

## Feststellanlagen an Feuerschutzabschlüssen

7002063 300709.VMS Ausgabe 12.04.11

**ORS 142 W**      **Rauchschalter für die Sturz-  
montage mit Oberteil RNO 01/02**

**RSZ 142**      **Kompakte Rauchschtzentrale  
bestehend aus der Kombination  
ORS 142 W und NAG 02 mit Ober-  
teil RZO 01/02**



## Technische Daten ORS 142 W

Betriebsspannung	18 bis 28 V DC
Stromaufnahme bei 28 V DC	max. 22 mA
Leistungsaufnahme	max. 448 mW
Relaiskontakte	
Schaltspannung	max. 30 V DC
Schaltstrom	max. 1 A
Schaltleistung	max. 30 W
Schutzart	IP 40
Betriebsumgebungstemperatur	-20 bis +60 °C
Einbaulage	Wandmontage, waagrecht
Kraftfahrt-Bundesamt	
Typgenehmigungsnummer	e1*72/245*2009/19*5712*00
EG-Typgenehmigungszeichen	<span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">e1</span> 03 5712

## Technische Daten NAG 02

Eingangs-Nennspannung	230 V AC
Nennfrequenz	50/60 Hz
Leistungsaufnahme	21 VA
Ausgangs-Nennspannung	24 V DC
Ausgangsstrom	max. 460 mA
Leistungsabgabe	max. 10,8 W
Wechsler	
Wechselkontakt vorbelegt mit	24 V DC
Betriebsumgebungstemperatur	+5 bis +40 °C
Schutzart	IP 40
Schutzklasse	„II“
ÜeSpKat.	„II“
Gehäuse	Kunststoff
Einbaulage	Wandmontage
Abmessungen	s. Maßbild Seite 23

## Klemmenbelegung ORS 142W

---

1	Spannungsversorgung +24 V DC
2	Spannungsversorgung 0 V DC
3	RS-BUS
4	Potenzialfreier Relaiskontakt, öffnet bei Alarm und Störung
5	Potenzialfreier Relaiskontakt, öffnet bei Alarm und Störung

---

## Klemmenbelegung NAG 02

---

+	Ausgangsspannung +24 V DC
-	Ausgangsspannung 0 V DC
B	Stützpunktklemme RS-BUS
1	Relaisspule
K	Stützpunktklemme zur freien Verfügung
2	Klemme für interne Prüfzwecke/ <b>nicht belastbar</b>
3	Klemme für interne Prüfzwecke/ <b>nicht belastbar</b>
4	Relaiskontakt Öffner
5	Relaiskontakt Wechsler
6	Relaiskontakt Schließer

---

## Lieferumfang ORS 142 W:

1 ORS 142 W

1 Kabelleiste

1 Montageanleitung ORS 142 W / RSZ 142

Die Gehäuseoberteile RNO und RZO sind im Lieferumfang nicht enthalten!

## Lieferumfang NAG 02:

1 NAG 02

1 Kabelleiste

1 Montageanleitung NAG 02

Die Gehäuseoberteile RNO und RZO sind im Lieferumfang nicht enthalten!

## Vorschriften zur Installation

**Die Installation und den elektrischen Anschluss dürfen nur Elektrofachkräfte oder elektrotechnisch unterwiesene Personen vornehmen.**

Die elektrische Installation ist gemäß den VDE-Vorschriften auszuführen.

Vor jeglichen Montagearbeiten am Netzgerät ist die Anschlussleitung stromlos zu schalten!

Im Versorgungsstromkreis muss eine Trenneinrichtung (Sicherungsautomat max. 10 A/B) vorhanden sein. Der Einbauort der Trenneinrichtung soll in das Abnahmeprotokoll eingetragen werden.

Leitungen müssen ausreichend mechanisch geschützt, verlegt und befestigt sein und den vom Raum her gestellten Anforderungen genügen.

Die Leitungen der Feststallanlage sind getrennt von Starkstromkabeln zu verlegen. In Kabelkanälen oder auf Kabelpritschen sind deshalb Trennwände zu verwenden.

Die Zahl der Leitungsverbindungen soll so gering wie möglich sein. Jede notwendige Verbindung muss durch zuverlässige Methoden hergestellt werden. Bei Klemmverbindungen dürfen nur Klemmen mit Quetschschutz verwendet werden. Auf eine Klemme dürfen nur Leiter mit gleichem Querschnitt gelegt werden.

Die Leitungen sind so zu verlegen, dass eine ausreichende Zugentlastung vorhanden ist.

Es können alle handelsüblichen Fernmeldekabel mit oder ohne Abschirmung verwendet werden. Der Leitungsquerschnitt muss entsprechend der Stromaufnahme der verwendeten Geräte sowie entsprechend der Leitungslänge ausgelegt werden:

Drahtdurchmesser: min. 0,6 mm bis max. 1,4 mm

Kabeldurchmesser: max. 9 mm

Empfohlene Leitungsart:

ohne Kommunikation	mit Kommunikation
IY(ST)Y 2x2x0,6	IY(ST)Y 3x2x0,6
IY(ST)Y 2x2x0,8	IY(ST)Y 3x2x0,8

Der Leiterquerschnitt der Netzzuleitung (empfohlene Leitungsart NYM) muss zwischen 0,75 mm<sup>2</sup> und 1,5 mm<sup>2</sup> betragen.

Die Zuleitungen sind fest und nach VDE 0100 zu verlegen.

### **Hinweis:**

Die Grenzwerte für die Belastbarkeit der Brandmelder-Relaiskontakte (30 VDC/1A) dürfen - auch kurzzeitig - nicht überschritten werden. Es dürfen nur die im Zulassungsbescheid aufgeführten Netzgeräte zum Einsatz kommen.

Induktive Lasten, wie Magnete und Antriebe, müssen mit einer geeigneten Funkenlöschung, z.B. einer Funkenlöschdiode (Freilaufdiode), beschaltet sein. Hekatron-Türhaftmagnete sind bereits mit Funkenlösch- und Verpolschutzdioden ausgerüstet.

**Der ORS 142 W ist nur für die Wandmontage am Sturz zugelassen. Als Ergänzung für die Deckenmontage sollte der ORS 142 eingesetzt werden.**

**In Bereichen mit hoher Staubbelastung kann alternativ der Thermodifferentialschalter TDS 247 eingesetzt werden.**

## Montage nach DIBt-Richtlinien

Abstand zwischen Oberkante Türöffnung und Decke auf beiden Seiten bis 1m

Drehflügeltüren mit max. 3 m lichter Breite	Alle Schiebe- und Rolltore sowie Drehflügeltüren mit mehr als 3 m lichter Breite
Bild 1	Bilder 2 und 6

Abstand zwischen Oberkante Türöffnung und Decke auf einer oder beiden Seiten über 1 m

Bilder 3, 4 und 5

Ist der Abstand der Decke von der Oberkante der Wandöffnung größer als 5 m, dann dürfen zugehörige Deckenmelder durch Melder ersetzt werden, die mindestens 3,5 m über der Oberkante der Wandöffnung und an einer Konsole von 0,5 m Länge angebracht sind. (Ergänzung zur DIBt-Richtlinie für Feststellanlagen, Abs. 4.1.1)

### Hinweis:

Ein Brandmelder erfasst einen Bereich bis zu 2 m nach jeder Seite (Öffnungsbreiten bis 4 m). Größere Öffnungsbreiten verlangen deshalb entsprechend mehr Geräte.

Öffnungsbreiten von 4 m bis 8 m erfordern die doppelte Melderzahl

### Meldertypen

Sturzmelder: Rauchschalter ORS 142 W

Deckenmelder: Rauchschalter ORS 142

Thermodifferentialschalter TDS 247

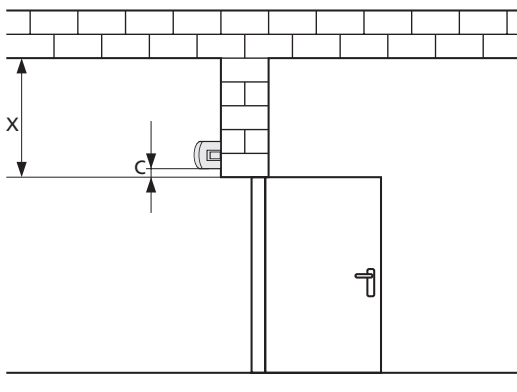


Bild 1: Drehflügeltür bis 3 m lichte Breite, Deckenhöhe über Unterkante Sturz X bis 1 m  
 $C = \text{max. } 0,1 \text{ m}$ ,  $X = \text{max. } 1 \text{ m}$

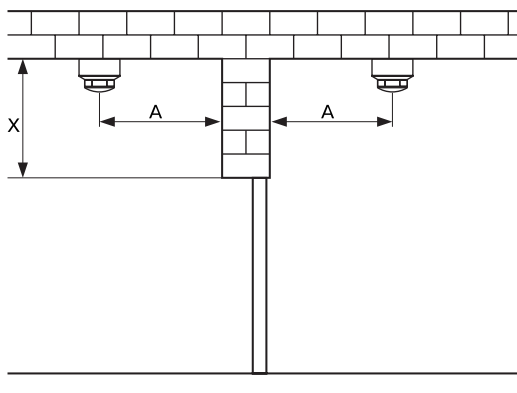


Bild 2: Drehflügeltüren über 3 m lichte Breite sowie alle Schiebe- und Rolltore, Deckenhöhe über Unterkante Sturz X bis 1 m  
 $A = \text{min. } 0,5 \text{ m}$ ,  $\text{max. } 2,5 \text{ m}$ ,  $X = \text{max. } 1 \text{ m}$



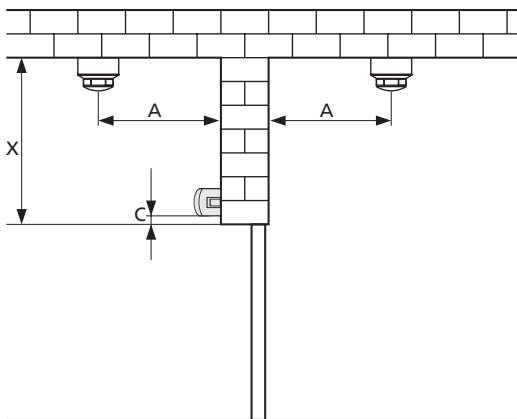


Bild 3: Deckenhöhe über Unterkante Sturz  $X$  über 1 m  
 $A = \text{min. } 0,5 \text{ m, max. } 2,5 \text{ m, } C = \text{max. } 0,1 \text{ m, } X = \text{über } 1 \text{ m}$

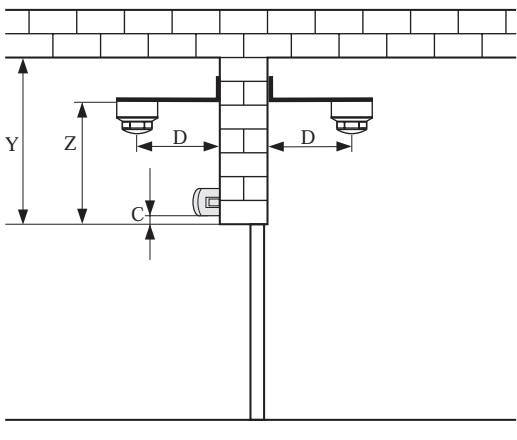


Bild 4: Deckenhöhe über Unterkante Sturz  $Y$  über 5 m  
 $C = \text{max. } 0,1 \text{ m, } D = 0,5 \text{ m, } Y = \text{über } 5 \text{ m, } Z = \text{min. } 3,5 \text{ m}$

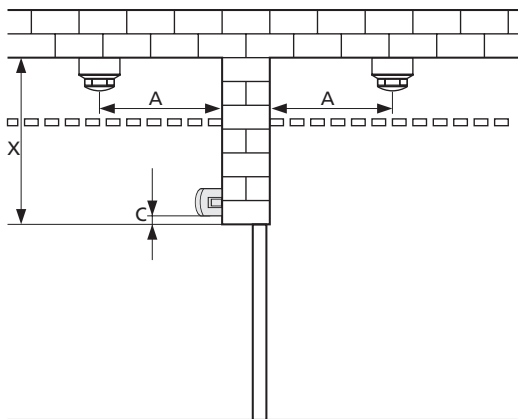


Bild 5: Rauchdurchlässige Decke, Deckenhöhe über Unterkante Sturz X über 1 m  
 A = min. 0,5 m, max. 2,5 m, C = max. 0,1 m, X = über 1 m

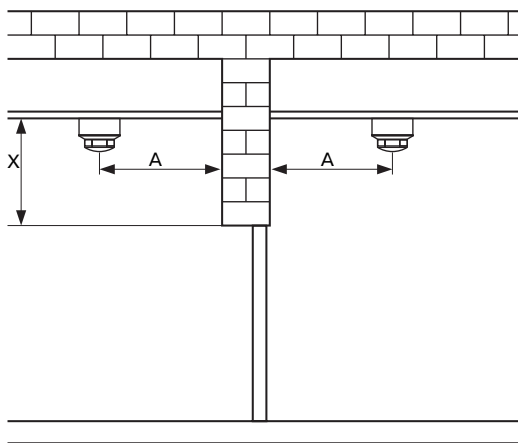


Bild 6: Rauchundurchlässige Decke, Deckenhöhe über Unterkante Sturz X bis 1 m  
 A = min. 0,5 m, max. 2,5 m, X = bis 1 m

## Montage

Rauchschalter ORS 142 W und Netzgerät NAG 02 können mit dem Oberteil RZO 01 bzw. Oberteil RZO 02 und den Kabelleisten als Kombination am Sturz über der Tür montiert werden.

### Zusammensetzen der Kabelleisten

Die Komponenten müssen mit den Kabelleisten montiert werden.

1. Die Seiten mit den hakenförmigen Nasen so gegeneinander halten, dass die Nasen jeweils in den Schlitz auf der Gegenseite eingreifen und drehen, bis beide Teile ineinanderrasten und fluchten.

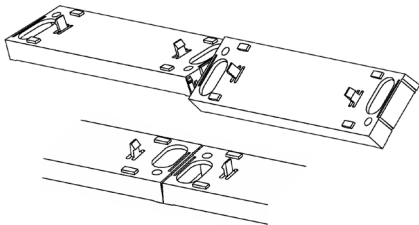
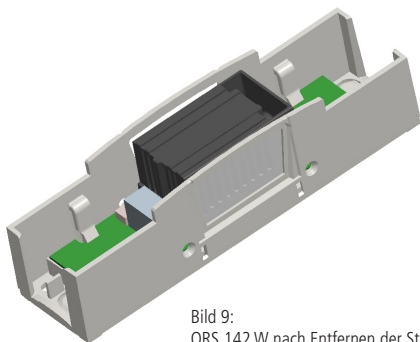
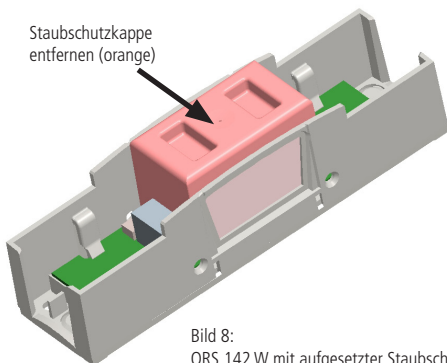


Bild 7:

2. Netzgerät NAG 02 und Rauchschalter ORS 142 W auf die Kabelleisten einrasten.
3. Elektrische Leitungen entsprechend verlegen.
4. Die Gerätekombination an der Wand festschrauben.
5. Die vorderen, abziehbaren Klemmen abziehen, mit der mitgelieferten Brücke verbinden und wieder aufstecken. Die Klemmen 1 bis 5 müssen auf den Rauchschalter gesteckt werden.
6. Die restliche Verdrahtung nach Anschlussplan fertigstellen.

## Staubschutzkappe

Vor dem Aufsetzen des Oberteils (Inbetriebnahme) ist die Staubschutzkappe auf dem ORS 142 W zu entfernen.



### Hinweis:

Nach dem Entfernen der Staubschutzkappe ist zu beachten, dass kein Staub bzw. Dreck (z. B. durch Bauarbeiten) an den Melder gelangen. Die Folge wäre eine frühzeitige Verschmutzung der Messkammer.

## Oberteile

### Einsetzen des Lichtleiters zur Sicherstellung der optischen Anzeige

Der Lichtleiter muss so in das Oberteil eingesetzt werden, dass er in Richtung der LED auf der Leiterplatte zeigt (Bilder 10 und 11). Beim Oberteil für die Kombination muss der Lichtleiter auf die LED des Rauchschalters gerichtet werden (Bild 12).

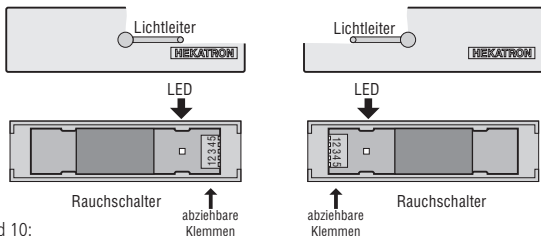


Bild 10:

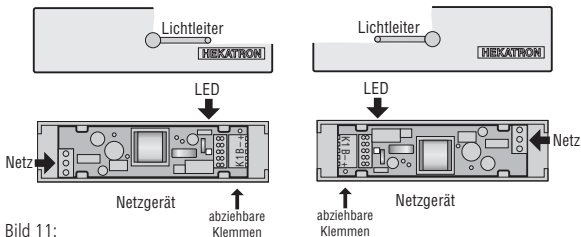


Bild 11:

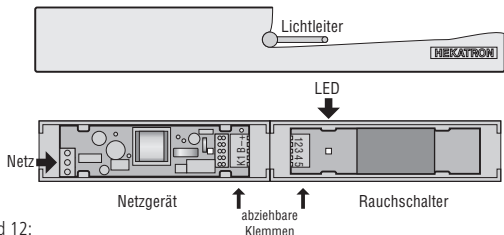


Bild 12:

Das Oberteil muss so auf den Rauchschalter oder auf das Netzgerät aufgeschoben werden, dass der Schriftzug „HEKATRON“ normal lesbar ist.

### Aufsetzen des Oberteils

Das Oberteil wird bis zum Anschlag auf das Netzteil bzw. Melder-Unterteil aufgeschoben. Die obere Fläche des Oberteils muss dann nach unten gedrückt werden, bis die beiden Noppen einrasten.

Auf das Oberteil der RSZ müssen unbedingt die mitgelieferten Symbole geklebt werden: das **grüne** Symbol muss den **Melder**-teil markieren, das **rote** das **Netzteil**. Sie müssen so angebracht werden, dass sie bei einer Prüfung der Kombination zu sehen sind.

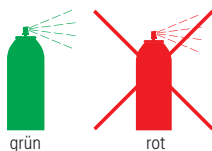


Bild 13:

## Abnehmen des Oberteils

Die obere Fläche wird sowohl beim Design- als auch beim Standard-Oberteil mit einem kleinen Schraubendreher zunächst auf der einen dann auf der anderen Seite soweit angehoben, dass die jeweilige Noppe ausrastet. Das Oberteil kann dann abgezogen werden.

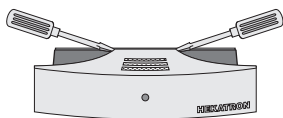


Bild 14:

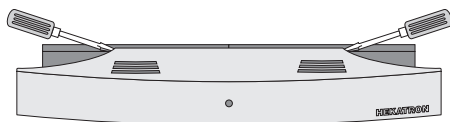


Bild 15:



Symbole ankleben

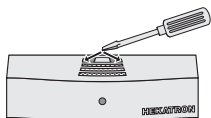


Bild 16:

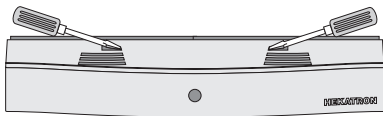


Bild 17:



Symbole ankleben



## Handauslösung

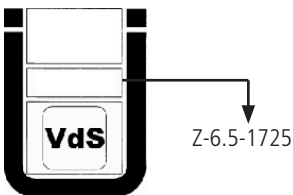
Bei Türschließern mit elektromagnetischer Feststellung – nicht jedoch bei sogenannten Freilauftürschließern – darf die Handauslösung gegebenenfalls entfallen. Bei Verwendung von Türhaftmagneten ist eine Handauslösung vorgeschrieben.

### Hinweis:

Vor dem Einsetzen der Rauchschalter, vor Meldertausch und vor Störungsbehebung ist die Netzversorgungsspannung auszuschalten.

Das Netzteil besitzt einen Regler mit Strombegrenzung und Thermoschutz. Bei Kurzschluss schaltet der Regler die Ausgangsspannung ab. Unterbrechen der Netz-Versorgungsspannung setzt den Regler zurück.

## Zulassungen



### DIBt-Zulassung

---

HEKATRON-Rauchschaltanlage 2001

Z-6.5-1725

---



## Abnahmeprüfung gemäß DIBt-Richtlinien

Nach dem betriebsfertigen Einbau einer Feststallanlage am Verwendungsort ist deren einwandfreie Funktion und vorschriftsmäßige Installation durch eine Abnahmeprüfung festzustellen.

Auf diese Prüfung ist von den Herstellern von Auslösevorrichtungen und Feststellvorrichtungen hinzuweisen. Sie ist vom Betreiber zu veranlassen.

Die Abnahmeprüfung darf nur von Fachkräften der Hersteller von Auslöse- und/oder Feststellvorrichtungen, von diesen autorisierten Fachkräften oder Fachkräften einer dafür benannten Prüfstelle durchgeführt werden.

Die Abnahmeprüfung muss mindestens die folgenden Punkte umfassen:

1. Die eingebauten Geräte der Feststallanlage müssen mit den im Zulassungsbescheid angegebenen Geräten übereinstimmen.
2. Die Kennzeichnung der eingebauten Geräte muss mit der im Zulassungsbescheid angegebenen Kennzeichnung übereinstimmen.
3. Das Zusammenwirken aller Geräte ist anhand des Zulassungsbescheids nachzuprüfen, wobei die Auslösung sowohl durch Simulation der dem Funktionsprinzip der Melder zugrundeliegenden Brandkenngroße als auch von Hand erfolgen muss.
4. Es ist zu prüfen, ob der Abschluss zum selbsttätigen Schließen freigegeben wird, wenn die Feststallanlage funktionsunfähig wird (z. B. durch Entfernen eines Melders oder durch Energieausfall).

Nach erfolgreicher Abnahmeprüfung ist vom Betreiber in unmittelbarer Nähe des Abschlusses an der Wand ein vom Hersteller der Feststallanlage zu lieferndes Schild in der Größe 105 mm x 52 mm mit der Aufschrift dauerhaft anzubringen.

HEKATRON Vertriebs GmbH Postfach 1040 D-79296 Sulzburg ☎ (0 76 34) 5 00-2 64 FAX (0 76 34) 5 00-3 23	<b>HEKATRON</b> 
<b>Feststellanlage</b>	
Abnahme durch: _____ <small>(Firmenzeichen sowie Monat und Jahr der Abnahme)</small>	

Bild 18:

Dem Betreiber ist über die erfolgreiche Abnahmeprüfung eine Bescheinigung auszustellen; sie ist beim Betreiber aufzubewahren.

## **Periodische Überwachung gemäß DIBt-Richtlinien**

Die Feststellanlage muss vom Betreiber ständig betriebsfähig gehalten und mindestens einmal monatlich auf ihre einwandfreie Funktion überprüft werden.

Außerdem ist der Betreiber verpflichtet, mindestens einmal jährlich eine Prüfung auf ordnungsgemäßes und störungsfreies Zusammenwirken aller Geräte, sowie eine Wartung vorzunehmen oder vornehmen zu lassen, sofern nicht im Zulassungsbescheid eine kürzere Frist angegeben ist.

Diese Prüfungen und die Wartung dürfen nur von einem Fachmann oder einer dafür ausgebildeten Person ausgeführt werden.

Die Prüfungen und deren Ergebnisse sind aufzuzeichnen.

Die Hekatron Rauchscharter sind, unter Berücksichtigung der besonderen Betriebsumgebungsbedingungen, einer Wartung gemäß VDE 0833 Teil 1 zu unterziehen.

Wir empfehlen unsere Rauchscharter nach einer Betriebszeit von 8 Jahren einer Werksrevision unterziehen zu lassen. Auf Grund besonderer Betriebsumgebungsbedingungen kann auch eine frühere Werksrevision erforderlich sein.

Die Messkammer des Rauchschalters darf nicht geöffnet werden, da der Verschmutzungsgrad digital gespeichert bleibt und die erforderliche Neukalibrierung nach EN 54 nur werkseitig erfolgen kann .

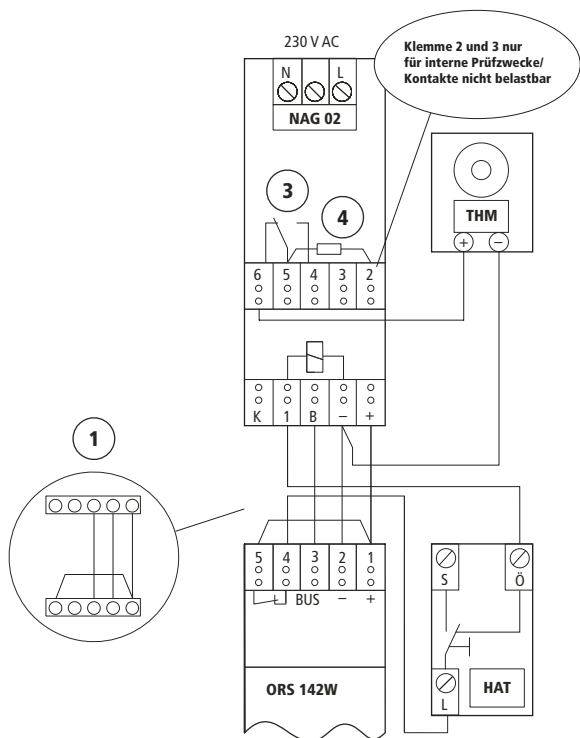
Bei der Funktionsprüfung der Feststellanlage darf das Prüfgas nur in den Rauchschalter gesprüht werden. Es darf keinesfalls in das Netzteil gesprüht werden, da das durch eine Taupunktunterschreitung entstehende Kondenswasser eine leitende Verbindung zu den Netzanschlussklemmen herstellen kann. Deshalb sind die auf dem Gehäuse angebrachten Symbole unbedingt zu beachten.

## **IW-Set „Feststellanlagen“**

Der IW-Set „Feststellanlagen“, Artikel-Nr. 7 001 949, enthält sämtliche Unterlagen und Kennzeichnungsschilder, die für die Inbetriebnahme, Abnahme und Wartung von Feststellanlagen an Feuerschutzabschlüssen notwendig sind. Es besteht aus

- Abnahmeprotokoll als zweifacher Durchschreibesatz
- dem vom DIBt zwingend vorgeschriebenen, am Feuerschutzabschluss anzubringenden Abnahmeschild
- acht Checklisten für die monatliche Prüfung
- acht Checklisten für die jährliche Wartung als zweifacher Durchschreibesatz
- zwei Aufklebern 148x210 mm „Achtung Feuerschutzabschluss“
- DIBt-Zulassungsbescheid

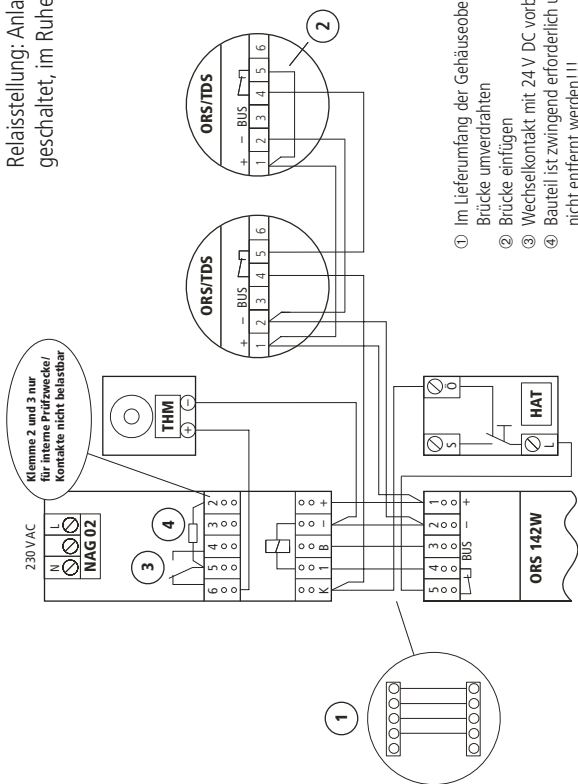
## Relaisstellung: Anlage eingeschaltet, im Ruhezustand



- ① Im Lieferumfang der Gehäuseoberseite, Brücke umverdrahten
- ③ Wechselkontakt mit 24 V DC vorbelegt
- ④ Bauteil ist zwingend erforderlich und darf nicht entfernt werden!!!

Bild 19: ORS 142 W mit Netzteil NAG 02, Anschaltung an HEKATRON-Haftmagnet THM und Taster HAT

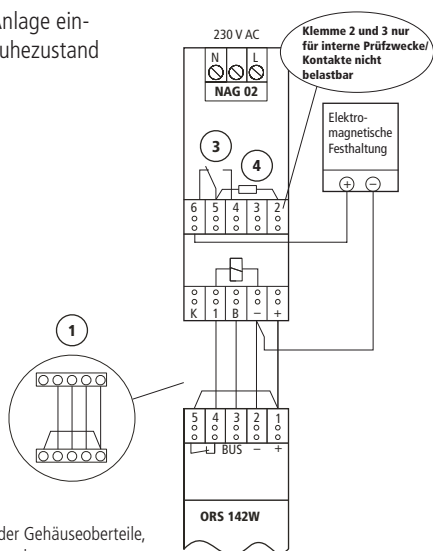
Relaisstellung: Anlage eingeschaltet, im Ruhezustand



- ① Im Lieferumfang der Gehäuseoberteile, Brücke umverdrahten
- ② Brücke einfügen
- ③ Wechselkontakt mit 24 V DC vorbelegt
- ④ Bauteil ist zwingend erforderlich und darf nicht entfernt werden!!!

Bild 20: ORS 142 W mit Netzteil NAG 02, Anschaltung an HEKATRON-Rauchscharter ORS 142 bzw. HEKATRON-Thermoschalter TDS 247, Haftmagnet THM und Taster HAT

Relaisstellung: Anlage eingeschaltet, im Ruhezustand



- ① Im Lieferumfang der Gehäuseoberseite, Auslieferungszustand
- ③ Wechselkontakt mit 24 V DC vorbelegt
- ④ Bauteil ist zwingend erforderlich und darf nicht entfernt werden!!!

Für weitere Applikationsberatung steht Ihnen unser technischer Support gerne zur Verfügung.

Tel.: +49 7634 500-310

Fax: +49 7634 500-323

E-Mail: [rs-support@hekatron.de](mailto:rs-support@hekatron.de)

# Maßbilder

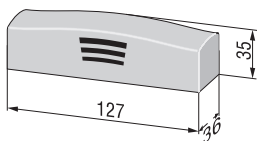


Bild 22: NAG 02 Standard und  
ORS 142 W Standard

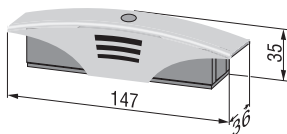


Bild 23: NAG 02 Design und  
ORS 142 W Design

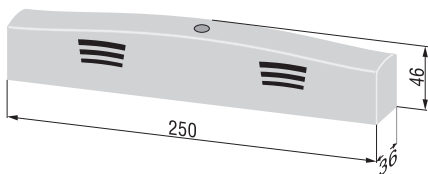


Bild 24: RSZ 01 Standard

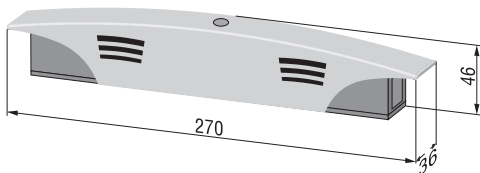


Bild 25: RSZ 01 Design

Ein Unternehmen der  
Securitas Gruppe Schweiz

**Hekatron Vertriebs GmbH**

Brühlmatten 9

D-79295 Sulzburg

Telefon 07634 500 - 264

Fax 07634 500 - 323

[rs-info@hekatron.de](mailto:rs-info@hekatron.de)

[www.hekatron.de](http://www.hekatron.de)