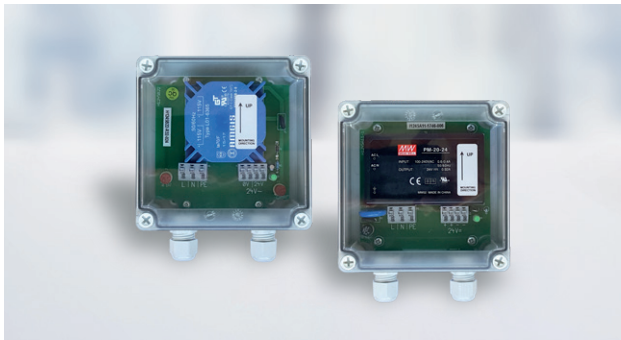
### Alle Funktionen an einer Stelle fest im Blick

Durch die AZE 1.2 lassen sich bis zu 99 Modbus-fähige KRM-X 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 Kanalar Rauchmelder 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-X zentral an die DDC gemeldet und dort visualisiert werden können.

### Technische Daten AZE 1.2

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

## Zubehör



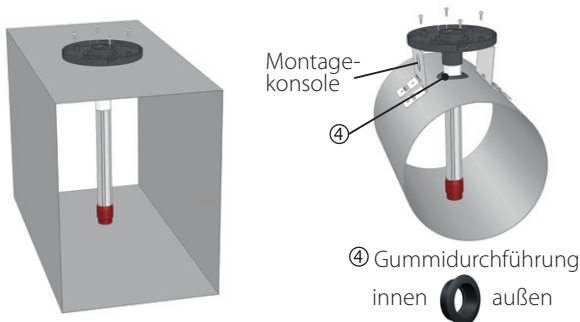
### Netzteile NT

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



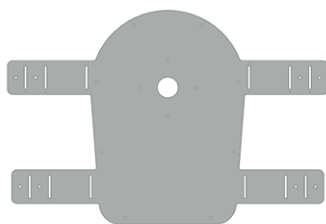
### Spritzwassergeschütztes Gehäuse WDG-X für KRM-X

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



### Konsole für KRM-X

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



### Große Konsole für KRM-X mit WDG-X

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



### Aerosolspray ASR

zur Funktionsprobe und Auslösung von Rauchsensoren, angepasst an das optische System. Ölnebelfrei, rückstandsfrei, nicht brennbar.

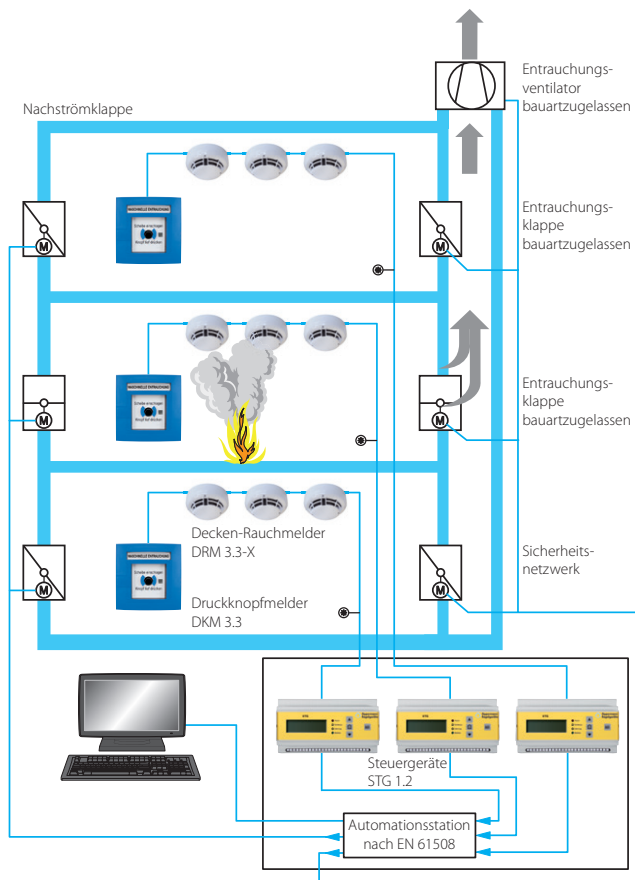
### Rauchmelder RM 3.3-X

passend für alle Kanalrauchmelder Typ KRM-X® bzw. als Austauschrauchmelder für Deckenmelder DRM 3.3-X.





## Brandschutz – maschinelle Entrauchung



### Maschinelle Rauchabzugsanlagen

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



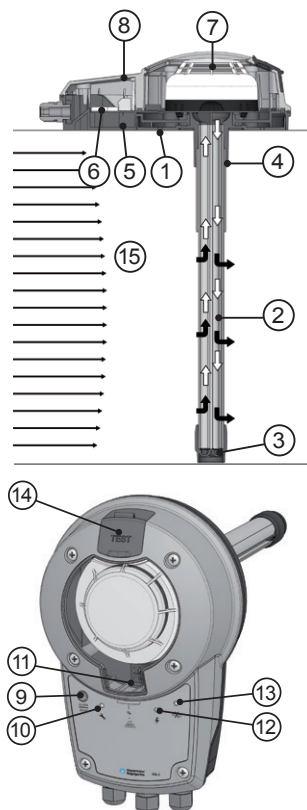
### Für Deckenrauchmelder DRM/

### Druckknopfmelder DKM – busfähig.

- Bis zu 99 Deckenrauchmelder DRM 3.3-X  
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



## Technische Daten KRM-X

Detektortyp:	Streulicht
Nennstrom:	max. 120 mA (24 V); 30 mA (230 V)
Relais-Ausgänge:	potentialfrei
Alarmrelais verriegelt:	1 Umschaltkontakt 250 V, 8 A 1 Öffner 250 V, 8 A
Verschmutzungsrelais:	1 Öffnerkontakt 250 V, 6 A
Systemstörungsrelais:	1 Öffnerkontakt 250 V, 6 A (nur DZ)
Luftströmungsrelais:	1 Öffnerkontakt 250 V, 6 A (nur DZ)
Betriebstemperatur:	-20 °C – +50 °C
Zul. Luftfeuchtigkeit:	10 – 95 % RH nicht kondensierend
Zul. Strömungsgeschwindigkeit:	1 – 20 m/s
Schutzart:	IP 65
Prüfung:	EN54-27
VdS-Anerkennung:	G219046/G219053
DIBt-Zulassung:	Z-78.6-249

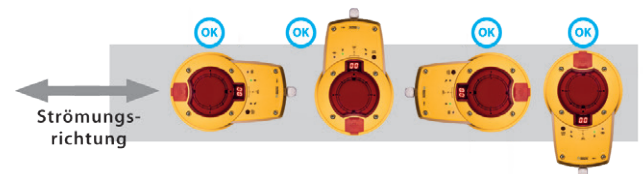


## Ausführungen

230 V AC	24 V AC/DC
KRM-X-1	KRM-X-2
KRM-X-1-MOD	KRM-X-2-MOD
KRM-X-1-BAC	KRM-X-2-BAC
KRM-X-1-DZ	KRM-X-2-DZ
KRM-X-1-DZ-MOD	KRM-X-2-DZ-MOD
KRM-X-1-DZ-BAC	KRM-X-2-DZ-BAC

DZ = DIBt-Zulassung MOD =  Modbus BAC =  BACnet

## Einbaulage



- 1 Adapterplatte mit Dichtung
- 2 Patentiertes Messrohr (max. Länge 3 m)
- 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

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.



Folgen Sie uns auf

LinkedIn



YouTube



**Oppermann Regelgeräte GmbH**

Im Spitzhau 1

D-70771 Leinfelden-Echterdingen

Telefon +49 711 727235-60

Telefax +49 711 7280527

info@oprg.de

www.oprg.de

© Oppermann Regelgeräte GmbH

Alle Rechte und Änderungen vorbehalten.

Für Druckfehler und Änderungen nach Drucklegung können wir keine Haftung übernehmen.

Fototechnisch bedingte Farbabweichungen sind möglich. Alle Maßangaben sind ca. Werte.

Die jeweils örtlich gültigen Vorschriften und Regeln sind zu beachten.

Druck 11/2023