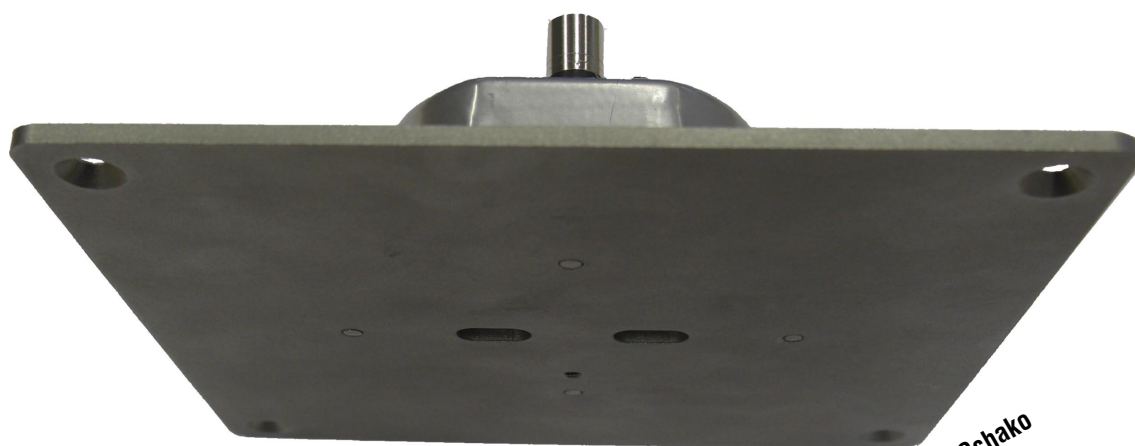




Rauchmeldesystem

RMS-V



Schutzrechte der Fa. Schako
- Patent DE 199 51 403 A1
- Gebrauchsmuster 2002 3533.8
- Patent EP 122 4641

SCHAKO KG
Steigstraße 25-27
D-78600 Kolbingen
Telefon 0 74 63 - 980 - 0
Telefax 0 74 63 - 980 - 200
info@schako.de
www.schako.de

Rauchmeldesystem RMS-V

Inhalt	
Beschreibung	3
Herstellung	4
Zubehör	4
Befestigung	4
Ausführungen und Abmessungen	5
Abmessungen	5
Zubehör-Abmessungen	5
Technische Daten	7
Wartung / Inspektion	7
Bestellangaben	9
Ausschreibungstext	9

Rauchmeldesystem RMS-V

Beschreibung

Anwendung

Schako Rauchmelder **werden dort eingesetzt, wo bei Bränden bereits im frühesten Entstehungsstadium beim Auftreten von kaltem Rauch < 72°C Auslöse- bzw. Schaltvorgänge selbsttätig gesteuert werden sollen. Der Einbau kann bündig in Decken erfolgen.**

Der RMS-V ist speziell für den Einsatz in Haft- und Vollzugsanstalten konzipiert, da die Edelstahl-Frontplatte Vandalismusschäden am Einbauteil vermeidet.

Im Alarmfall begrenzen die Rauchmelder den Brandherd. Die Alarmmeldung wird über einen Optokoppler mit Meldewiderstand weitergeleitet. Die Rauchmelder werden innerhalb eines Schutzbereiches von einem Netzgerät 230 AC, sekundär 24 V DC versorgt.

Die Rauchmelder bleiben nach erfolgtem Ansprechen in Alarmstellung, auch wenn die normalen Umgebungsverhältnisse wieder hergestellt werden. Erst durch einen Reset gehen die Rauchmelder in den Überwachungszustand zurück.

Da die Messung außerhalb des RMS-Gehäuses stattfindet und somit **keine Detektionskammer benötigt** wird, ist die Funktion **nicht von einer minimalen oder maximalen Luftgeschwindigkeit abhängig.**

Funktion (spezielles Streulichtverfahren)

Zwei Sensoren im Rauchmelder senden einen Lichtstrahl aus und messen, ob die unterhalb der Abdeckscheibe befindliche Luft mit Rauch bzw. anderen Partikeln kontaminiert ist.

Bevor eine Alarmmeldung ausgelöst wird, müssen mehrere Messzyklen durchlaufen werden, bei welchen eine Kontamination der Luft gemessen werden muss. Ist die Kontamination nicht permanent vorhanden, so wird der interne Messzyklen-Zähler zurückgesetzt. Die Ansprechempfindlichkeit des Rauchmelders wird werkseitig eingestellt. Der Alarmausgang ist als Optokoppler mit Meldewiderstand ausgeführt. Der Rauchmelder kann über Fernauslösung in Funktionsbereitschaft zurückgesetzt werden. Ein Stromausfall am Rauchmelder kann in der Zentrale angezeigt werden. Eine Manipulation am Rauchmelder z.B. durch Abkleben der Sensoren wird erkannt, und über einen Optokoppler mit Meldewiderstand (Störungsausgang) an die Zentrale gemeldet. Ablagerungen in den Messöffnungen der Abdeckscheibe des Rauchmelders werden ermittelt und ausgewertet. Wird ein bestimmter Verschmutzungsgrad überschritten, so wird dieses über den Optokoppler mit Meldewiderstand der Störungsmeldung an die Zentrale gemeldet. Somit überwacht sich das Rauchmeldesystem selbst. Mittels Diagnose- und Datenauslesegerät (gegen Mehrpreis) kann der Verschmutzungsgrad abgefragt und sämtliche relevanten Melderdaten ausgelesen werden.

Vorteile

- da keine Detektionskammer zur Messung benötigt wird, wird der Rauchmelder nicht vom Medium durchströmt und Ablagerungen können nur auf dem Abdeckscheibe anfallen.
- deckenbündiger Einbau.
- automatische Manipulationserkennung.
- einfache Reinigung.
- Eigenfunktionsprüfung des Sender- und Empfängersensors. Ein Defekt wird angezeigt.
- bei Strom-, Prozessor- oder Systemausfall erfolgt gleichzeitig eine Stör- und Alarmmeldung.
- mit Systemüberwachung (watch dog).
- Busanbindung möglich über Optokoppler mit Meldewiderstand.
- Anbindung an kommunikatives Melde- und Schaltbussystem KOMES möglich.
- zur Vermeidung von Vandalismusschäden am Einbauteil mit stabiler Edelstahl-Frontplatte

Schutzrechte der Fa. Schako

- Patent: DE 199 51 403 A1
- Gebrauchsmuster: 20023533.8
- Patent: EP 122 4641

Einbindung in das kommunikative Melde- und Schaltbussystem KOMES

Im Alarm- oder Störungszustand wird über den jeweiligen Optokoppler mit Meldewiderstand des Rauchmelders ein Signal an das kompatible Endschaltemodul KESS oder an den Switch-Motor Booster SMB-RSA weitergeleitet, welche diese Meldung an das KOMES-Bus-System weiterleitet.

Rauchmeldesystem RMS-V

Deckeneinbau

Beim Einbau in Decken darf der Rauchmelder nur ausserhalb des Handbereiches installiert werden.

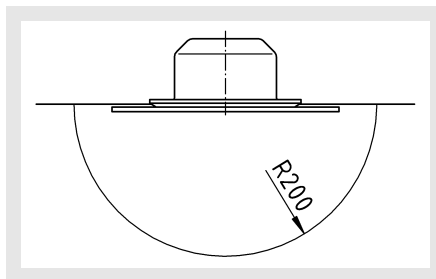
Einbauanordnung und Montage

Der Rauchmelder Typ RMS ist möglichst schwingungsfrei einzubauen. Eine Beaufschlagung mit Wasserdampf, Staub, Ruß (Abgase) oder eine Betauung führt zu einer Alarm- oder Störmeldung.

Montage Deckeneinbau

1. Lage für Rauchmelder festlegen, Mitte anzeichnen.
2. Loch $\varnothing 105$ mm ausschneiden.
3. Rauchmelder einsetzen und mit 4 speziellen Befestigungsschrauben (bauseits) an der Decke montieren.
4. Elektrische Verdrahtung nach Plan vornehmen.

Beim Einbau des Rauchmelders RMS ist darauf zu achten, dass im Umkreis von 200 mm nichts vorhanden sein darf, was eine Reflexion des ausgesendeten Sensoren-Signals verursachen könnte.



Anschluss

1. Netz anklemmen. Die grüne Betriebsanzeige blinkt, wenn die Ausgangsspannung vorhanden ist.
2. Ausgangsspannung prüfen.

Hinweis

Vor der Erstinbetriebnahme des Rauchmelders ist die Decke vom Bauschmutz zu reinigen, um eine ungewollte Alarmmeldung zu vermeiden.

Die Netzgeräte besitzen einen Regler mit Strombegrenzung und Thermoschutz. Bei Kurzschluss schaltet der Regler die Ausgangsspannung ab. Ein Unterbrechen der Netzversorgungsspannung oder der "+"-Ausgangsleitung setzt den Melder zurück.

Herstellung

Abdeckscheibe

- mit 3 mm Edelstahl-Frontplatte (sandgestrahlt), zur Vermeidung von Vandalismusschäden am Einbauteil.
- Plexiglas

Anschlussbuchse Diagnosegerät

- 6-poliger MiniDIN-Stecker

Anschluss

- 2 x 4-polige Klemmleiste

Gehäuse

- Stahlblech

Individualanzeige

- raumseitige LED

Sockel

- Kunststoff (hochwertig)

Zubehör

Diagnose- und Datenauslesegerät

- zur Abfrage des Verschmutzungsgrades und zum Auslesen aller relevanten Melderdaten

Netzgerät

- NG 519 : für max. 8 St. RMS-V 230 V AC / 24 V DC
- NAG 03 : für max. 15 St. RMS-V 230 V AC / 24 V DC

Rauchsimulationsgerät (-RSG)

- zur einfachen Wartung und Überprüfung der Rauchmelder

Rücksetztaster (-RST)

- zur Rücksetzung der Alarmmeldung

Befestigung

Schraubmontage (-SM)

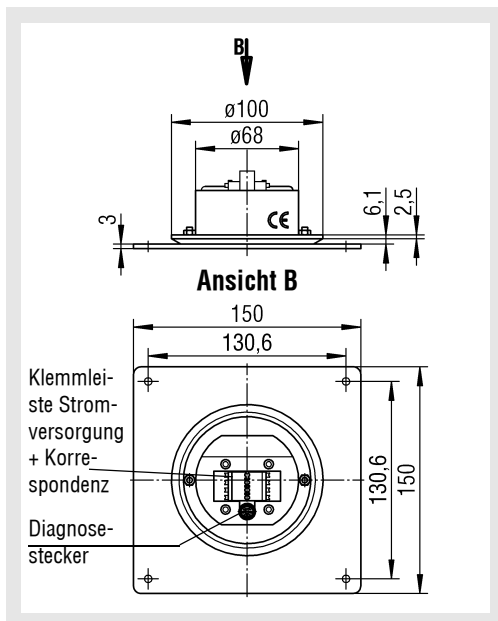
- Standard, Schrauben sind bauseits zu stellen

Rauchmeldesystem RMS-V

Ausführungen und Abmessungen

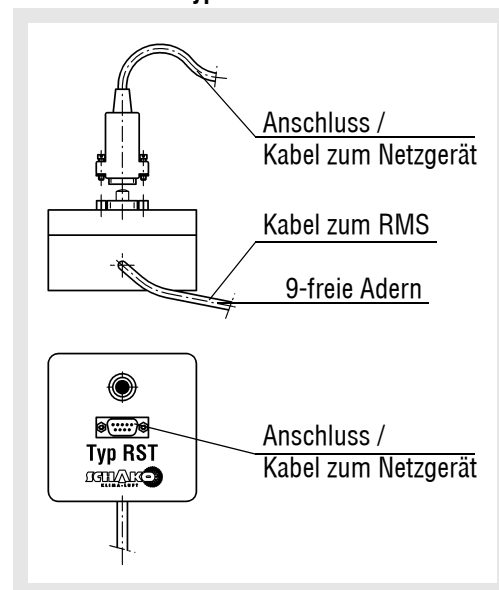
Abmessungen

RMS-V



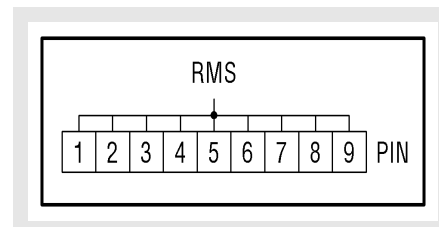
Zubehör-Abmessungen

Rücksetztaster Typ RST



Über den Rücksetztaster Typ RST (gegen Mehrpreis) kann eine Alarmmeldung rückgesetzt werden. Der Rücksetztaster ist in eine Abzweigdose eingebaut.

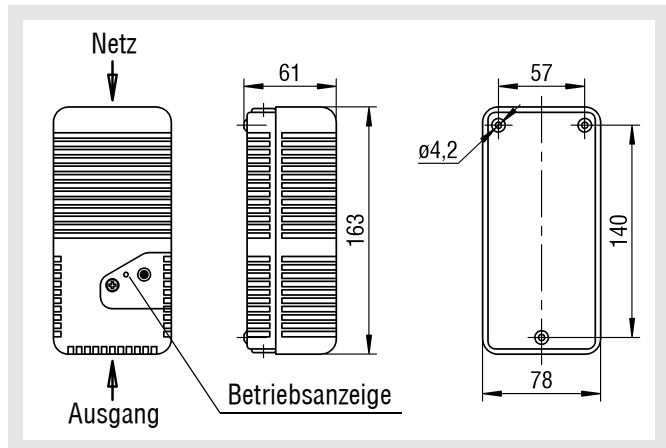
Anschlussklemmen RST



Rauchmeldesystem RMS-V

Netzgerät NG 519 (für max. 8 Stück RMS-V)

Netzgerät NAG 03 (für max. 15 Stück RMS-V)



 **Mit diesem Symbol gekennzeichnete Bauteile dürfen nur durch die Originalbauteile ersetzt werden!**

Die Netzgeräte sind gut sichtbar an einem auch im Brandfall zugänglichen Ort zu installieren!

Netzgerät NG 519 (für max. 8 Stück RMS-V)

Das Netzgerät NG 519 zeichnet sich durch folgende Merkmale aus:

- Netzteil mit Längsregler
- kurzschlussfest
- Ausgangsspannung 24 V DC
- Ausgangsstrom max. 350 mA
- potentialfreie Wechselkontakte

Das kurzschlussfeste Netzgerät NG 519 dient zur Spannungsversorgung des Rauchmelders. Es enthält ein Netzteil und gibt eine stabilisierte Ausgangsspannung ab. Für weitere Aufgaben, wie Alarmweiterleitung, steht ein potentialfreier Wechsler zur Verfügung.

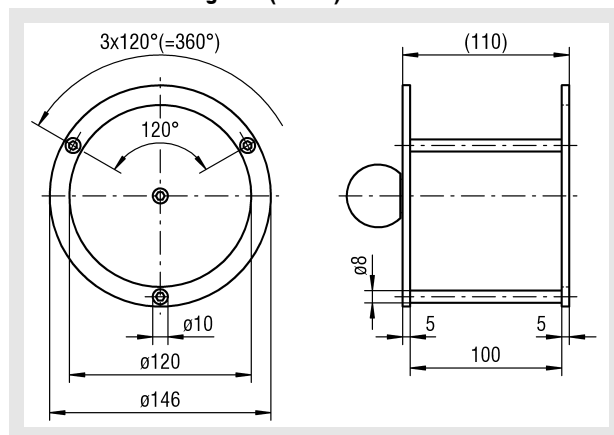
Netzgerät NAG 03 (für max. 15 Stück RMS-V)

Das Netzgerät NAG 03 zeichnet sich durch folgende Merkmale aus:

- Netzteil mit Längsregler
- kurzschlussfest
- Ausgangsspannung 24 V DC
- Ausgangsstrom max. 900 mA
- potentialfreie Wechselkontakte
- Thermoschutz

Das kurzschlussfeste Netz- oder Auslösegerät NAG 03 dient zur Spannungsversorgung des Rauchmelders. Es enthält ein Netzteil und gibt eine stabilisierte Ausgangsspannung ab. Für weitere Aufgaben, wie Alarmweiterleitung, steht ein potentialfreier Wechsler zur Verfügung.

Rauchsimulationsgerät (-RSG)

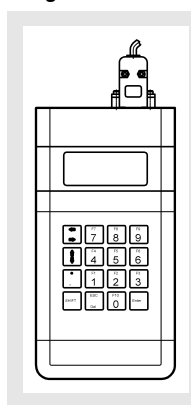


Das Rauchsimulationsgerät (-RSG) wird zur einfachen Wartung und Überprüfung der Rauchmelder benötigt. Bei den deckenbündig installierten Rauchmeldern wird das Rauchsimulationsgerät einfach von unten, mit der Öffnung nach oben, an den Rauchmelder gehalten. Nach ca. 12 Sekunden muss der Rauchmelder dann eine Alarmmeldung auslösen. Die Diode am Rauchmelder oder am Rücksetztaster muss rot leuchten. Ist dies erfolgt, so muss die Alarmmeldung durch eine Spannungsunterbrechung oder durch einen Reset am Rücksetztaster zurückgesetzt werden. Sobald die Diode am Rauchmelder oder am Rücksetztaster wieder grün leuchtet, ist der Rauchmelder wieder in Funktionsbereitschaft.

Achtung!

Vor dem Einsatz des Rauchsimulationsgeräts muss die Alarmweitermeldung an die Feuerwehr deaktiviert werden.

Diagnose- und Datenauslesegerät



Zur Abfrage des Verschmutzungsgrades und zum Auslesen aller relevanten Meldedaten: z.B.

- Verschmutzungsgrad 1 und 2
- Seriennummer
- Auslöseschwellenwert
- Temperatur im Rauchmelder
- Funktionskontrolle Alarmkontakt
- Funktionskontrolle Störkontakt
- inklusive 1 m Anschlusskabel
- Stromversorgung erfolgt über RMS

Rauchmeldesystem RMS-V

Technische Daten

RMS-V

Betriebsspannung	24 V DC (+10%)
Restwelligkeit	< 20%
Stromaufnahme	20 mA
Schaltkontakte	- 1 × Alarmausgang (1x Optokoppler mit Meldewiderstände) - 1 × Störungsausgang (1x Optokoppler mit Meldewiderstände)
Alarmwiderstand	18 kOhm
Widerstand für Betrieb	47 kOhm
Betriebszustand	Widerstandswert an den Klemmen R+ und R-
Start	> 1 MOhm
Betrieb	47 kOhm
Alarm	18 kOhm
Störung	> 1 MOhm
Betriebs- und Umgebungstemperatur	0°C bis +60°C
Schutzart nach DIN 40050	IP 42
Gewicht	0,7 kg
Lager-Temperatur	max. 75°C
rel. Luftfeuchte	10 - 90%

Individualanzeige LED - Anzeige:

grün blinkend	= Funktion
rot permanent	= Alarm
orange permanent	= Störung / Verschmutzung

Bei Verschmutzung kann der Rauchmelder immer noch Rauch detektieren.

Wartung / Inspektion

Der Rauchmelder RMS-V ist gemäß gesetzlicher Vorschriften in regelmäßigen Abständen zu warten.

Hinweis

Die Installation und Verdrahtung darf nur durch Elektro-Fachkräfte erfolgen. Die anerkannten Regeln der Technik, die Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften, sowie VDE-Richtlinien, Vorschriften der örtlichen EVU's und die Verdrahtungsangaben und Anschlusspläne des Komponentenherstellers sind bei Installation, Verdrahtung und Inbetriebnahme zu beachten. Beim Verdrahten der Verteilerdosen ist darauf zu achten, dass die Abschirmung mit der Masse verbunden wird. Der Rauchmelder ist gemäß Prospektbeschreibung einzusetzen.

Wartungsanweisung

Der Schako Rauchmelder Typ RMS überwacht sich permanent selbst und gibt eine Störmeldung an die Zentrale, wenn ein mechanischer oder elektrischer Defekt auftritt oder wenn er zu stark verschmutzt ist.

Bei einem Stromausfall des Rauchmelders wird ebenfalls eine Störmeldung an die Zentrale gemeldet.

Die Wartung umfasst folgende Tätigkeiten:

1. Erstmalig bei Inbetriebnahme und nach Änderungen ist die Art der Verwendung und die Einbausituation zu überprüfen.
 2. Die elektrischen Anschlüsse sind auf korrekten Anschluss und einwandfreien Zustand hin zu überprüfen.
 3. Überprüfung, ob die Diode am eingebauten Rauchmelder bzw. am Rücksetztaster Typ RST grün blinkt und somit die Funktionsbereitschaft signalisiert.
 4. Elektrische Funktionskontrolle
Die Spannungsversorgung des Rauchmelders muss unterbrochen werden. Die Diode am Rauchmelder oder am Rücksetztaster leuchtet nicht mehr. Sobald die Spannungsversorgung wieder hergestellt ist, muß der Rauchmelder in Funktionsbereitschaft gehen, und die Diode am Rauchmelder oder am Rücksetztaster grün blinken. An der Zentrale muss ebenfalls wieder Funktionsbereitschaft angezeigt werden.
 5. Störungskontrolle
Am Rauchmelder RMS müssen der Sender- und der Empfängersensor abgedeckt werden. Die Diode am Rauchmelder leuchtet permanent orange. Der Rauchmelder meldet eine Störmeldung an die Zentrale. Danach muss die Abdeckung wieder entfernt werden. Der Rauchmelder muss wieder in Funktionsbereitschaft gehen und die Störmeldung an die Zentrale wird zurückgesetzt.
 6. Funktionskontrolle mit Prüfaerosolen
Der Rauchmelder muss bei Deckeneinbau direkt, mit einem Prüfaerosol beaufschlagt werden. Hierbei muss das Prüfaerosol impulsartig in ansteigendem Maße, ca. 10 sec. lang auf den Rauchmelder aufgegeben werden. Bei Überschreitung des Alarmschwellenwertes wird dann eine Alarmmeldung ausgelöst. Die Diode am Rauchmelder oder am Rücksetztaster muss rot leuchten. Nachdem sich in der Umgebungsluft des Rauchmelders die Bestandteile des Prüfaerosoles soweit abgebaut haben, dass der Alarmschwellenwert wieder unterschritten wird, bleibt die Alarmmeldung am Rauchmelder bzw. am Rücksetztaster bestehen. Der Rauchmelder muss deshalb durch eine Spannungsunterbrechung oder durch einen Reset am Rücksetztaster wieder aktiviert werden. Sobald die Diode am Rauchmelder Typ RMS oder am Rücksetztaster Typ RST wieder grün leuchtet, ist der Rauchmelder wieder in Funktionsbereitschaft.
- oder**
Funktionskontrolle mit Rauchsimulationsgerät (-RSG)
Das Rauchsimulationsgerät wird einfach von unten, mit der Öffnung nach oben, an den Rauchmelder gehalten. Nach ca. 12 Sekunden muss der Rauchmelder dann eine Alarmmeldung auslösen. Die Diode am Rauchmelder oder am Rücksetztaster muss rot leuchten. Ist dies erfolgt, so muss die Alarmmeldung durch eine Spannungsunterbrechung oder durch einen Reset am Rücksetztaster zurückgesetzt werden. Sobald die Diode am Rauchmelder oder am Rücksetztaster wieder grün blinkt, ist der Rauchmelder wieder in Funktionsbereitschaft.

Rauchmeldesystem RMS-V

7. Verschmutzung der Frontscheibe

Ist die Frontscheibe so stark verschmutzt, dass der Rauchmelder eine Störmeldung an die Zentrale sendet, und die Diode am Rauchmelder oder am Rücksetztaster orange leuchtet, so müssen die Öffnungen in der Abdeckplatte ausgeblasen werden. Eine Demontage der Abdeckplatte ist nicht erlaubt. Sobald die Verschmutzung beseitigt ist, geht der Rauchmelder automatisch in Funktionsbereitschaft zurück und die Diode am Rauchmelder oder am Rücksetztaster blinkt wieder grün. Es empfiehlt sich bei den regelmäßigen Wartungsarbeiten die Öffnungen in der Abdeckplatte ausblasen. Es dürfen keine aggressiven Medien zur Reinigung verwendet werden, da die Messöffnungen sonst trübe werden und eine ständige Störungsmeldung (Verschmutzung der Frontscheibe) gemeldet wird.

8. Mängelbeseitigung

Haben sich bei der Wartung Mängel gezeigt, so sind diese umgehend zu beheben. Defekte Bauteile dürfen nur gegen Original-Bauteile der Fa. Schako ersetzt werden. Eine Reparatur des Rauchmelders darf nur vom Gerätehersteller durchgeführt werden.

Inspektionsanweisung

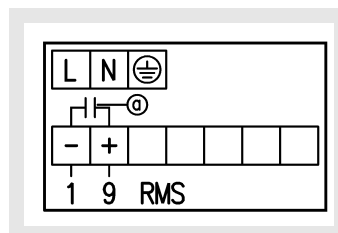
Der Schako Rauchmelder Typ RMS überwacht sich permanent selbst und gibt eine Störmeldung an die Zentrale, wenn ein mechanischer oder elektrischer Defekt auftritt oder wenn er zu stark verschmutzt ist.

Bei einem Stromausfall des Rauchmelders wird ebenfalls eine Störmeldung an die Zentrale gemeldet.

Die Inspektion umfasst folgende Tätigkeiten:

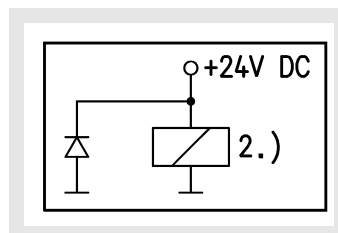
- Überprüfung, ob die Diode am eingebauten Rauchmelder bzw. am Rücksetztaster Typ RST grün blinkt und somit die Funktionsbereitschaft signalisiert.

Anschlussbelegung des NG 519 / NAG 03 Anschlußklemmen



a = Elko 470 μ F 35 V

benötigte Löschiode



2.) Relais / Schutz

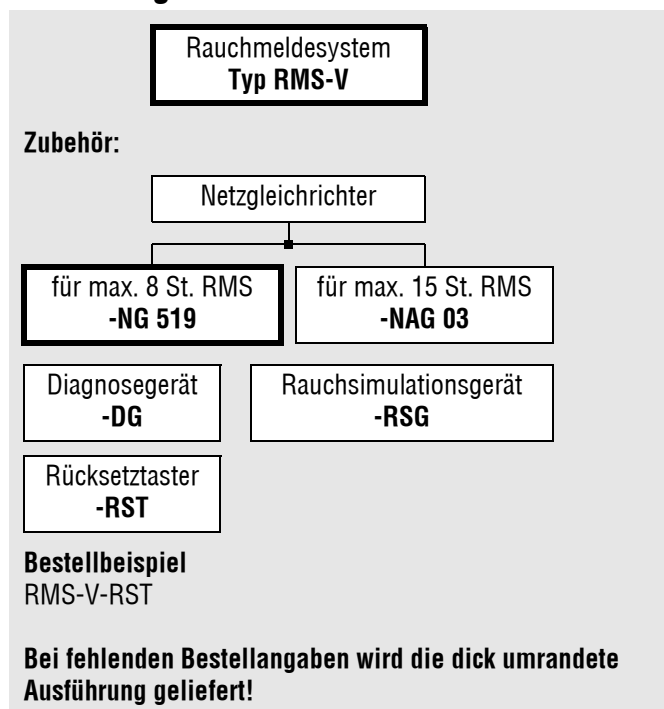
Achtung!

Beim Anschluss der Rauchmelder Typ RMS-V ist folgende Reihenfolge einzuhalten:

1. Anschluss aller Rauchmelder an den jeweiligen Netzgleichrichter Typ NG 519 oder NAG 03
2. Aufschalten der Spannungsversorgung auf den Netzgleichrichter

Rauchmeldesystem RMS-V

Bestellangaben



Ausschreibungstext

Rauchmeldesystem **Typ RMS-V**, mit regelmäßiger Wartung, für Deckeneinbau.

Bestehend aus Gehäuse aus Stahlblech lackiert RAL 9010 (weiß), Sockel aus hochwertigem Kunststoff, Abdeckscheibe aus Plexiglas, mit 3 mm Edelstahl-Frontplatte (sandgestrahlt) zur Vermeidung von Vandalismusschäden am Einbauteil.

Zwei, sich permanent auf richtige Funktion überwachende Sensoren, messen die Luftbelastung durch Rauch nach einem speziellen Streulichtverfahren außerhalb des Gehäuses, ohne Verwendung einer Detektionskammer. Messung des Verschmutzungsgrades an zwei Punkten auf der Oberfläche der Abdeckscheibe.

Alarm- und Störungsmeldung erfolgen über 2 Optokoppler mit Meldewiderstände.

Manuelle Auslösung des Rauchmelders über einen Rücksetztaster (gegen Mehrpreis) bzw. über Fernauslösung möglich.

Mit Schraubmontage über 4 Befestigungslöcher.

Anschluss 24 V DC.

Fabrikat: SCHAKO **Typ RMS-V**

Zubehör:

- Netzgerät zur Spannungsversorgung der Rauchmelder. Kurzschlussfest
 - NG 519: für max. 8 St. RMS
230 V AC / 24 V DC
 - NAG 03: für max. 15 St. RMS
230 V AC / 24 V DC
- Rücksetztaster (-RST) zur Rücksetzung der Alarmmeldung
- Rauchsimulationsgerät (-RSG) zur einfachen Wartung und Überprüfung der Rauchmelder
- Diagnosegerät (-DG) zur Abfrage des Verschmutzungsgrades und zum Auslesen aller relevanter Melderdaten