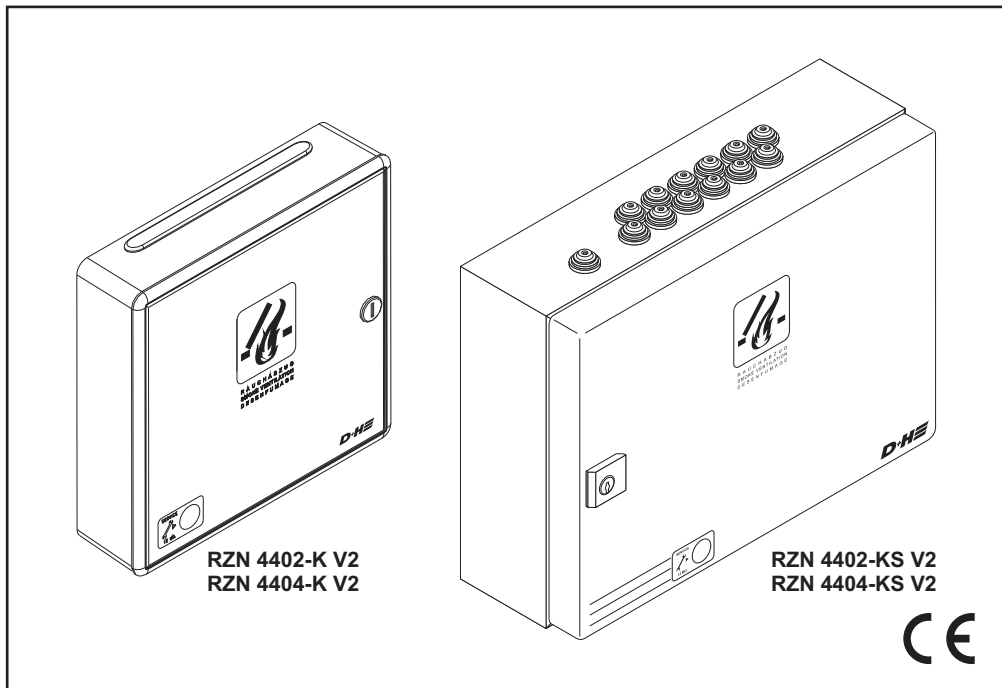




## RZN 4402-K V2 / RZN 4404-K V2



G 501002  
Anerkennungs-Nr.  
approval-no.



0786 - CPD - 50383  
EN 12101-10 : 2005/AC:2007  
conform



B 06 05 22802 024  
Zertifikat-Nr.  
certificate-no.



CNBOP  
0669/2009

<b>de</b>	Inhaltsverzeichnis . . . . .	Seite . . . . .	2
	Originalbetriebsanleitung . . . . .	Seite . . . . .	3
<b>en</b>	Table of contents . . . . .	Page . . . . .	2
	Original instructions . . . . .	Page . . . . .	17

## Inhaltsverzeichnis

Einleitung / Aufbauschema .....	3
Bestimmungsgemäße Verwendung / Sicherheitshinweise / Piktogrammerklärung / Servicetimer .....	4
Wichtige Vorschriften / Instandsetzung und Reinigung / Konformitätserklärung / Entsorgung .....	4
Einbau RWA-Zentrale .....	5
Ansicht Grundplatine / Technische Daten / Notversorgung .....	6
Kodierung der Linie und Gruppe .....	7
Kabel für D+H-RWA-Systeme / Kabelverlegeplan .....	8
230 V Versorgung / Anschluss Übersicht .....	9
Anschluss RWA-Taster .....	10
Anschluss Brandmelder, Brandmeldeanlage, Haftmagnete .....	11
Antriebe .....	11
Hinweise zur Inbetriebnahme .....	13
Bedienung .....	13 - 15
Überprüfung / Wartung .....	16

## Table of contents

Introduction / Assembly scheme .....	17
Intended use / Safety notes / Pictogram explanation / Servicetimer .....	18
Important regulations / Repair and cleaning / Declaration of Conformity / Disposal .....	18
Mounting of SHEV control panel .....	19
View motherboard / Technical data / Emergency supply .....	20
Encoding of line and group .....	21
Cables for D+H smoke an heat vent systems / Wiring plan .....	22
230 V supply / Connection overview .....	23
Connection of smoke vent buttons .....	24
Connection of fire detector, fire alarm system, magnetic clamps .....	25
Drives .....	25
Informations for starting .....	26
Operation .....	27 - 29
Examination / Maintenance .....	30

## Einleitung

### D+H Service- und Vertriebspartner

Sicherheit im Gebäude entsteht nicht nur durch das Produkt. Sicherheit entsteht vor allem durch Kompetenz. Alle D+H Service- und Vertriebspartner sind zertifizierte und regelmäßig geschulte RWA-Fachbetriebe. Im engen Verbund mit der D+H Mechatronic AG als Hersteller realisieren sie umfassende Systemlösungen für RWA und natürliche Gebäudelüftung. Mit ganzheitlicher Betreuung und durchgängiger Qualitätssicherung in allen Phasen des Projekts: von der Beratung, Planung und Projektierung bis hin zu Installation, Inbetriebnahme, Instandhaltung und Service. Somit werden höchste nationale und internationale Qualitätsstandards zuverlässig erfüllt.

### Montage und Inbetriebnahme

Für die fachgerechte Montage und Inbetriebnahme steht Ihnen das flächendeckende Netz der D+H Service- und Vertriebspartner zur Verfügung. Unser Partnersystem garantiert, dass D+H Produkte ausschließlich durch ausgebildete und erfahrene Monteure unter Beachtung der technischen Richtlinien und Vorschriften installiert werden. Persönliche Übergabe und die Einweisung der Nutzer inbegriffen.

### Wartung und Instandsetzung

Jeder Gebäudebetreiber ist für die Funktionssicherheit seiner Sicherheitseinrichtungen verantwortlich. Die regelmäßige und fachgerechte Wartung sorgt für die ständige Betriebsbereitschaft Ihrer Anlage. Als RWA-Fachbetriebe sind die D+H Service- und Vertriebspartner für die Wartung optimal qualifiziert. Durch einen Wartungsvertrag kann der Betreiber jederzeit nachweisen, dass er seiner Verpflichtung nachgekommen ist.

### Qualität mit Garantie

Für alle D+H RWA-Systeme, die durch einen D+H Service- und Vertriebspartner installiert wurden und regelmäßig gewartet werden, erhalten Sie erweiterte Garantieleistungen. Fragen Sie dazu Ihren D+H Service- und Vertriebspartner vor Ort.

### Immer in Ihrer Nähe

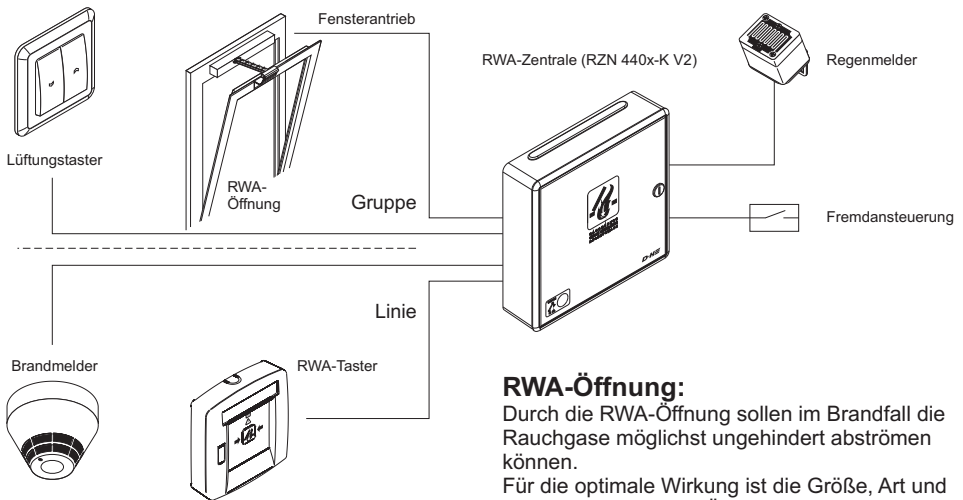
Mit unserem Netzwerk von eigenen Niederlassungen und exklusiven Partnern sind wir weltweit vertreten.

Sie suchen Ihren D+H Partner vor Ort?

Besuchen Sie einfach unsere Internetseite:

**[www.dh-partner.com](http://www.dh-partner.com)**

## Aufbauschema



### RWA-Öffnung:

Durch die RWA-Öffnung sollen im Brandfall die Rauchgase möglichst ungehindert abströmen können.








Für die optimale Wirkung ist die Größe, Art und Anordnung der RWA-Öffnung von entscheidender Bedeutung. Diese Vorgaben sind in den einschlägigen Vorschriften des jeweiligen Landes geregelt. Weitere Informationen hierzu sind auch unter **[www.rwa-heute.de](http://www.rwa-heute.de)** erhältlich.

Die RWA-Öffnung sollte mit der zuständigen Brandschutzbehörde abgestimmt sein.

## Bestimmungsgemäße Verwendung

- RWA-Steuerung speziell für Treppenträume
- Mikroprozessor gesteuerte Zentrale
- 1 Linie, 1 Gruppe
- 2A oder 4A Antriebsstrom
- Komfortfunktionen für tägliche Lüftung
- Nur für die Innenmontage geeignet

## Piktogrammerklärung

	RWA - Alarm
	Störung
	Zentrale okay
	D+H Fensterantrieb
	Netz vorhanden
	Lüftungstasterfunktion „AUF“
	Lüftungs- / RWA - Tasterfunktion „ZU“

## Wichtige Vorschriften

Zu beachten sind die VDE 0833 für Gefahrenmeldeanlagen, VdS 2221, VDE 0100 für elektrische Anlagen, DIN 18232 für RWA-Anlagen, die Bestimmungen der örtlichen Feuerwehr und des EVU für den Netzanschluss.

## Konformitätserklärung

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass das unter „Technische Daten“ beschriebene Produkt mit den folgenden Richtlinien übereinstimmt:

2004/108/EG, 2006/95/EG, 89/106/EG

Technische Unterlagen bei:  
D+H Mechatronic AG, D-22949 Ammersbek

Thomas Kern  
Vorstand  
22.12.2010

Maik Schmees  
Prokurist, Technischer Leiter

## Sicherheitshinweise

### Betriebsspannung 230 VAC!

### Verletzungsgefahr durch Stromschlag!

- Anschluss darf nur durch eine autorisierte Elektrofachkraft erfolgen
- Nur für die Innenmontage geeignet.
- Nur unveränderte D+H-Originalteile verwenden

## Servicetimer

Nach ca. 14 bis 16 Monaten meldet die Zentrale eine überfällige Anlagenwartung. Die gelbe Diode im RT 45 beginnt zu blinken. Eine Störung der RWA-Anlage wird weiterhin durch die erloschenen grünen Kontrolldioden in den RWA-Tastern angezeigt.

Die Lüftungsfunktion AUF kann je nach Voreinstellung des Servicetimers nach Ablauf der Servicezeit (ca. 14 bis 16 Monate) unterbunden sein.

**Achtung: Eine Rückstellung des Servicetimers kann nur durch eine vom Gerätehersteller autorisierte Fachfirma erfolgen.**

## Instandsetzung und Reinigung

Die Inspektion und Wartung hat gemäß den D+H-Wartungshinweisen zu erfolgen.

Es dürfen nur original D+H-Ersatzteile verwendet werden. Eine Instandsetzung erfolgt ausschließlich durch D+H.

Wischen Sie Verschmutzungen mit einem trockenen, weichen Tuch ab.

Verwenden Sie keine Reinigungs- oder Lösemittel.

## Entsorgung

Elektrogeräte, Zubehör und Verpackungen sollen einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

Werfen Sie Elektrogeräte nicht in den Hausmüll!

Nur für EU-Länder:

Gemäß der Europäischen Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und ihrer Umsetzung in nationales Recht müssen nicht mehr gebrauchsfähige Elektrogeräte getrennt gesammelt



# Einbau RWA-Zentrale

Zentrale geschützt und für Wartung gut zugänglich in Antriebsnähe montieren.

## AP-Montage:

1. Kabelabdeckung abnehmen
2. Gehäusewanne mit 4 Schrauben an der Wand befestigen

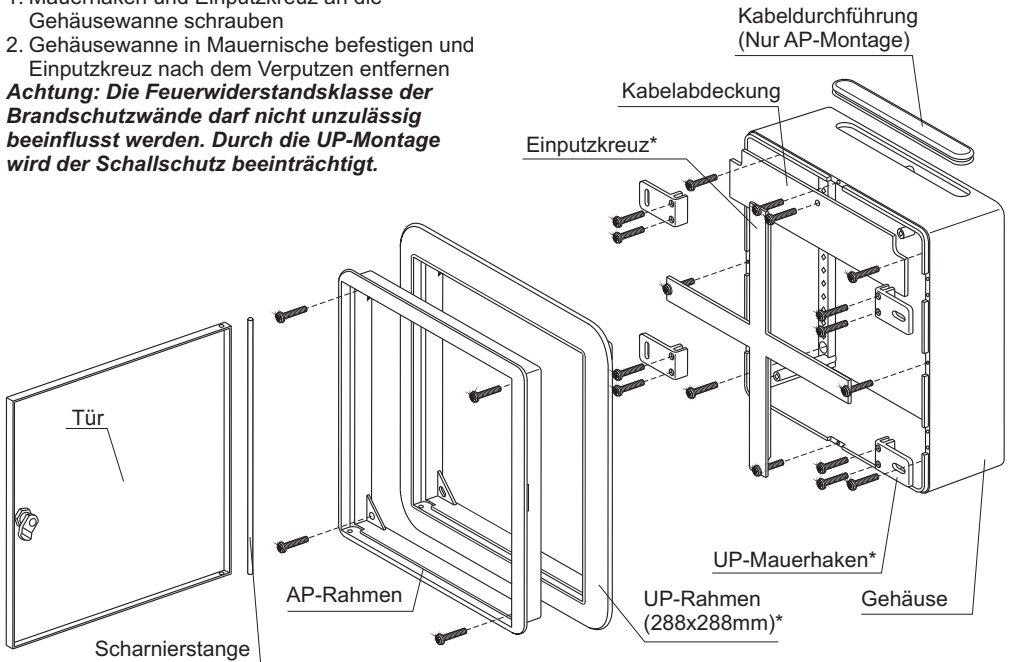
## UP-Montage (nicht Hohlwandmontage):

1. Mauerhaken und Einputzkreuz an die Gehäusewanne schrauben
2. Gehäusewanne in Mauernische befestigen und Einputzkreuz nach dem Verputzen entfernen

**Achtung: Die Feuerwiderstandsklasse der Brandschutzwände darf nicht unzulässig beeinflusst werden. Durch die UP-Montage wird der Schallschutz beeinträchtigt.**

## Endmontage:

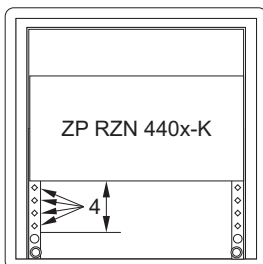
3. Zentralplatine montieren und anschließen
4. Kabelabdeckung anschrauben
5. Scharnierstange mit einer Zange nach oben drücken und Tür aushängen, Türrahmen auf der Gehäusewanne befestigen, Tür wieder einhängen



\* optionaler UP-Montagesatz UPS 44-K (nicht für Hohlwandmontage geeignet)  
UP-Nischenmaß B x H x T : 262 x 262 x 81mm

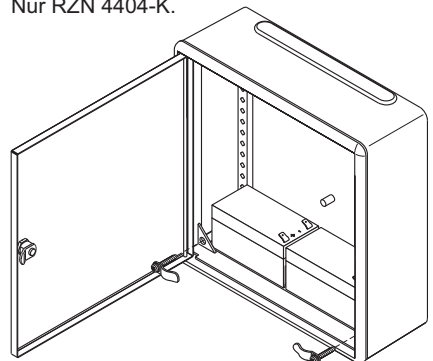
## Position der Zentralplatine:

Nur RZN 4402-K und RZN 4404-K.

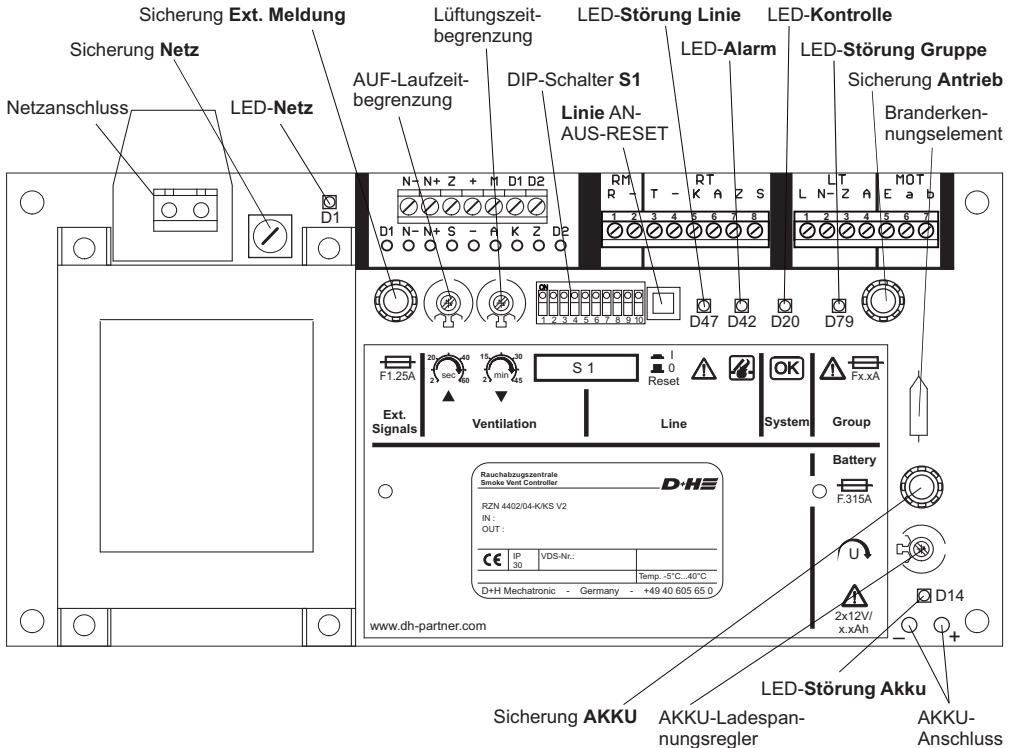


## Akku Befestigung:

Nur RZN 4404-K.



# Ansicht Grundplatte



## Technische Daten

Typ	: RZN 4402/04-K (-KS)
Nennspannung	: 230 VAC, 50 Hz
Nennleistung	: 60 VA / 120 VA
Stand-by Leistung	: 5,6 W / 5,8 W
Schutzklasse	: II (I)
Schutzart	: IP 30 (IP 54)
Temp. Bereich	: -5°C...+40°C
Ausgangsspannung	: 24 VDC / Restw. <10%
zul. Ausgangs-nennstrom	: 2 A / 4 A
Abmessungen	
RZN 4402/04-K V2	: 250 x 250 x 91 (BxHxT)
RZN 4402/04-KS V2	: 400 x 300 x 120 (BxHxT)

D+H Antriebe mit RWA-Schnelllauf (HS) werden unterstützt.

## 24 V - Notversorgung

Notversorgungszeit: 72 Stunden.

**Nur VdS - zugelassene Akkus verwenden!**

RZN 4402-K(S) V2: 2x 12V / 1,2 Ah ±0,2Ah (Typ 1)  
 RZN 4404-K(S) V2: 2x 12V / 2,2 Ah ±0,3Ah (Typ 2)

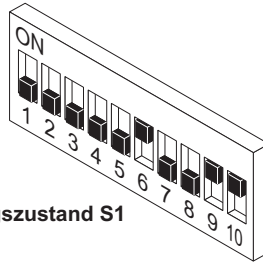
Bei Anschluss von D+H Alarmmitteln:

RZN 4402-K(S) V2: 2x 12V / 2,2 Ah ±0,3 Ah (Typ 2)  
 RZN 4404-K(S) V2: 2x 12V / 3,4 Ah ±0,3 Ah (Typ 8)  
**(Achtung! Größeres Gehäuse notwendig!)**

## Hinweis

Im Alarmzustand wird eine eventuelle Gruppenstörung nicht gemeldet. Erst nach Zurücksetzen des Alarms, wird eine Störungsmeldung ausgegeben.

# Kodierung der Linie und Gruppe



Auslieferungszustand S1

<p><b>1 = ON</b></p>	<p><b>AUF-Laufzeitbegrenzung</b>          Mit dem Potentiometer kann die Laufzeit AUF-Richtung begrenzt werden. Wird der Lüftungstaster in AUF-Richtung betätigt, laufen die Antriebe solange die Laufzeit eingestellt ist.</p>	
<p><b>2 = ON</b></p>	<p><b>Lüftungszeitbegrenzung</b>          Mit dem Potentiometer kann die Lüftungszeit eingestellt werden. Nach Ablauf der eingestellten Zeit fahren die Antriebe wieder automatisch zu.  <b>Nur wenn DIP-Schalter 5 = ON</b></p>	
<p><b>3 = ON</b></p>	<p><b>AUF-Nachtriggern (Nur wenn DIP-Schalter 1 = ON)</b>          Die AUF-Laufzeitbegrenzung kann erneut nachgetriggert werden.</p>	
<p><b>4 = ON</b></p>	<p><b>Netzausfall-ZU</b>          Wenn die Netzversorgung ausfällt läuft der Antrieb zu. <b>Nur wenn DIP-Schalter 5 = ON</b></p>	
<p><b>5 = ON</b> <b>5 = OFF</b></p>	<p>Die Antriebe fahren durch <b>einmaliges Drücken</b> auf den Lüftungstaster <b>ZU</b>. Die Antriebe fahren <b>nur solange ZU, wie</b> der Lüftungstaster oder die Taste ▽ im RWA-Taster <b>gedrückt</b> wird. Eine AUF-Anzeige über Lüftungstaster ist nicht möglich! Die Funktion Netzausfall-ZU (siehe DIP-Schalter 4) außer Kraft gesetzt.</p>	
<p><b>6 = ON</b> <b>6 = OFF</b></p>	<p>Die Antriebe fahren durch <b>einmaliges Drücken</b> auf den Lüftungstaster <b>AUF</b>. Die Antriebe fahren <b>nur solange AUF, wie</b> der Lüftungstaster <b>gedrückt</b> wird.</p>	
<p><b>7 = ON</b></p>	<p>Bei einer <b>Linienstörung</b> (z.B. bei unterbrochener Tasterleitung oder Kurzschluss) wird die Zentrale auf Alarm geschaltet, d.h. <b>der Rauchabzug läuft auf</b>.</p>	
<p><b>8 = ON</b></p>	<p>Bei einer <b>Gruppenstörung</b> (z.B. bei unterbrochener Überwachungsleitung) wird die Zentrale auf Alarm geschaltet, d.h. <b>der Rauchabzug läuft auf</b>. In Verbindung mit einem eingeschlifenen Thermo-Maximal-Melder (z.B. THE 4) muss der DIP-Schalter 8 auf ON stehen.</p>	
<p><b>9 = ON</b> <b>9 = OFF</b></p>	<p>Ein Rauchmelder-Alarm <b>kann nicht</b> durch Drücken auf Taster ▽ im RWA-Taster zurückgestellt werden.          Ein Rauchmelder-Alarm <b>wird</b> durch Drücken auf Taster ▽ im RWA-Taster zurückgestellt.</p>	
<p><b>10 = ON</b></p>	<p><b>RWA-Nachtaktung eingeschaltet.</b> Gemäß VdS 2581 wird der Rauchabzug 30 min. lang angesteuert. Intervallzeit 2 Minuten.</p>	

## Kabel für D+H-RWA-Systeme

Bei der Auswahl und Verlegung der Kabel sind die regionalen Installationsvorschriften betreffend elektrischer Leitungsanlagen und notwendiger Sicherheitseinrichtungen, bzw. die Richtlinien über Funktionserhalt von elektrischen Leitungen zu beachten (z.B. MLAR).

### Hinweis:

Aufgrund der Vielfalt am Markt sind keine Typenbezeichnungen für diese Kabel angegeben. Erfragen Sie diese bitte bei Ihrem D+H Partner.

### Kabel Gruppe (Zentrale - Antrieb)

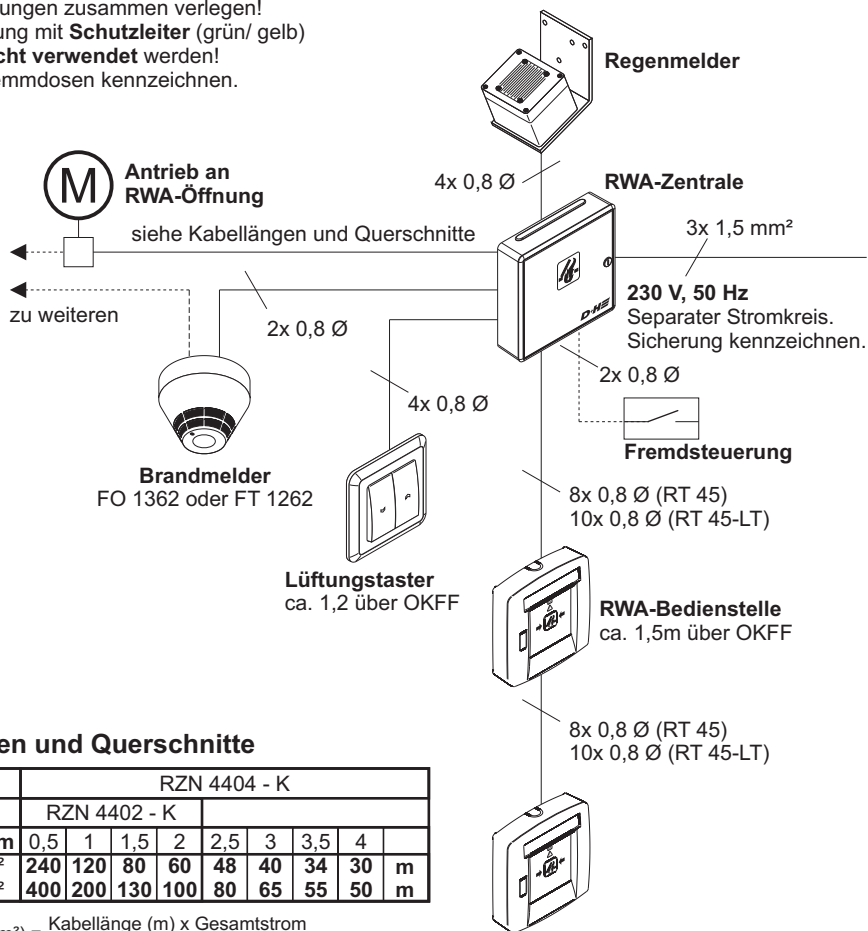
Mindestens dreidrädrige Ausführung:  
 - 2 Adern für die Versorgung des Antriebes  
 - 1 Ader für die Leitungsüberwachung, über welche auch das RWA-Schnelllauf (HS) Signal an den Antrieb übertragen wird. Wenn DIP-Schalter 8 auf ON wird bei einer Störung die Gruppe automatisch angesteuert und fährt auf.

### Kabel Linie (Zentrale - Melder)

Die Kabel sind auf Kurzschluss und auf Unterbrechung überwacht. Wenn DIP-Schalter 7 auf ON wird bei einer Störung die Gruppe automatisch angesteuert und fährt auf.

## Kabelverlegeplan (Muster)

Systemspannung 24 V! Leitungen nicht mit Starkstromleitungen zusammen verlegen!  
 Bei einer Leitung mit **Schutzleiter** (grün/ gelb) darf dieser **nicht verwendet** werden!  
 Kabel und Klemmdosen kennzeichnen.



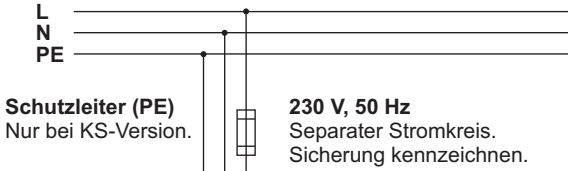
### Kabellängen und Querschnitte

Typ	RZN 4404 - K								
	RZN 4402 - K								
<b>Gesamtstrom</b>	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	
3 x 1,5 mm <sup>2</sup>	240	120	80	60	48	40	34	30	m
3 x 2,5 mm <sup>2</sup>	400	200	130	100	80	65	55	50	m

$$\text{Querschnitt (mm}^2\text{)} = \frac{\text{Kabellänge (m)} \times \text{Gesamtstrom}}{80}$$

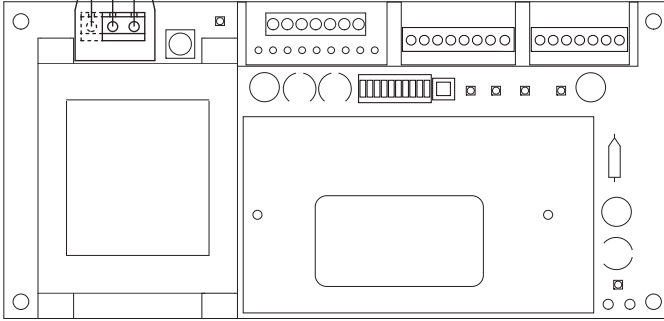
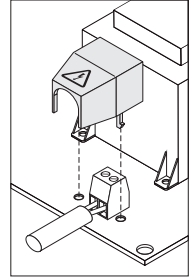


# 230 V Versorgung

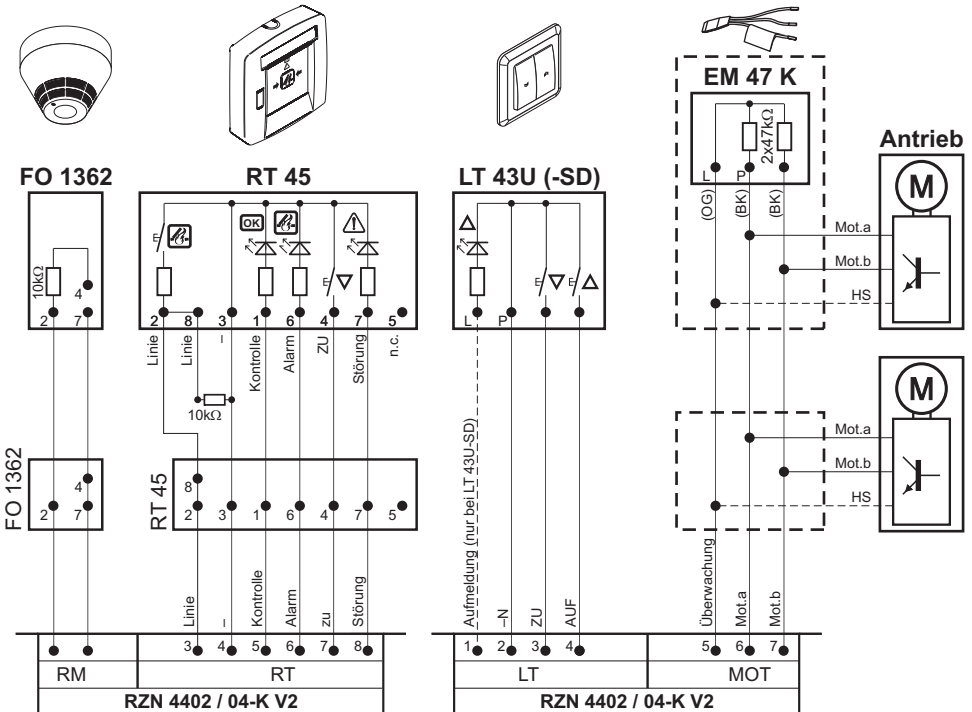


## Schutzkappe:

Die beiliegende Schutzkappe nach Anschluss des Netzkabels über die Netzklammer stecken.

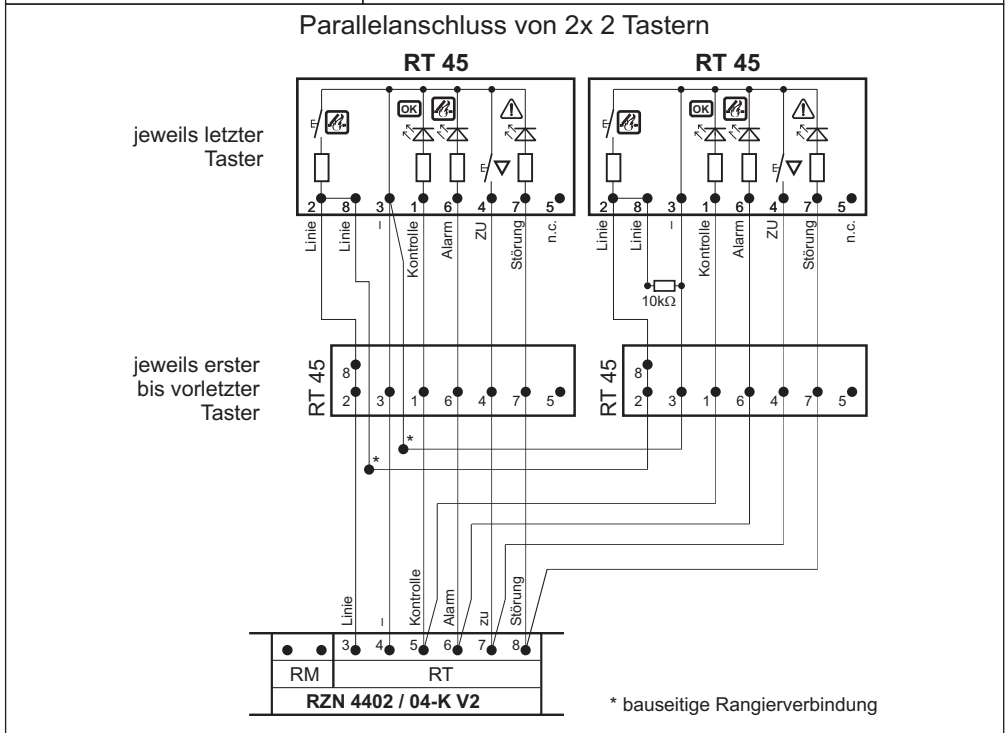
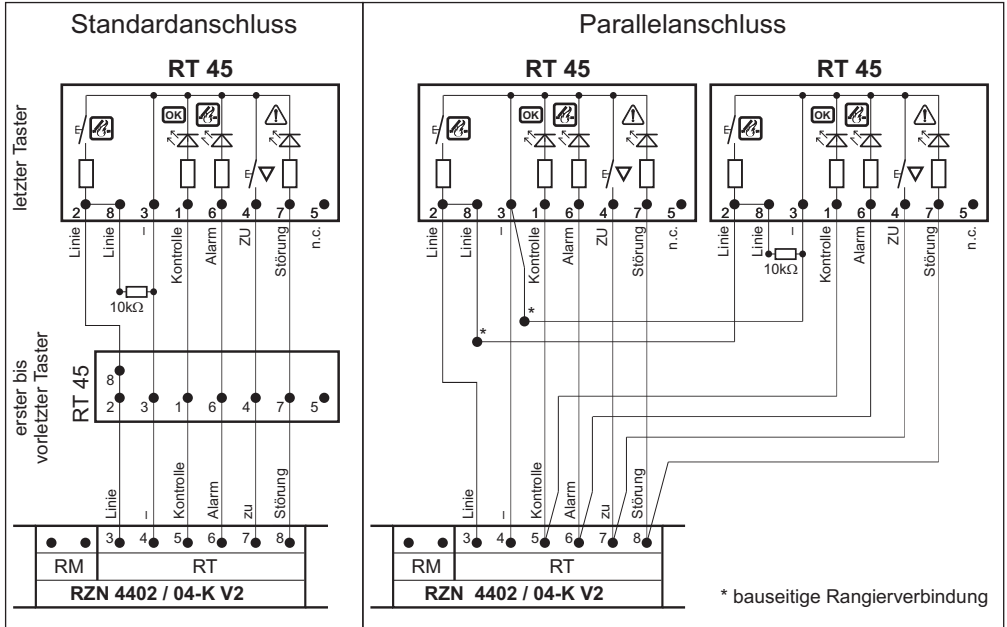


# Anschluss Übersicht



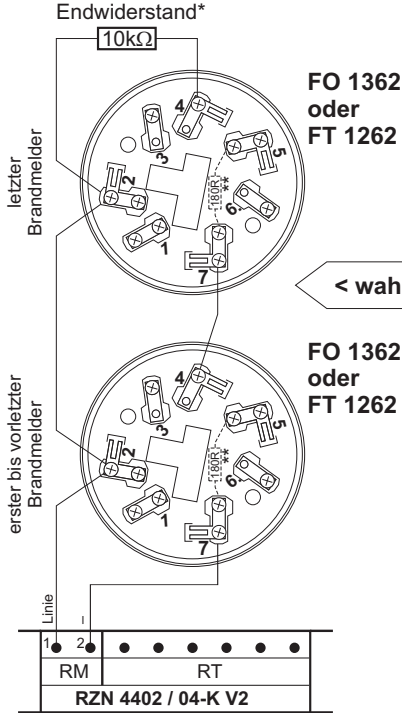
# Anschluss RWA-Taster

Max. 8 Taster anschließbar.

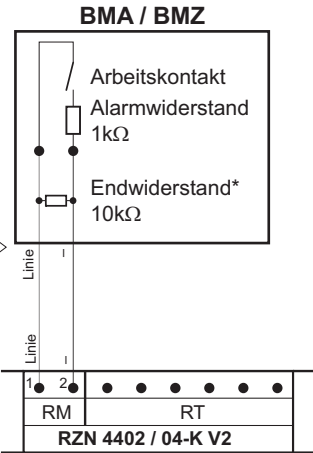


## Anschluss Brandmelder

Max. 14 Brandmelder anschließbar. Es dürfen nur von D+H zugelassene Melder verwendet werden.



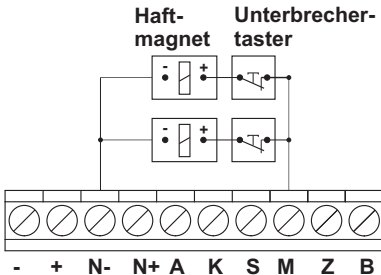
## Anschluss Brandmeldeanlage



- \* **Endwiderstand für Leitungsüberwachung**  
Ist zum Transport in der Zentrale angeklemt. Ist kein Brandmelder oder Fremdansteuerung vorhanden, muss der Endwiderstand an Klemme RM 1 - 2 verbleiben!
- \*\*180R Widerstand entfernen!

## Anschluss Haftmagnete

Haftmagnete 24V (max. 200 mA Gesamtstrom)



## Antriebe

### RWA-Nachtaktung:

Wenn DIP-Schalter S1.10 auf ON, wird der Rauchabzug 30 Minuten lang alle 2 Minuten mit einem AUF-Impuls angesteuert. Hierzu muss der Antrieb blockadesicher sein. Alle D+H-Antriebe erfüllen diese Voraussetzung. Anderenfalls ist der Gruppen-DIP-Schalter 10 auf OFF zu schalten.

### High-Speed-Funktion (HS):

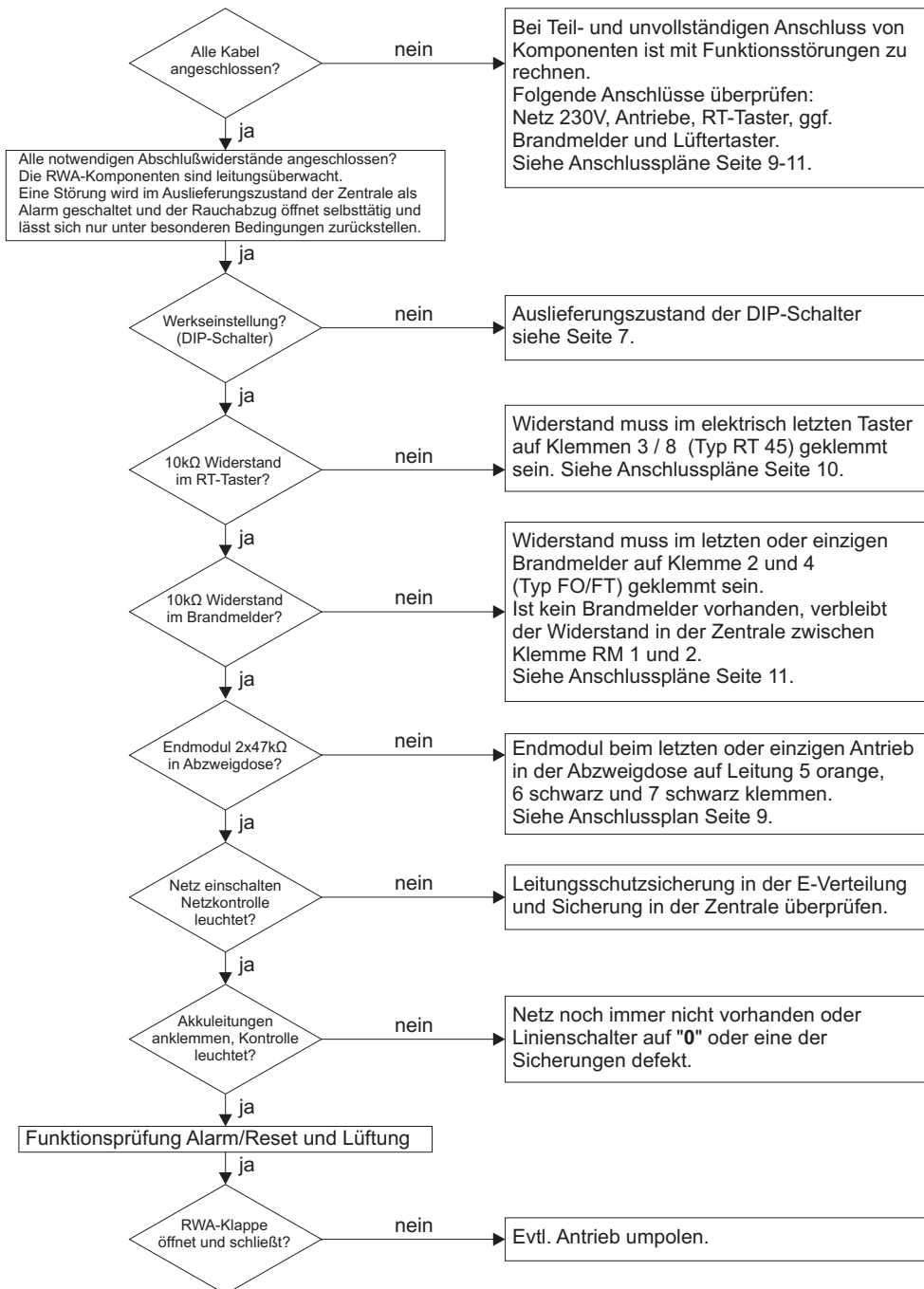
Alle 24V D+H-Antriebe mit einer RWA-Schnellauffunktion werden unterstützt. Im täglichen Lüftungsbetrieb wird durch eine geringere Motordrehzahl eine deutliche Geräuschreduzierung erzielt. Im RWA-Fall laufen die Antriebe mit einer erhöhten Geschwindigkeit, um die Öffnungsposition in maximal 60 Sekunden zu erreichen.

### Einbau der Antriebe:

Aufgrund der vielfältigen Möglichkeiten bei der Auswahl der Antriebe, entnehmen Sie bitte die Einbauhinweise hierfür der jeweiligen Gebrauchsanleitung des Antriebes.

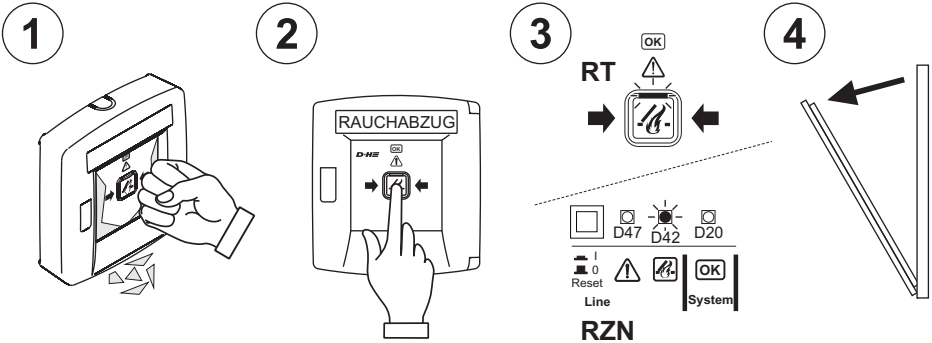
# Hinweise zur Inbetriebnahme

Zum Einschalten der RWA-Zentrale folgende Sicht- und Funktionsprüfungen durchführen.

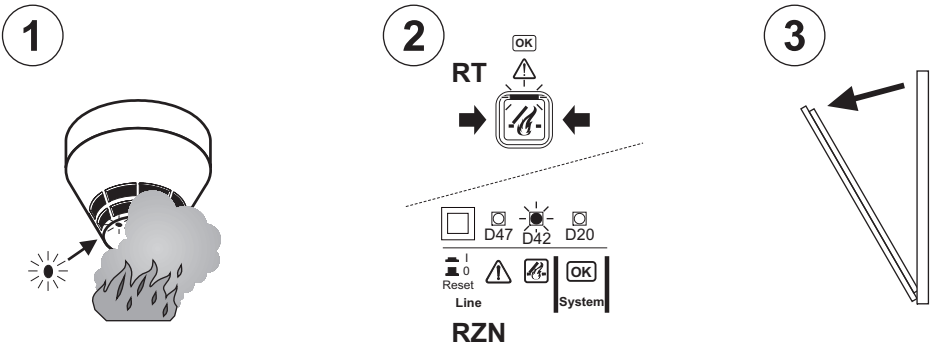


# Bedienung - Auslösen bei Alarm

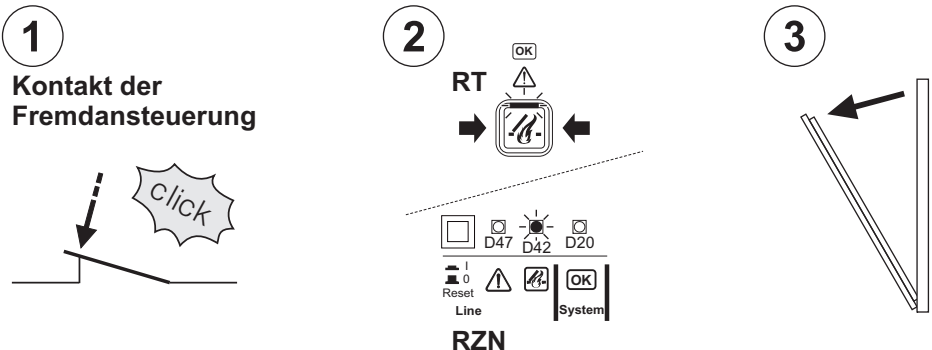
## Manuelles Öffnen durch Rauchabzugstaster:



## Automatisches Öffnen durch Brandmelder:



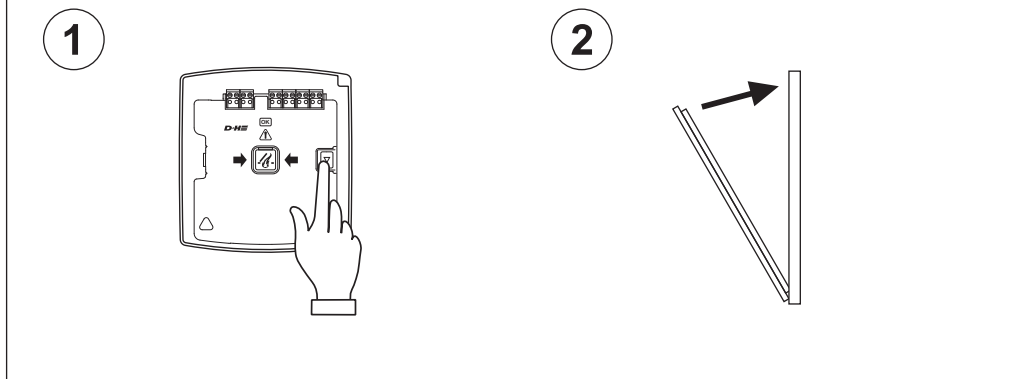
## Automatisches Öffnen durch Fremdansteuerung (z. B. Brandmeldezentrale):



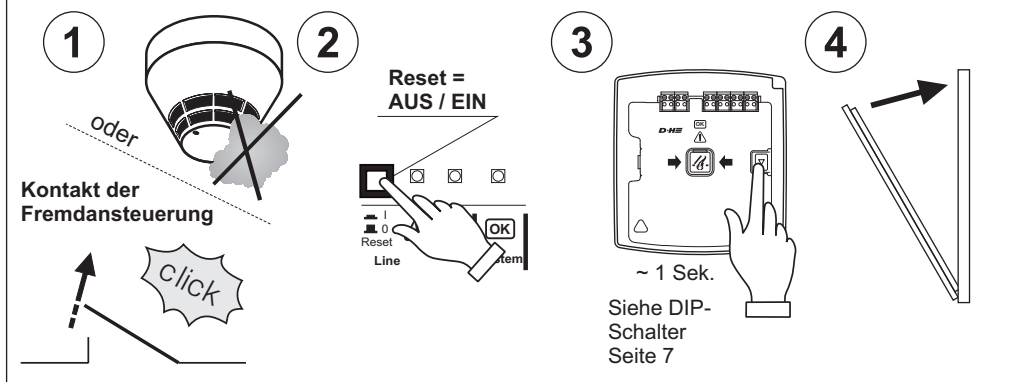
## Bedienung - Schließen nach Alarm

Öffnen der Gehäuse (Zentrale und Taster) mit Hilfe der beiliegenden Schlüssel.

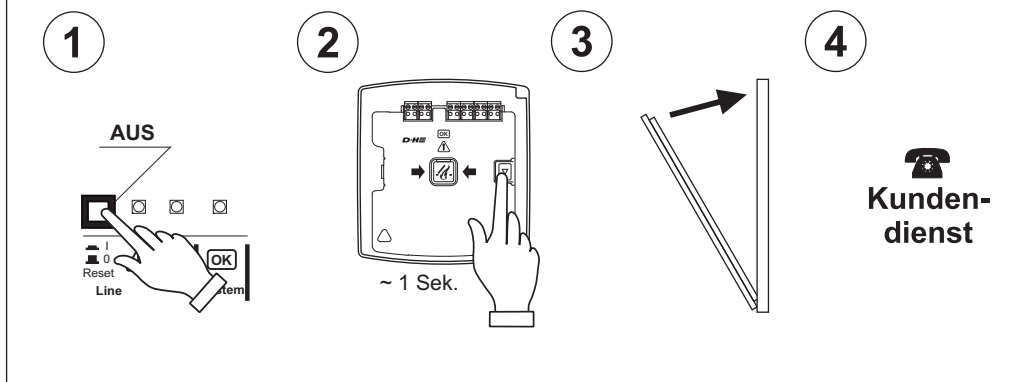
### Bei manueller Auslösung durch Rauchabzugstaster:



### Bei Auslösung durch Brandmelder oder Fremdansteuerung:

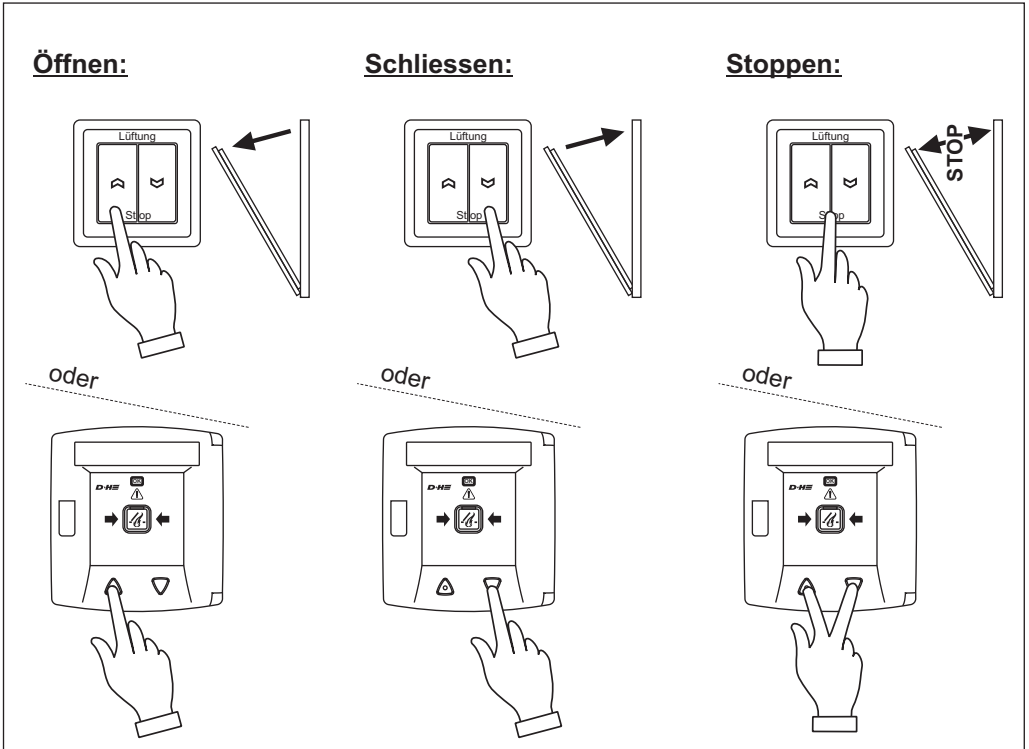


### Notschließen bei nicht rückstellbarem Alarm:



## Bedienung - Tägliche Lüftung

Lüftungstaster oder RWA-Taster mit Lüftungsfunktion RT 45-LT erforderlich.

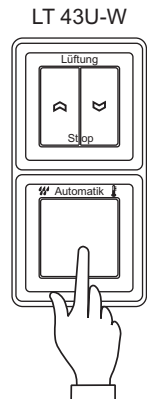


## Bedienung - Wetterautomatik

### Nur wenn Wind- oder Regenmelder vorhanden:

Bei Regen schalten Relaiskontakte im Regenmelder. Die Windgeschwindigkeiten können auf 4/6 Bft. eingestellt werden. Wenn die Wetterautomatik über den Lüftungstaster LT 43U-W (optional) eingeschaltet ist, läuft die Anlage bei Wind oder Regen zu. Sie läuft nach Wind- oder Regenende nicht automatisch wieder auf. Öffnung der Anlage zum Lüften über den Lüftungstaster. Bei einem Alarm läuft die Anlage auch bei Wind oder Regen auf. Nicht über den RWA-Taster lüften, da sonst die Gefahr eines Wind- oder Wasserschadens besteht. Soll bei schlechtem Wetter Spaltlüftung betrieben werden, so kann die Wetterautomatik am LT 43U-W (optional) abgeschaltet werden. Ist kein LT 43U-W vorhanden, ist Spaltlüftungsbetrieb bei schlechtem Wetter nicht möglich.

Siehe Gebrauchsanleitung REM 42 und WRG 82.



# Überprüfung

**Halbjährlich und nach Instandsetzung durch Fachmann oder eingewiesenes Personal.**

Mängel sofort beseitigen. Betriebsbuch führen.



## Vorbereitung:

- Anlage außer Betrieb melden.
- Fehlalarme bei dem Betreiber ankündigen.
- Alarmfernmeldungen und Fernsteuerungen unterbrechen oder abschalten.

## Besichtigung:



- Alle Geräte und Kabelanschlüsse auf äußere Beschädigung und Verschmutzung prüfen.
- Brandmelder, Rauchabzugstaster, Rauchabzüge usw. dürfen nicht durch Lagergut oder bauliche Veränderungen in ihrer Funktion beeinträchtigt werden.

## Rauchabzugstaster:



- Rauchabzugstaster öffnen.
- Rote Alarmtaste drücken.
- Rote LEDs in Tastern und in Zentrale leuchten.
- Rauchabzug muss sich öffnen.
- Taste  kurz drücken (~1 Sek.).
- Rote LEDs erlöschen.
- Wenn DIP-Schalter 5 = ON: Rauchabzug muss sich schließen.
- Wenn DIP-Schalter 5 = OFF: Taste  erneut drücken, bis Rauchabzug geschlossen ist.

## Autom. Brandmelder / Fremdansteuerung:

Bei äußerlich erkennbarer starker Verschmutzung oder Fehlalarmen zur Wartung einsenden und Austauschmelder einsetzen.

- Brandmelder einzeln mit Rauchmelderprüfgerät, ersatzweise mit Zigarettenrauch, auslösen (Ansprechverzögerung ca. 20 Sek.) oder Fremdansteuerung auslösen.
- Rote LEDs in Tastern, in Zentrale und ggf. am Brandmelder müssen leuchten.
- Rauchabzug muss sich öffnen.
- Warten bis kein Rauch mehr im Melder ist oder Kontakt in Fremdanlage öffnen, z.B. durch Rückstellen der Brandmeldeanlage.
- Linie in Zentrale Zurücksetzen (Druckschalter aus-/ einschalten). Wenn DIP-Schalter 9 = OFF, kann die Linie auch direkt über den Rauchabzugstaster zurückgesetzt werden. Dazu die Taste  kurz drücken (~1 Sek.).
- Rote LEDs erlöschen.
- Wenn DIP-Schalter 5 = ON: Rauchabzug muss sich schließen.
- Wenn DIP-Schalter 5 = OFF: Taste  erneut drücken, bis Rauchabzug geschlossen ist.

## Notversorgung:

- Netzsicherung in Verteilung abschalten.
- Grüne LED  in Zentrale darf nicht leuchten.
- Funktionsprüfung wiederholen.
- Grüne LEDs  in Rauchabzugstastern dürfen nicht leuchten.
- Lüftungsfunktion außer Betrieb.
- Wenn DIP-Schalter 4 und 5 = ON: Gruppe schließt selbsttätig.

# Wartung

**Einmal jährlich durch eine durch den Gerätehersteller autorisierte Fachfirma.**

Prüfplakette erneuern, Betriebsbuch führen.

Es ist jeweils die aktuelle D+H Wartungsanleitung maßgebend.

Ein von D+H autorisierter Fachbetrieb erhält diese automatisch und wurde von D+H speziell geschult diese Wartung fachgerecht durchzuführen.

Bei der Wartung sind folgende Prüfungen durchzuführen:

- Äußere Begutachtung / Inspektion der Systemkomponenten
- Messung der Isolationswiderstände
- Überprüfung aller relevanten Spannungsversorgungseinheiten
- Funktionsstest der angeschlossenen Systemkomponenten
- Protokollierung der fachgerechten Wartungsausführung und Kennzeichnung gemäß Vorgaben



## Introduction

### D+H service and sales partners

Safety in the building not only comes from the product. Above all, safety results from competence. All D+H service and sales partners are certified and regularly trained specialist SHEV businesses. Working closely with D+H Mechatronic AG as the manufacturer, they develop comprehensive system solutions for SHEVs and natural building ventilation. With integral customer support and continuous quality assurance in all phases of the project: from sales advice, planning and project management through to installation, commissioning, repair and service. The highest national and international quality standards are therefore reliably fulfilled.

### Installation and operation

The comprehensive network of D+H service and sales partners is at your disposal to professionally install your system and commission it. Our partner system guarantees that D+H products are installed exclusively by trained and experienced fitters, in compliance with the technical guidelines and specifications. Personal handover and training for users is included.

### Maintenance and repair

Every building operator is responsible for ensuring that its safety equipment works reliably. Regular and professional maintenance ensures that your system is always operational. As specialist SHEV businesses, the D+H service and sales partners are best qualified to carry out maintenance. By taking out a maintenance contract, operators can prove at all times that they have fulfilled their obligations.

### Quality with guarantee

For all D+H SHEV systems, which have been installed by a D+H service and sales partner and are regularly serviced, you will receive extended warranty services. Ask your local D+H service and sales partner about this.

### Always nearby

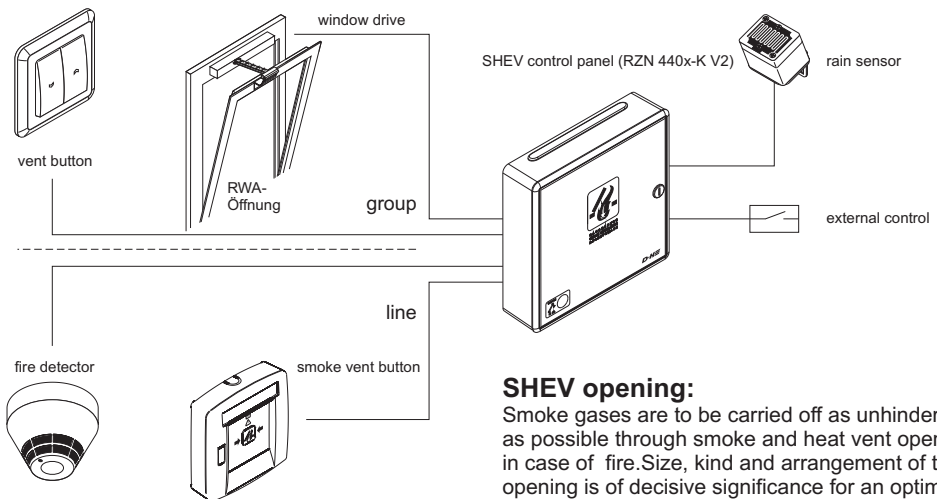
With the network of our own subsidiaries and exclusive partners, we are represented nearly all over the world.

Are you looking for your local D+H partner?

Simply visit our website:

[www.dh-partner.com](http://www.dh-partner.com)

## Assembly scheme



### SHEV opening:

Smoke gases are to be carried off as unhindered as possible through smoke and heat vent opening in case of fire. Size, kind and arrangement of the opening is of decisive significance for an optimal effect of the smoke and heat vent system.

These requirements are defined in the relevant regulations of the respective country.








More informations, are also available under [www.rwa-heute.de](http://www.rwa-heute.de).

The SHEV opening should be coordinated with the responsible fire protection authority.

## Intended use

- Smoke and heat ventilation control
- In particular for staircases
- Microprocessor based control panel
- 1 line, 1 group
- 2 A or 4 A actuating current
- Comfort functions for daily ventilation
- Only for inside mounting

## Pictogram explanation

	Smoke and heat vent alarm
	Malfunction
	Control panel O.K.
	D+H window drive
	Mains existing
	Vent button function "OPEN"
	Smoke-/ vent button function "CLOSE"

## Important regulations

Observe regulations for danger warning systems VDE 0833, guidelines for electrical systems VdS 2221, VDE 0100, DIN 18232 for smoke and heat vent systems, regulations of the local fire-brigade and of EVU for connection to mains supply.

## Declaration of Conformity

We declare under our sole responsibility that the product described under "Technical Data" is in conformity with the following directives:

2004/108/EC, 2006/95/EC, 89/106/EC

Technical file at:

D+H Mechatronic AG, D-22949 Ammersbek

Thomas Kern  
Member of the Board  
22.12.2010

Maik Schmees  
Authorized signatory, Technical Director

## Safety notes

### Operating voltage 230 VAC!

### Risk of injury from electric shock!

- Connection has to be carried out only by an authorized electrical specialist
- Only for inside mounting
- Just use unchanged original D+H parts

## Servicetimer

An overdue maintenance of the system will be indicated by the control panel after about ca. 14 to 16 months. The yellow diode in the smoke vent button RT 45 will start flashing. A malfunction of the smoke vent system will be continually indicated by the extinguished green control diodes in the smoke vent buttons.

After the maintenance time is expired (ca. 14 to 16 months), the ventilation function OPEN can be interrupted depending on the presetting of the service timer.

**Attention: Reset of the service timer can be carried out by a specialist company only, who has been authorized by the appliance manufacturer.**

## Repair and cleaning

Inspection and maintenance has to be carried out according to D+H maintenance notes. Only original D+H spare parts may be used. Repair is to be carried out exclusively by D+H.

Wipe away debris or contamination with a dry, soft cloth.

Do not use cleaning agents or solvents.

## Disposal

Electrical devices, accessories and packaging should be sorted for environmental-friendly recycling.

Do not dispose electrical devices into household waste!

Only for EC countries:

According the European Guideline 2002/96/EC for waste electrical and electronic equipment and its implementation into national right, electrical devices that are no longer usable must be collected separately and disposed of in an environmentally correct manner.



# Mounting of SHEV control panel

Mount control panel sheltered and easily accessible for maintenance in proximity of drive.

## Surface mounting:

1. Remove cable cover
2. Fasten housing trough with 4 screws at wall

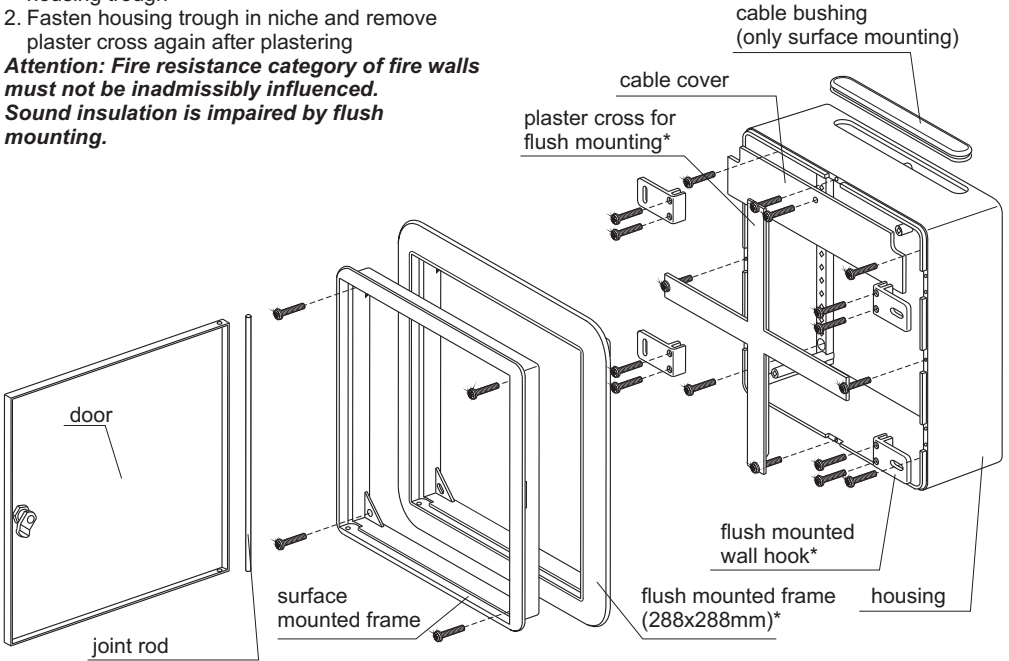
## Flush mounting (not hollow wall mounting):

1. Screw down wall hook and plaster cross at housing trough
2. Fasten housing trough in niche and remove plaster cross again after plastering

**Attention: Fire resistance category of fire walls must not be inadmissibly influenced. Sound insulation is impaired by flush mounting.**

## Final mounting:

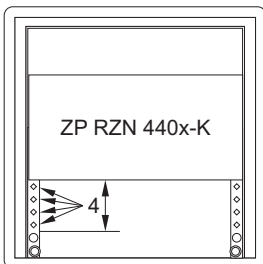
3. Mount and connect central pcb
4. Screw down cable cover
5. Unhinge door of the door frame (for this, press joint rod upwards using pliers).  
Fasten door frame on housing trough, and hang door on it's hinges again



\* optional flush mounted set UPS 44-K (not for hollow wall mounting)  
Recessed dimension for flush mounting W x H x D : 262 x 262 x 81mm

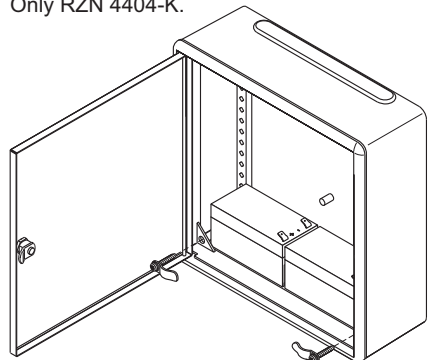
## Position of the central pcb:

Only RZN 4402-K and RZN 4404-K.

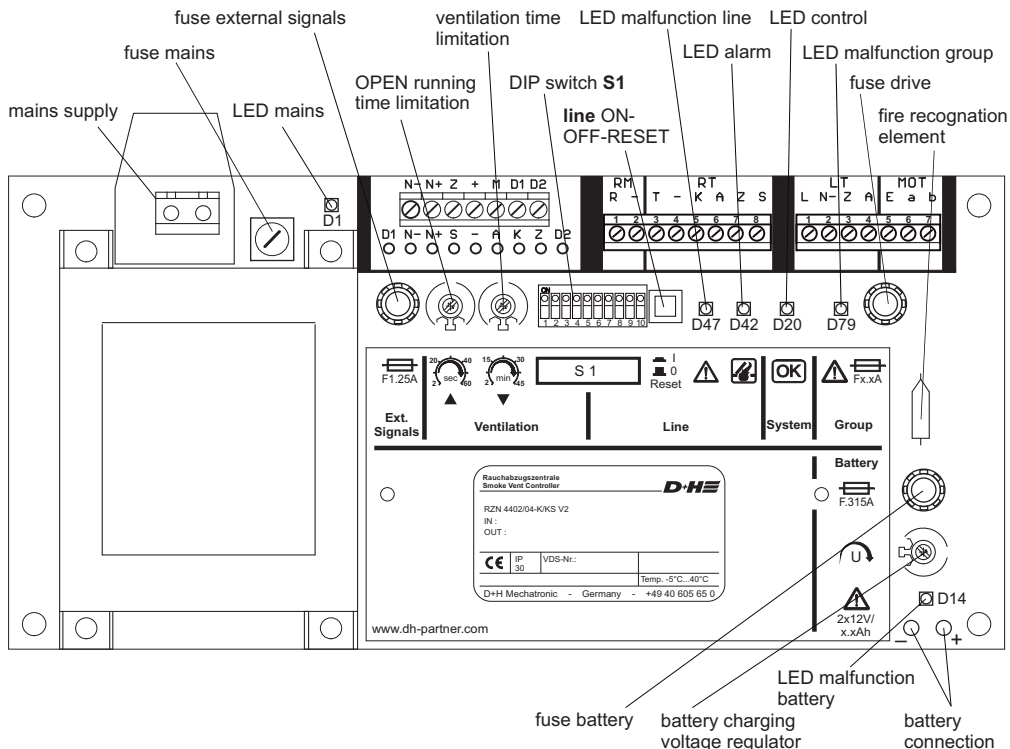


## Fastening of batteries:

Only RZN 4404-K.



## View motherboard



## Technical data

Type	: RZN 4402/04-K (-KS)
Nominal voltage	: 230 VAC, 50 Hz
Rated power	: 60 VA / 120 VA
Stand-by operating	: 5,6 W / 5,8 W
Protection class	: II (I)
Ingress protection	: IP 30 (IP 54)
Temperature range	: -5°C...+40°C
Output voltage	: 24 VDC / res. ripple. <10%
Safe output	
rated current	: 2 A / 4 A
Dimensions	
RZN 4402/04-K V2	: 250 x 250 x 91 (WxHxD)
RZN 4402/04-KS V2	: 400 x 300 x 120 (WxHxD)

D+H Highspeed (HS) drives will be supported.

## 24 V - Emergency supply

Emergency power supply for 72 hours.  
**Use VdS approved storage batteries only!**

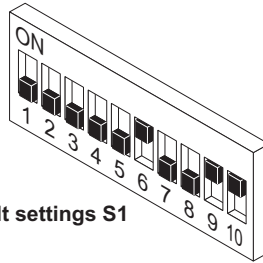
RZN 4402-K(S) V2: 2x 12V / 1,2 Ah  $\pm$ 0,2Ah (Type 1)  
 RZN 4404-K(S) V2: 2x 12V / 2,2 Ah  $\pm$ 0,3Ah (Type 2)

With connection of D+H alarm devices:  
 RZN 4402-K(S) V2: 2x 12V / 2,2 Ah  $\pm$ 0,3 Ah (Type 2)  
 RZN 4404-K(S) V2: 2x 12V / 3,4 Ah  $\pm$ 0,3 Ah (Type 8)  
**(Attention! Bigger housing necessary!)**

## Note

While an alert, a possible group disturbance will not notified. Only after reset the alarm, a fault message will be output.

## Encoding of line and group



Factory default settings S1

<p><b>1 = ON</b></p>	<p><b>OPEN-running time limitation</b> Using a potentiometer, running time in OPEN direction can be limited. If the vent button is actuated in OPEN direction, the drive will run open as long as the running time is set.</p>	
<p><b>2 = ON</b></p>	<p><b>Ventilation time limitation</b> Using a potentiometer, ventilation time can be set. Drives will automatically close again, after the adjusted time has expired. <b>Only if DIP switch 5=ON</b></p>	
<p><b>3 = ON</b></p>	<p><b>OPEN-retriggering (Only if DIP switch 1 = ON)</b> The OPEN-running time limitation can be retriggered again.</p>	
<p><b>4 = ON</b></p>	<p><b>Power failure CLOSE</b> If the power supply breaks down, the drive will close. <b>Only DIP switch 5 = ON</b></p>	
<p><b>5 = ON</b> <b>5 = OFF</b></p>	<p>Drives <b>CLOSE</b> up to final position by <b>single pressing</b> on vent button. Drives are closing <b>only so long as</b> the vent button or the button ▽ in the smoke vent button is <b>pressed</b>. OPEN-display on vent button is no longer possible then! The function power failure-CLOSE will be ineffective (see DIP switch 4).</p>	
<p><b>6 = ON</b> <b>6 = OFF</b></p>	<p>Drives <b>OPEN</b> up to final position by <b>single pressing</b> on vent button. Drives will <b>only OPEN as long as</b> the vent button is <b>pressed</b>.</p>	
<p><b>7 = ON</b></p>	<p>In case of a <b>line fault</b> (e.g. at an interrupted detector line or short circuit) the control panel will be switched on alarm, that means the <b>smoke vent opens</b>.</p>	
<p><b>8 = ON</b></p>	<p>In case of a <b>group fault</b> (e.g. in case of an interrupted monitoring line) the control panel will be switched on alarm, that means the <b>smoke vent opens</b>. DIP switch 8 must be on ON in conjunction with a ground in thermal maximal detector (e.g. THE4).</p>	
<p><b>9 = ON</b> <b>9 = OFF</b></p>	<p>Smoke detector alarm <b>can not</b> be reset by single pressing on the button ▽ in the smoke vent button. Smoke detector alarm <b>will be</b> reset by pressing on the button ▽ in the smoke vent button.</p>	
<p><b>10 = ON</b></p>	<p><b>SHEV retriggering on.</b> The smoke vent is triggered for a duration of 30 minutes in intervals of 2 minutes according to VdS 2581.</p>	

## Cables for D+H smoke and heat vent systems

When selecting and installing the cables, the regional electrical installation regulations concerning wiring systems and the necessary safety equipment, or guidelines on integrity maintenance of electric lines are observed (e.g. MLAR).

### Notice:

No type designation is given for these cables, because of a large variety on the market. Please consult your D+H partner.

### Group cable (control panel - drive)

At least three wire design:

- 2 wires for the supply of the drive
- 1 wire for line monitoring, on which also the SHEV high speed (HS) signal is transmitted to the drive. If DIP switch 8 is ON, the group will in case of a fault automatically triggered and opens.

### Line cable (control panel - detector)

The cables are monitored for short circuit and for interruption. If DIP switch 7 is ON, the group will in case of a fault automatically triggered and opens.

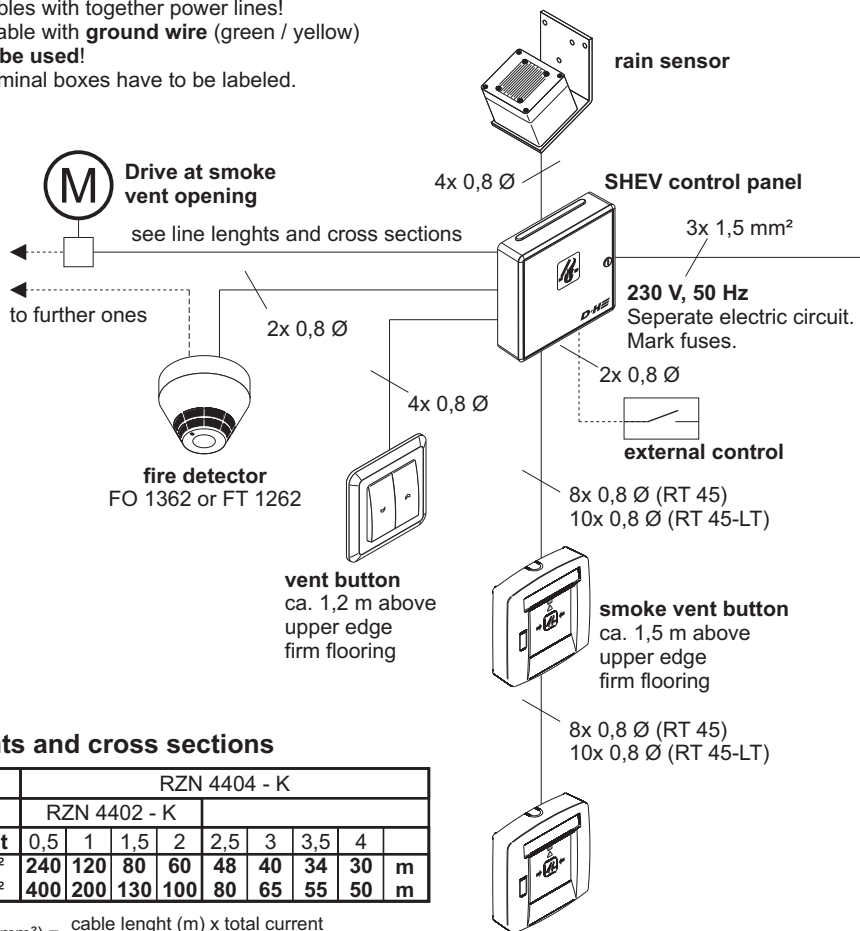
## Wiring plan (Paragon)

System voltage 24 V!

Do not run cables with together power lines!

In case of a cable with **ground wire** (green / yellow) this must **not be used!**

Cable and terminal boxes have to be labeled.

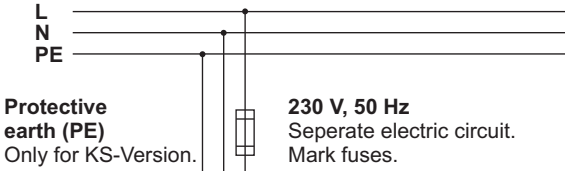


### Line lengths and cross sections

type	RZN 4404 - K								
	RZN 4402 - K								
<b>total current</b>	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	
3 x 1,5 mm <sup>2</sup>	240	120	80	60	48	40	34	30	m
3 x 2,5 mm <sup>2</sup>	400	200	130	100	80	65	55	50	m

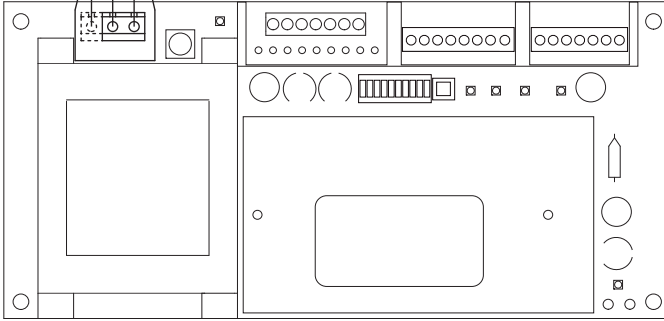
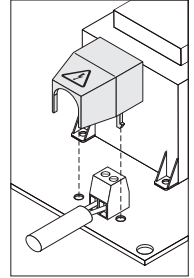
$$\text{Cross section (mm}^2\text{)} = \frac{\text{cable length (m)} \times \text{total current}}{80}$$

# 230 V supply

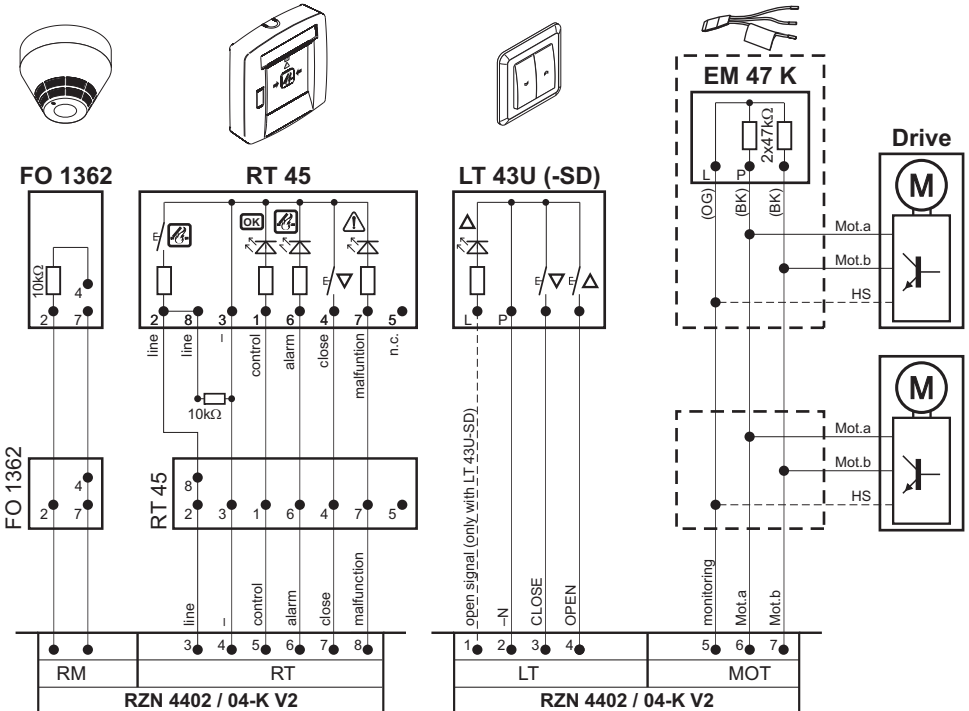


## Covering

Place enclosed protection cap over supply terminal after mains cable has been connected.

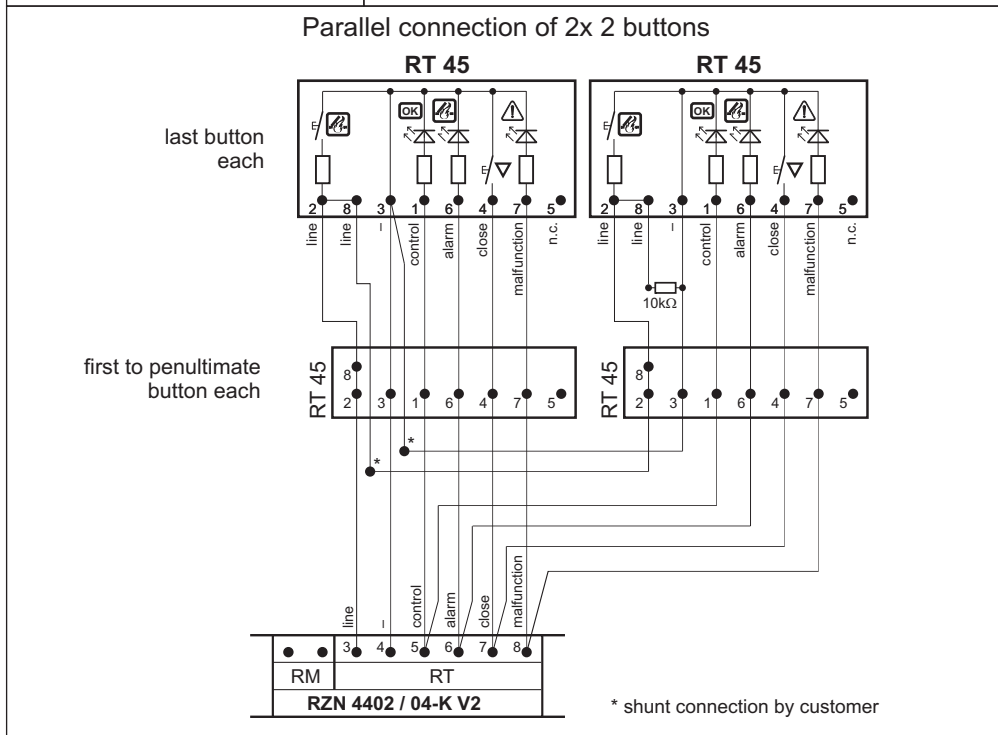
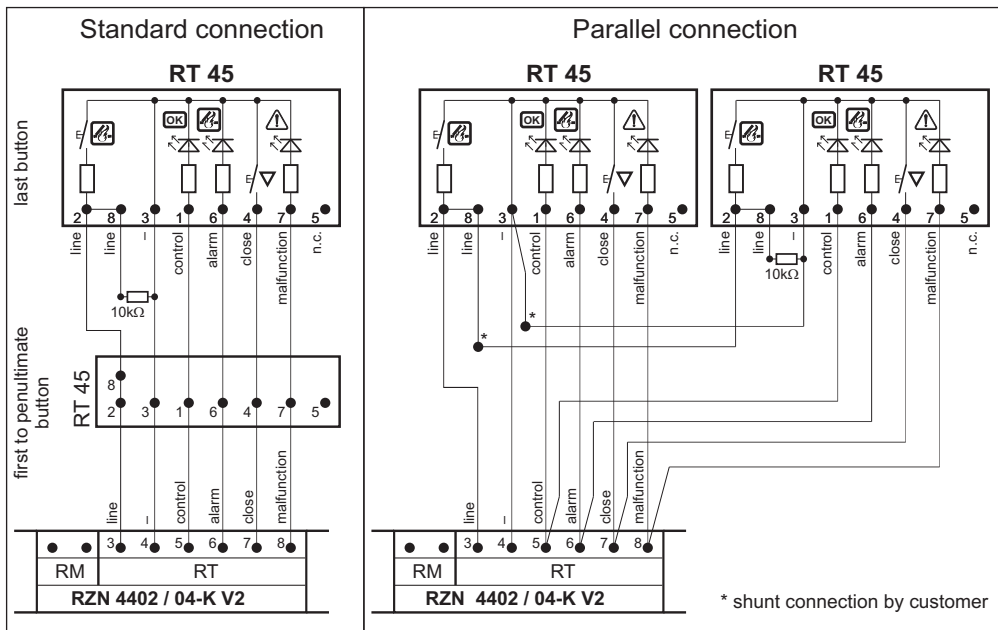


# Connection overview



# Connection of smoke vent buttons

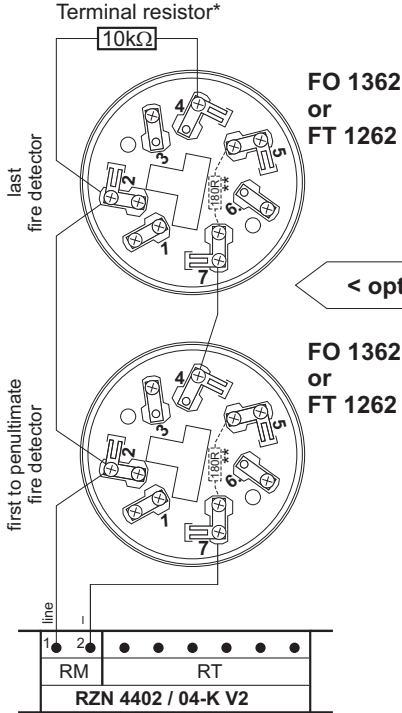
Max. 8 buttons connectable.



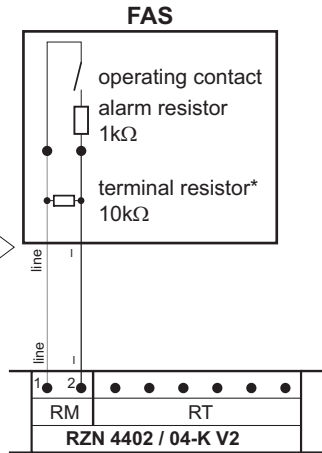


## Connection of fire detector

Max. 14 fire detectors connectable.  
Only D+H approved detectors must be used.



## Connection of fire alarm system



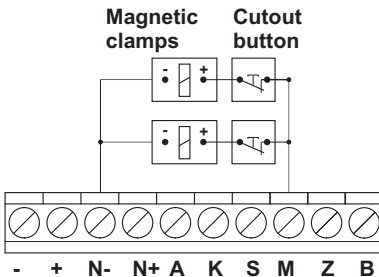
### \* Terminal resistors for line monitoring

It is pinched in control panel for transport.  
Take it off there and connect according to plan.  
Terminal resistor must remain at terminal RM 1,2,  
when no fire detector or external control exists!

\*\*Remove the 180R resistor

## Connection of magnetic clamps

magnetic clamps 24V (max. 200 mA overall power)



## Drives

### SHEV retriggering:

When Dip switch 10 is ON, the smoke vent will be triggered with an OPEN- impulse every 2 minutes for a duration of 30 minutes according to VdS 2581. For this, the drive must be blockage safe according to VdS 2580 par. 4.7. . All D+H drives meet this precondition. Otherwise Dip switch 10 is to be switched on OFF.

### High-speed function (HS):

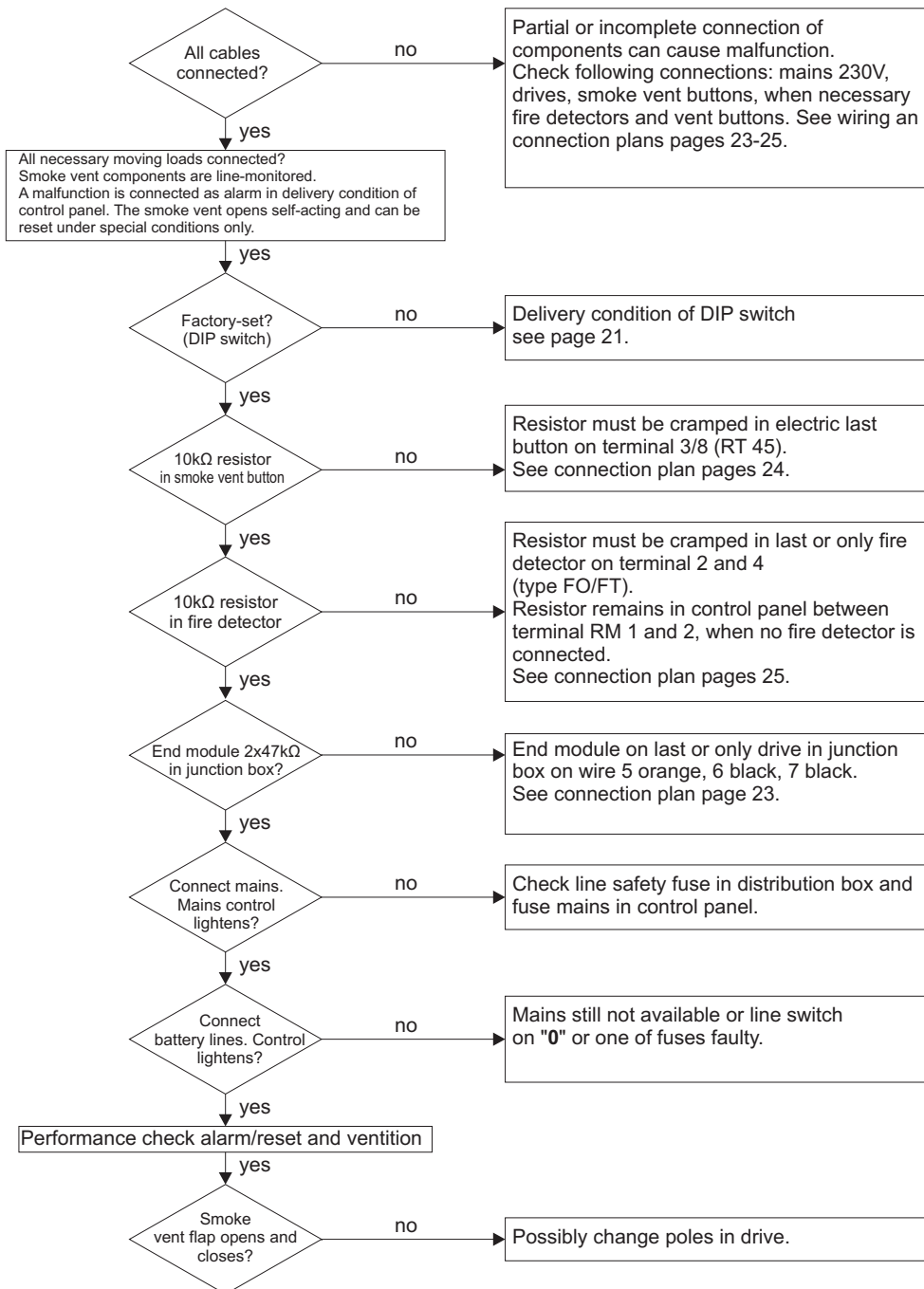
All D+H drives with SHEV high-speed function are supported. In daily ventilation operation, a considerable noise reduction is achieved through the reduced drive speed. In case of SHEV the drives run - triggered through the orange monitoring line - with a very high speed to reach the OPEN position defined within 60 seconds at the most.

### Mounting of the drives:

Please take mounting informations from the relevant instruction for use of the respective drive, because of varied possibilities for choosing drives.

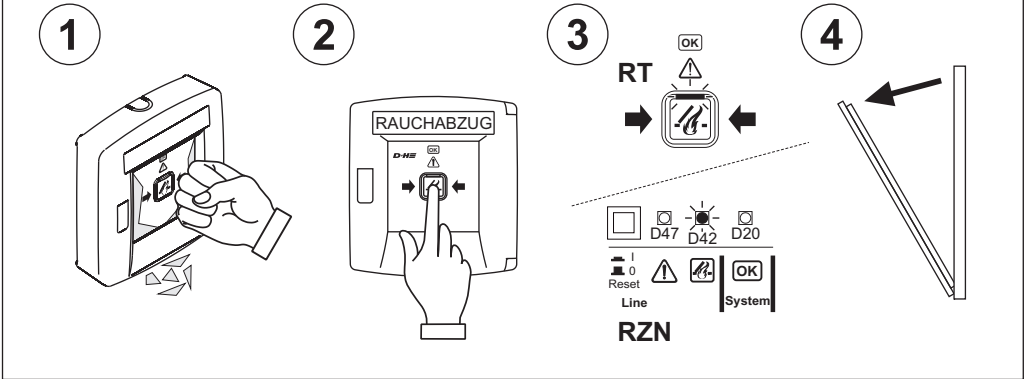
# Informations for starting

Carry out following sight and performance checks for switching-on the smoke and heat vent control panel.

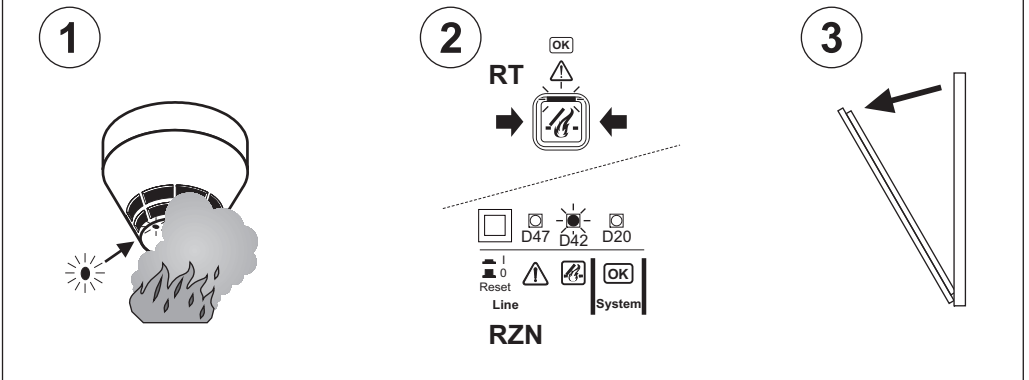


# Operation - Release in case of alarm

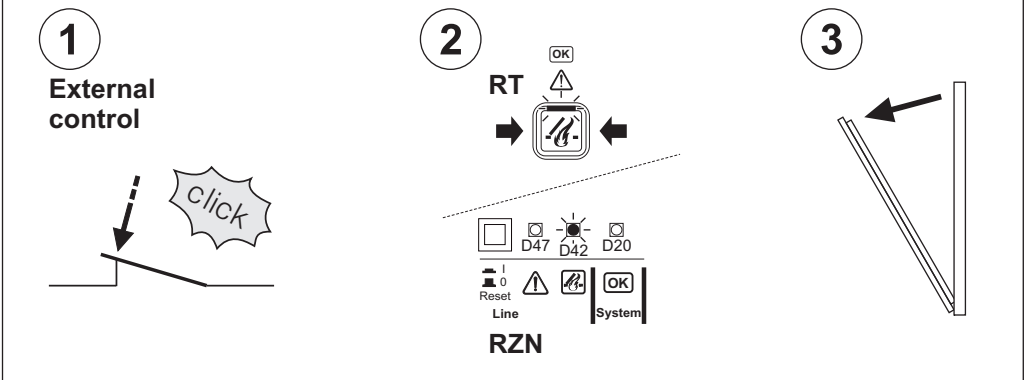
## Manual opening by smoke vent button:



## Automatic opening by fire detector:



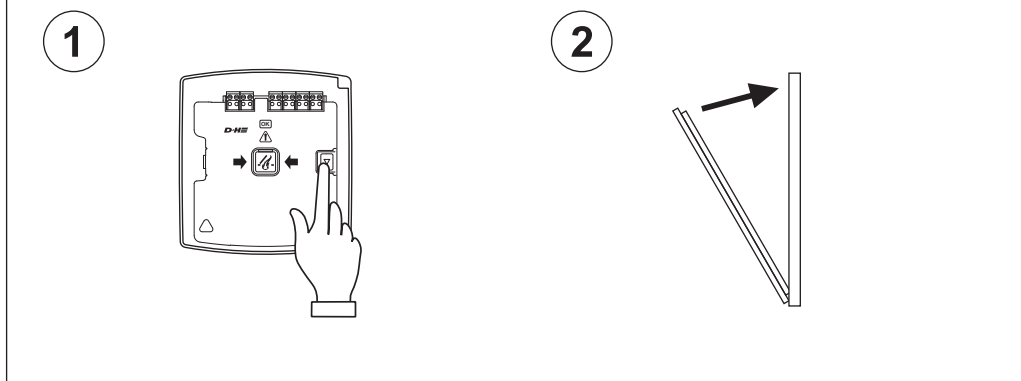
## Automatic opening by external control (e.g. fire alarm system):



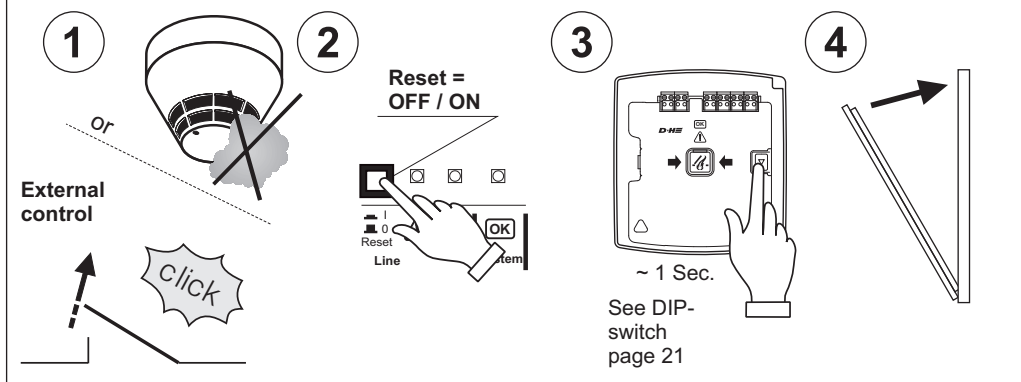
## Operation - Closing after alarm

Open the housings (central and buttons) using the enclosed keys.

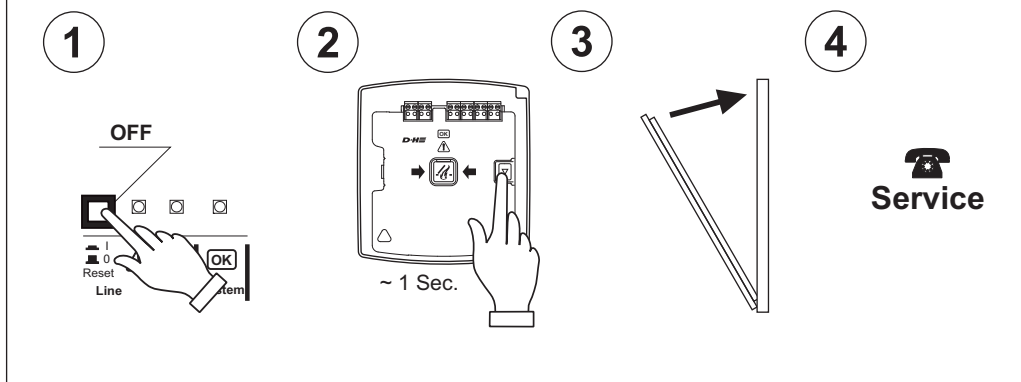
### With manual release:



### In case of automatic release by fire detector or external control:

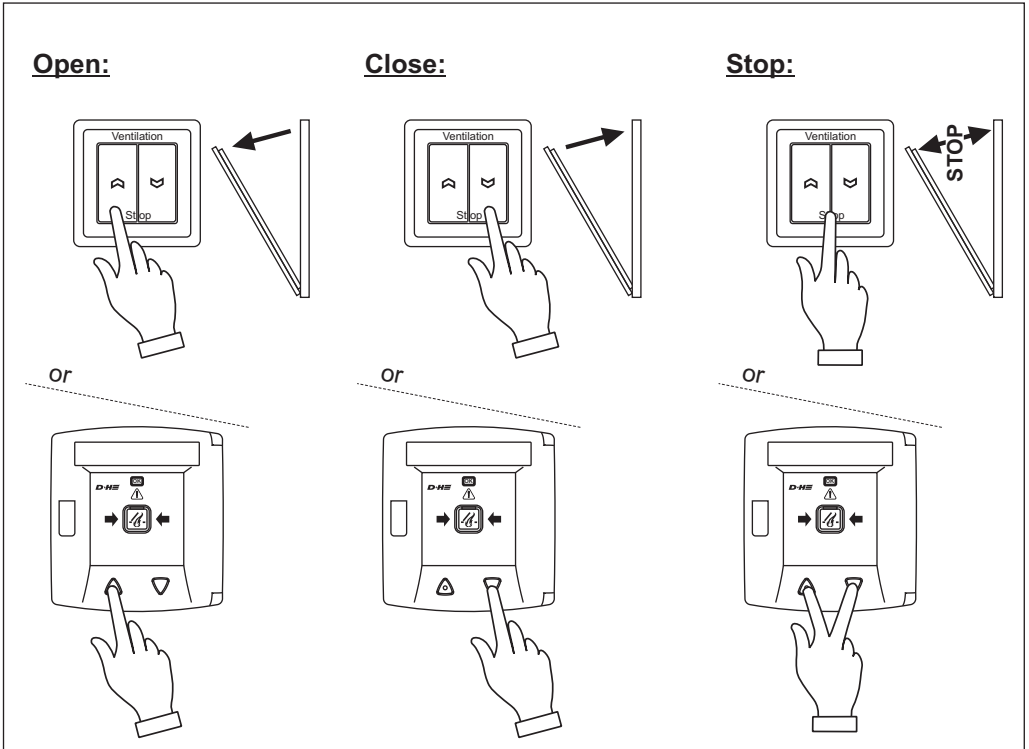


### Emergency closing in case of non-resettable alarm:



## Operation - Day-to-day ventilation

Ventilation button or SHEV button with ventilation function RT 45-LT required.



## Operation - weather automatic

### Only if wind detector or rain detector available:

In case of rain, relay points will switch in rain detector. Wind velocities can be adjusted to 4/6 Bft.

If the weather automatic is switched on via vent button LT 43U-W (optional), the system will automatically close in case of wind or rain. The system will not automatically open again, if wind or rain has stopped. Opening of the system for ventilation via vent button.

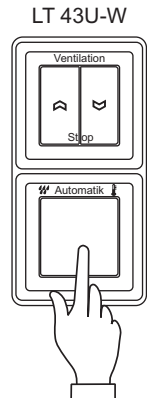
If alarm is released by a smoke and heat vent system, the system will open also in case of wind and rain.

Do not ventilate via smoke vent button, because otherwise there would be a danger of damage by wind or water.

The weather automatic can be switched-off at vent button LT 43U-W (optional), if gap ventilation is required in case of bad weather.

Gap ventilation is not possible in case of bad weather, if no vent button LT 43U-W available.

See instructions for use REM 42 and WRG 82.



## Examination

**Every six months and after repair by a specialist or staff, who has been introduced to the task.**  
Eliminate shortcomings immediately. Keep log book.

### Preparation:

- Notify user, that the system is out of operation.
- Notify user about false alarms.
- Interrupt or switch-off monitored alarm indication and remote controls.

### Inspection:

- Check all appliances and cable connections for outer damage and dirt accumulation.
- Fire detectors, smoke vent buttons, smoke vents and so on must not be impaired in their function by goods in storage or structural changings.

### Smoke vent buttons:


- Open smoke vent button.
- Press red alarm button
- Red LEDs lightens in buttons and control panel.
- Smoke vent must open.
- Press button ▽ shortly (~1 sec.).
- Red LEDs extinguishes in buttons and control panel.
- If DIP switch 5 = ON: Smoke vent must close.
- If DIP switch 5 = OFF: Press button ▽ again, until the smoke vent is closed.

### Automatic fire detectors / External control:

At severe dirt accumulation visible from outside or false alarms, send detector in for maintenance and install an exchange detector.

- Release smoke detector individual by smoke detector tester, as an alternative by cigarette smoke (response delay circa 20 sec.) or release external control.
- Red LEDs in the buttons, in control panel and where appropriate at the fire detector must light.
- Smoke vent must open.
- Wait until there is no more smoke in detector or open contact in external system for closing, for example by resetting of fire detector system.
- Reset line in control panel (switch off/ switch on press button). The line can also be directly reset via smoke vent button, if Dip switch 9 = OFF. For this, press button ▽ shortly (~1 sec.).
- Red LEDs extinguishes.
- If DIP switch 5 = ON: Smoke vent must close.
- If DIP switch 5 = OFF: Press button ▽ again, until the smoke vent is closed.

### Emergency supply:

- Detach fuse MAINS in the distribution box
- Green LED  on control panel must not light.
- Repeat functioning testing.
- Green **OK** in smoke vent buttons must not light.
- Ventilation function is inoperative.
- If DIP switch 4 and 5 = ON: The group will be automatically closing.

## Maintenance

**Once a year by a specialist company, who is authorized by the appliance manufacturer.**  
**Renew test badge, keep log book.**

The respective current D+H maintenance instruction is decisive.

D+H authorized expert companies have been specially trained by D+H for carrying out expertly this maintenance, and they get automatically the latest maintenance instructions.

Following tests must be carried out in the course of maintenance:

- Outside examination / inspection of system components
- Measuring of insulation resistances
- Checking of all relevant power supply units
- Functional testing of connected system components
- Record of competent carrying-out of maintenance, and designation according to directions





D+H Mechatronic AG  
Georg-Sasse-Str. 28-32  
22949 Ammersbek, Germany

Tel.: +4940-605 65 239  
Fax: +4940-605 65 254  
E-Mail: [info@dh-partner.com](mailto:info@dh-partner.com)

**[www.dh-partner.com](http://www.dh-partner.com)**

© 2011 D+H Mechatronic AG, Ammersbek  
Technische Änderungen vorbehalten. /  
Rights to technical modifications reserved.

99.823.80 2.0/03/11