



Wir machen **die** Welt sicherer

**Deckenbündiger optischer Rauchmelder  
RMS-D II mit Piezo Signalgeber  
für +12 und +24 Volt mit Relaiskontakt – Ausgängen**

**!! Ohne VDS Zulassung !!  
Gerät ist eine Sonderanfertigung,  
der Einbau erfolgt auf Eigenverantwortung!**

## Installationshandbuch



RMS-D II

Dieses Handbuch liegt jedem Rauchmelder bei und beschreibt die Installation und Handhabung des deckenbündigen Rauchmelder RMS-D II mit integriertem Piezo Signalgeber (Artikelnummer 09-101 (12 Volt) und Artikelnummer 09-102 (24 Volt) .

Der deckenbündige Rauchmelder RMS-D II erkennt Rauch in einer frühen Phase eines Brandes und unterscheidet sich von herkömmlichen punktförmigen Rauchmeldern dadurch, dass keine Detektionskammer (Lichtlabyrinth) benötigt wird. Das Meldergehäuse mit der Messelektronik ist deckenbündig eingebaut und raumseitig ist lediglich die Front mit zwei Messfenstern sichtbar.

**Inhalt**

Funktionsbeschreibung.....	3
Messbetrieb.....	3
Rauchmessung .....	3
Erkennung von Manipulation .....	3
Erkennung von Verschmutzung .....	3
Störung.....	4
Alarm .....	4
Stromversorgung.....	5
Installation.....	5
Einbauvorschriften .....	5
Anschlussplan.....	7
Einbau bei RMS-D II.....	8
Inbetriebnahme.....	10
Aerosoltest .....	10
Funktionstest mit Prüfaerosol.....	10
Beachten .....	10
Wartung .....	11
Wartungsanleitung.....	11
Wartungsarbeiten:.....	11
Technische Daten .....	12
Handhabungsvorschriften.....	13

## Funktionsbeschreibung

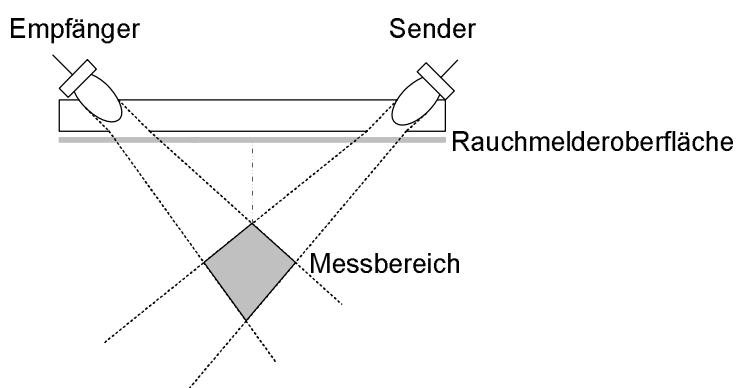
Der Rauchmelder kennt 3 Betriebszustände:

### **Messbetrieb**

Dies ist durch grünes Blinken der Betriebsanzeige erkennbar.

#### **Rauchmessung**

Die Rauchmessung erfolgt mittels einem Sender und einem Empfänger im IR-Lichtbereich. Der Sender gibt impulsförmiges, gerichtetes IR-Licht in einem definierten Winkel in den Streulichtbereich ab. Es entsteht dadurch ein definierter Messbereich unterhalb des Melders, in dem im Brandfall das Licht an den Rauchpartikeln gestreut wird und auf den Empfänger trifft, das Empfängersignal wird in der Melderelektronik ausgewertet und beim Überschreiten der eingestellten Ansprechschwelle Alarm ausgelöst.



#### **Erkennung von Manipulation**

Fortschrittlichste Messtechnik erlaubt eine Unterscheidung zwischen Rauch und anderen Medien, welche sich im Messbereich befinden. So werden z.B. feste Medien als Manipulation erkannt und der Rauchmelder gibt nach einer festgelegten Zeitspanne ein Störsignal aus. Die Störung muss behoben werden, damit der Rauchmelder wieder in Funktionsbereitschaft wechseln kann.

#### **Erkennung von Verschmutzung**

Zusätzliche Sensorik ermittelt permanent direkt an der Rauchmelderoberfläche den Verschmutzungsgrad. Wird die voreingestellte Verschmutzungsschwelle überschritten, bei der keine Raucherkenntnis mehr gewährleistet werden kann, erfolgt nach einer festgelegten Zeitspanne eine Störmeldung. Die Störung muss behoben werden, damit der Rauchmelder wieder in Funktionsbereitschaft wechseln kann. Auch ein vorsätzliches Abdecken des Rauchmelders wird dadurch erkannt.

## **Störung**

Der Rauchmelder zeigt die unterschiedlichen Störungen wie folgt an:

1. Verschmutzung LED wechselt zwischen rot / grün
2. Manipulation LED leuchtet gelb dauerhaft

Der Ausgang für „Störung“ wird nach einer Verzögerungszeit von ca. 200s aktiviert. Dieses Signal **muss** an die Brandmeldeanlage angeschlossen und ausgewertet werden.

## **Ein Melder im Stöorzustand kann keinen Rauch mehr erkennen!**

Wenn die Ursache nicht beseitigt wird, kann der Melder aus Sicherheitsgründen zusätzlich, je nach Störung, auch das Alarmsignal ausgeben.

Eine Störung kann ausgelöst werden durch:

1. Versuchte Manipulation.
2. Abdecken oder Abkleben der Oberfläche.
3. Verschmutzung der Oberfläche.
4. Insekten.
5. Gegenstände im Abstand < 1000 mm.
6. Direkte Blendung oder Reflektionen durch Sonne bzw. starkes Licht.
7. Starke elektrische Störstrahlung in unmittelbarer Nähe des Melders.
8. Tropfenbildung auf der Oberfläche.

## **Alarm**

Bei einem Alarm leuchtet die Anzeige am Rauchmelder rot, der Ausgang für „Alarm“ wird aktiviert.

1. Alarm wird ausgelöst, wenn die zur Auslösung erforderliche Partikelkonzentration überschritten ist.
2. Alarm kann ausgelöst werden, wenn das Störsignal ausgegeben und von der Brandmeldeanlage nicht ausgewertet wird.

## Stromversorgung

Die Betriebsspannung des RMS-D II beträgt +12 Volt (Artikelnummer 09-101) bzw. +24 Volt (Artikelnummer 09-102) und wird über den Anschlussstecker zugeführt.

## Installation

### Einbauvorschriften

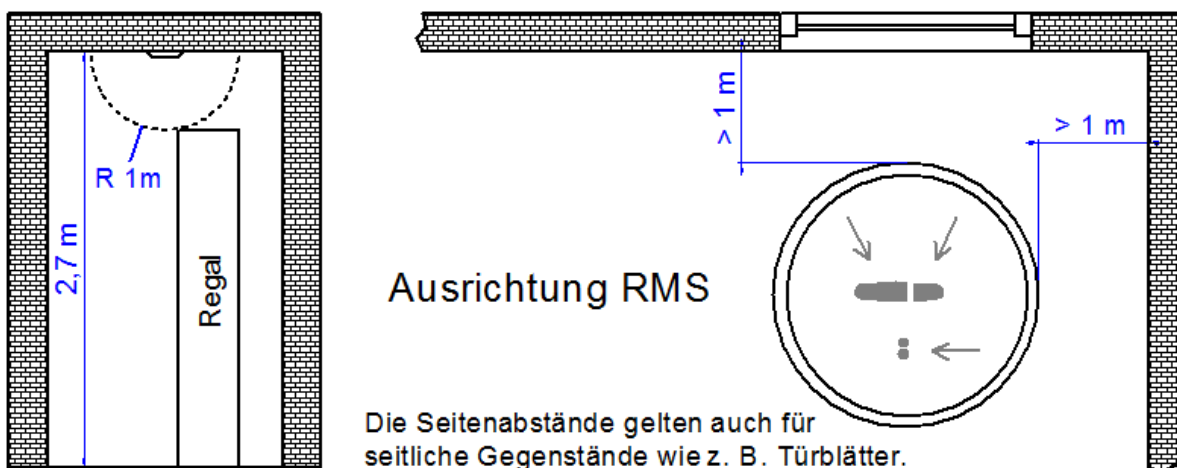


#### HINWEIS:

Folgende Vorschriften sind zwingend einzuhalten, um einen sicheren und störungsfreien Betrieb des Melders sicherzustellen. Bei Nichtbefolgen dieser Vorschriften kann es zu Fehlalarmen oder vermehrten Störmeldungen kommen.

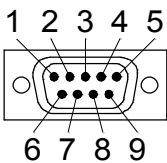












- Grundlagen zur Einbausituation entnehmen Sie bitte der VDS Richtlinie 2095 oder anderen anerkannten Regeln der Technik, desweiteren sind die länderspezifischen Normen und Richtlinien zu beachten.
- Vermeiden Sie Einbaulagen welche von Dampf, Staub, Abgas oder anderen Rauchpartikel ähnlichen Aerosolen unterströmt werden können.
- Der Rauchmelder muss mindestens 1 m von der Wand und in der korrekten Ausrichtung zu Fenstern installiert werden (siehe hierzu Fig. 1).
- Ein halbkugelförmiger Bereich mit einem Radius von 100 cm unterhalb des Melders muss frei von festen permanenten Gegenständen sein, auch aufschwingende Türblätter oder Fenster dürfen nicht in diesen Bereich eindringen.

Fig.1: Ausrichtung für den Einbau



- Hierbei muss beachtet werden, dass Personen, größere Tiere, Pflanzen oder andere Gegenstände, die in diesen Bereich eindringen, zu Störungen führen können.
- Der Rauchmelder darf nicht in der Nähe von hochreflektierenden Oberflächen installiert werden.
- Der Rauchmelder darf nur außerhalb des Handbereiches installiert werden. Wir empfehlen deshalb eine minimale Montagehöhe von 2,70 m.
- Niederfrequente elektrische Störquellen, wie z. B. elektronische Trafos (Schaltnetzteile) für Halogenlichter oder Leuchtstofflampen müssen einen Mindestabstand von 1 m zum Rauchmelder und dessen Anschlussleitung haben.
- Zu Lampen muss ein Mindestabstand von 1m eingehalten werden, der Melder darf nicht im Lichtkegel von Lampen montiert werden.
- Der Rauchmelder muss so montiert werden, dass er keiner direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt ist.
- Der Rauchmelder ist nicht für den Außeneinsatz vorgesehen.
- Beachten sie auch unbedingt die Handhabungsvorschriften auf Seite 13!

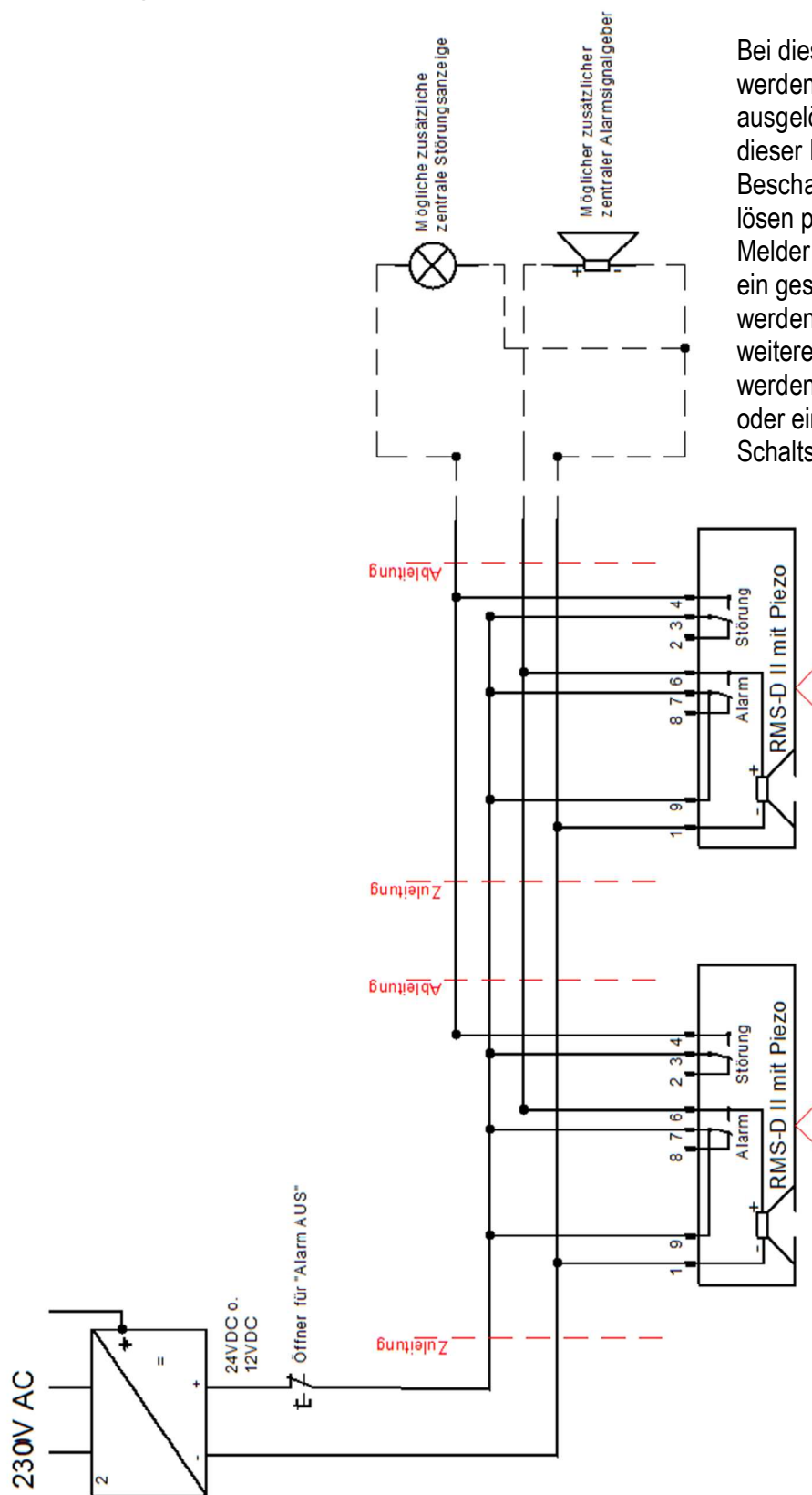
## Anschlussplan

 <b>SUB D Steckerbelegung für RMS-D II mit + 12V oder +24V</b>			
Pin	Relais-Zustand bei Störung/Alarm (spannungslos)	Relais-Zustand in Messbetrieb	Belegung Bezeichnung
1			GND / Masse
2			Störung Schließer
3			Störung Mittelkontakt
4			Störung Öffner
5			Reset (gegen Masse)
6			Alarm Öffner
7			Alarm Mittelkontakt
8			Alarm Schließer
9			+ 12V / + 24V

**Fig. 2**

Die Relais fallen bei einem Alarm / einer Störung oder Spannungsunterbrechung ab (spannungslos).

## Beschaltungsbeispiel



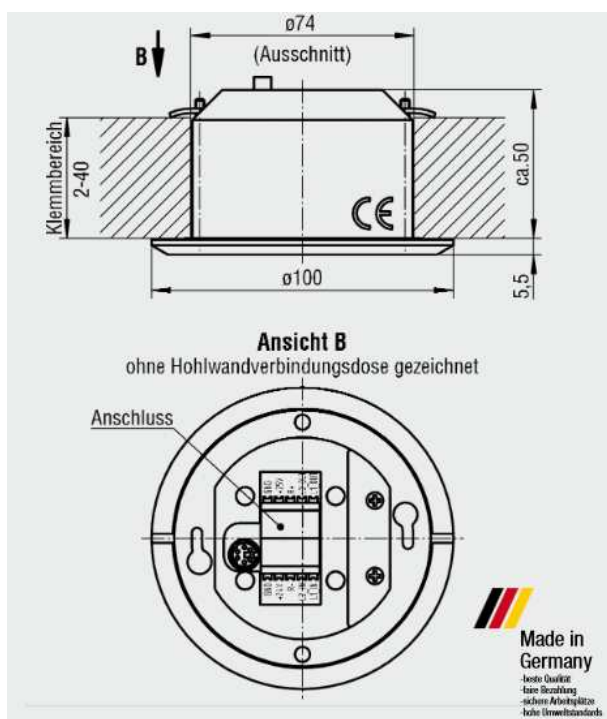
Bei diesem Beschaltungsbeispiel werden die Signalgeber parallel ausgelöst, d.h. alle Melder die in dieser Reihe entsprechend dieser Beschaltung angeschlossen sind lösen parallel aus, auch wenn nur ein Melder Rauch erkennt. Dadurch kann ein gesamter Bereich alarmiert werden. Zusätzlich könnten noch weitere Signalgeber angeschlossen werden, z.B. eine zentrale Sirene oder eine Störungsanzeige im Schaltschrank.



## Einbau bei RMS-D II

Die Unterputzdose dient zur Aufnahme des Meldergehäuses in der Decke und wird über zwei Klemmschrauben in der Decke befestigt. Federstahlelemente fixieren den RMS-D II in der Unterputzdose und lassen einen einfachen Ein- und Ausbau zu.

- Der Rauchmelder muss in einer tragfähigen Konstruktion befestigt sein. Die Decke muss von Baustaub und anderem Schmutz gereinigt sein, bevor der Melder eingebaut werden kann.
- Bohren Sie ein kreisrundes Loch mit 78mm und min. 75mm tief in die Deckenkonstruktion. Beachten Sie, dass die Unterputzdose nur in einem Loch Durchmesser 78mm sicher befestigt werden kann.
- Führen Sie das Kabel durch die Unterputzdose und befestigen Sie die Unterputzdose mit den beiden Klemmschrauben in der Deckenkonstruktion. Der Klemmbereich beträgt zwischen ca. 5mm und 40 mm.
- Verbinden Sie das Kabel laut Anschlussplan Fig. 2 mit dem Rauchmelder, und schieben Sie den Rauchmelder in die Unterputzdose.
- Bevor Sie die Spannungsversorgung einschalten, entfernen Sie die Schutzfolie von der Rauchmelderfront.



## Inbetriebnahme

Wenn alle Montagevorkehrungen richtig erfüllt sind, sollte nochmals ein kurzer optischer Test durchgeführt werden. Nach dem Einschalten (Spannung ein) führt der Rauchmelder einen kurzen Selbsttest zur Funktionskontrolle und Eigenüberwachung durch. Danach geht er in den Messbetrieb über, die Betriebsanzeige blinkt grün.

## Aerosoltest

- Auf Grund der Selbstüberwachung und Manipulationserkennung, dürfen keine herkömmlichen Prüfgasglocken verwendet werden.
- Geeignet sind nur 3HS Prüfgasglocken mit der Artikelnummer 8109
- Geeignet sind auch Solo Prüfgastester A3. Hierzu muss die 3HS Prüfglocke Artikelnummer 8109 verwendet werden.

## Funktionstest mit Prüfaerosol

1. Schütteln Sie die Prüfgasdose.
2. Befestigen Sie die 3HS Prüfglocke auf dem Prüfgastester, vergewissern Sie sich, dass der Boden in der Prüfglocke mit nicht reflektierendem Material ausgeschlagen ist.
3. Verbinden Sie die Dosenhalterung mit dem Prüfgastester.
4. Verlängern Sie die Prüfstange auf die benötigte Länge.
5. Überdecken Sie den Rauchmelder zentral mit der 3HS Prüfglocke, so dass die LED'S und die Messfenster in den vorgesehenen Ausschnitten sichtbar werden und sprühen Sie das Prüfaerosol in die Prüfglocke (~ 1 bis 2 x kurz sprühen).



6. Warten Sie mindestens 20 Sekunden und wiederholen Sie gegebenenfalls den Sprühvorgang.

## Beachten

1. Vor dem Testvorgang muss die Prüfgasdose geschüttelt werden um optimale Ergebnisse zu erzielen. Die Umgebungstemperatur darf nicht < 15° C sein.
2. Leuchtet die Anzeige gelb (Störung), bevor sie rot wird (Alarm), ist dies keine Fehlfunktion, sondern signalisiert lediglich, dass der Rauchmelder eine Störung oder Manipulation erkannt hat.
3. War der Melder im Alarmzustand (rote Anzeige), muss die Spannungsversorgung kurz unterbrochen werden, um den Alarm zu löschen und den Melder wieder in den Normalbetrieb zu bringen (Anzeige blinkt grün).

## Wartung

### Wartungsanleitung

Der Melder wird in Deutschland, aus hochwertigen Komponenten hergestellt. Aus Sicherheitsgründen sollte der Melder spätestens nach 10 Jahren ersetzt werden.

Der Rauchmelder ist grundsätzlich wartungsfrei. Er verfügt über eine permanente Selbstüberwachung, die bei jeder Betriebsstörung die gelben Anzeige und gleichzeitig den Ausgang „Störung“ bringt.

Dennoch sollte der Rauchmelder gemäß gesetzlicher Vorschriften in regelmäßigen Abständen gewartet werden. Die Wartung sollte nach Bedarf, jedoch mindestens einmal pro Jahr, durchgeführt werden

#### Wartungsarbeiten:

1. Überprüfen der Einbausituation gemäß den „Einbauvorschriften (Fig. 1).
2. Überprüfen, ob das Anschlusskabel unbeschädigt ist und der Stecker richtig, gesichert am Rauchmelder befestigt ist.
3. Kontrollieren Sie die grün blinkende Anzeige. Diese zeigt ihnen den korrekten Messbetrieb an.
4. Lösen Sie eine Störung aus, indem Sie die Melderfront (dunkle Messfenster) abdecken, bis die gelbe Anzeige permanent leuchtet. Entfernen sie die Abdeckung und warten sie bis die grüne Anzeige wieder blinkt.
5. Reinigen sie die Messfenster mit einem weichen Tuch und Antistatikspray. Besprühen sie das Tuch leicht und nicht den Rauchmelder mit Spray. Verwenden sie keine aggressiven Reinigungsmittel, keinen Spiritus oder Alkohol, dies kann durch Temperaturspannungen die Messfenster beschädigen, auch innen!! Vermeiden sie Kratzer oder mechanische Beschädigung.
6. Setzen sie eine Testglocke über den Rauchmelder und sprühen sie Testaerosol ein, um Rauchgas zu simulieren. Achten sie hierbei darauf, dass sie keine Manipulation / Störung erzeugen! Wenn die rote Anzeige kommt hat der Melder auf Rauch erkannt. Siehe auch „Funktionstest mit Prüfaerosol“.
7. Schalten sie die Spannung 1 x kurz aus und wieder ein (Reset). Nach kurzer Zeit wird die grüne Anzeige wieder blinken.
8. Wenn eine Wartung nicht zum gewünschten Erfolg führt, führen sie die Wartungsarbeiten in der gleichen Reihenfolge nochmals durch. Sie dürfen den Melder auf keinen Fall selbständig reparieren. Reparaturen dürfen nur vom Hersteller durchgeführt werden. Defekte Melder dürfen nur durch Originalmelder ersetzt werden.

## Technische Daten

Ausführung		12 Volt	Ausführung		24 Volt
Betriebsspannung		+ 12V DC, +/- 10%	Betriebsspannung		+ 24V DC, +/- 10%
Restwelligkeit		< 20%	Restwelligkeit		< 20%
Stromaufnahme		~ 44 mA	Stromaufnahme		~ 22 mA
Schaltkontakte:		Potentialfrei	Schaltkontakte:		Potentialfrei
- für Störung		Wechselkontakt	- für Störung		Wechselkontakt
- für Alarm		Wechselkontakt	- für Alarm		Wechselkontakt
- Schaltspannung		100V DC / 125V DC	- Schaltspannung		100V DC / 125V DC
- Schaltstrom		1,0 A	- Schaltstrom		1,0 A
- Schaltleistung		30W / 62,5 VA	- Schaltleistung		30W / 62,5 VA
Funktionsanzeige			Funktionsanzeige		
- Betrieb		Grün blinkend	- Betrieb		Grün blinkend
- Störung		Gelb leuchtend bzw. rot/gelb abwechselnd	- Störung		Gelb leuchtend bzw. rot/gelb abwechselnd
- Alarm		Rot leuchtend	- Alarm		Rot leuchtend
Umgebungs- temperatur		0° C bis max. 50°C	Umgebungs- temperatur		0° C bis max. 50°C
Lagertemperatur		max. 80 ° C	Lagertemperatur		max. 80 ° C
Rel. Luftfeuchte		max. 90 %	Rel. Luftfeuchte		max. 90 %
Schutzart Nach DIN 400500		IP 40	Schutzart Nach DIN 400500		IP40
Gewicht		~ 100 g (RMS-D II)	Gewicht		~ 100 g (RMS-D II)

**! Achtung !****Handhabungsvorschriften****! Hinweis !**

- ➔ Dieses Gerät wurde sorgfältig gefertigt und geprüft. Es befindet sich in einwandfreiem Zustand und ist betriebsfähig.
- ➔ Vor der Inbetriebnahme und beim Betrieb sind die technischen Unterlagen sorgfältig zu beachten, da sonst das Erzeugnis zerstört werden kann. In diesem Fall erlischt jede Gewährleistungspflicht.
- ➔ Beachten Sie auch unbedingt alle nachfolgenden Hinweise, damit Sie Schäden am Gerät oder an Personen vermeiden.
- ➔ Dieses Gerät ist ausschließlich für den in den Unterlagen beschriebenen Einsatz geeignet. Bei Anwendungen die nicht vorgesehen, oder mit dem Lieferanten nicht abgesprochen sind wird keine Haftung und Garantie übernommen.
- ➔ Einbau / Montage und Anschluss darf nur im ausgeschalteten, spannungslosen Zustand durchgeführt werden!
- ➔ Das Gerät ist bei der Montage und Inbetriebnahme vor jeglicher Verschmutzung zu schützen.
- ➔ Verschmutzungen im Gerät oder an der Oberfläche führen zu Fehlfunktionen oder zum kompletten Ausfall.
- ➔ Anschlussleitungen und Stecker dürfen nur im spannungslosen Zustand getrennt und verbunden werden!
- ➔ Achten Sie auf die Anschlussbelegung!
- ➔ Achten Sie auf die zulässigen Spannungsbereiche!
- ➔ Überprüfen Sie Ihre Anschlussspannung entspr. unseren Unterlagen!
- ➔ Bei nicht sachgemäßem Anschließen, Verpolung der Anschlüsse oder Überspannung kann das Gerät zerstört werden!
- ➔ Jede äußere oder mechanische Veränderung am Geräte führt zum Verlust der Haftung und der Garantie.
- ➔ Schläge auf das Gerät können zu Fehlfunktionen führen!
- ➔ Eine mech. Demontage kann das Gerät zerstören!
- ➔ Mit dem Öffnen des Gerätes erlischt Ihre Garantie!
- ➔ Achten Sie auf die Umgebungstemperatur und andere Herstellerangaben!