

**Rauchabzugssystem RZN 4402/04-K**

Installation

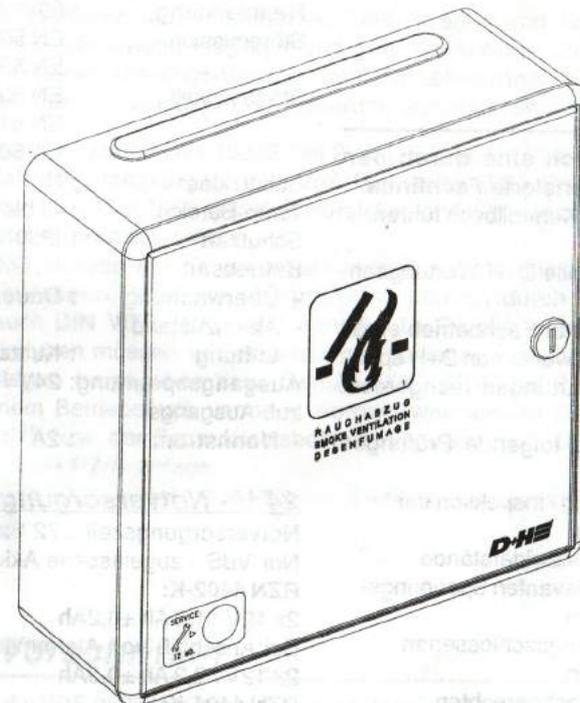
**Sicherheitsanlage, schützt Menschenleben und Sachwerte!  
Funktionsprüfung einmal jährlich durch einen vom Hersteller  
autorisierten Fachbetrieb.**

Anschluss, Montage und Funktionsprüfung durch einen  
vom Hersteller autorisierten Fachbetrieb.

Grüne Kontrollledien in den Tastern müssen ständig leuchten,  
anderenfalls siehe "Störungssuche".

Netzausfall sofort beheben. Notversorgungszeit 72 Stunden.

**CE** Konform mit den  
relevanten  
EU-Richtlinien



99.821.26 Rev.:1.0

## Inhalt

Garantie .....	2
Wartung .....	2
Technische Daten .....	2
Einleitung .....	3
Systemübersicht .....	4
Einbau Gehäuse .....	5-6
Ansicht Grundplatte RZN 4402/04-K .....	7
Antriebe und Rauchabzugstaster .....	8
Leitungsverlegeplan .....	9
Anschlusskabel .....	10
Anschlusspläne .....	11-12
Inbetriebnahme .....	13
Kodierung Linie und Gruppe .....	14
Überprüfung .....	15

## Wartung

**Einmal jährlich durch eine durch den Gerätehersteller autorisierte Fachfirma.**  
Prüfplakette erneuern, Kontrollbuch 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 Wartungen 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

## Garantie

Auf alle D+H Artikel erhalten Sie **6 Monate** Material-Garantie ab Auslieferungsdatum.

Erfolgt die Montage bzw. Inbetriebnahme durch einen von D+H autorisierten **Service- und Vertriebspartner** erhalten Sie **2 Jahre** Garantie ab belegter Übergabe der Anlage bis max. 3 Jahre nach Auslieferungsdatum.

Bei Anschluss von D+H Komponenten an Fremdanlagen oder Vermischung von D+H Produkten mit Teilen anderer Hersteller erlischt die D+H Werksgarantie.

## Technische Daten

Zentralentyp	: RZN 4402/4404-K
Nennspannung	: 230VAC, 50Hz
Nennleistung	: 60VA/120VA
Störemission	: EN 50081-2 EN 55022
Störfestigkeit	: EN 50082-1 EN 61000-4-2 bis -6 EN 50204
Schutzklasse	: II
Temp-Bereich	: -5 bis +40 °C
Schutzart	: IP30
Betriebsart	
- Überwachung	: Dauerbetrieb
- Alarmzustand / Lüftung	: Kurzzeitbetrieb
Ausgangsspannung:	24V=
zul. Ausgangs-	
- Nennstrom	: 2A / 4A

### 24 V - Notversorgung:

Notversorgungszeit : 72 Stunden  
Nur VdS - zugelassene Akkus verwenden.

#### RZN 4402-K:

2x 12V / 1,2 Ah ±0,2Ah

Bei Anschluß von Alarmmitteln:

2x 12V / 2,2 Ah ±0,3Ah

#### RZN 4404-K:

2x 12V / 2,2 Ah ±0,3Ah

## Einleitung

**Rauch- und Wärmeabzugsanlagen ( RWA's ) sind sehr wichtige Elemente des baulich vorbeugenden Brandschutzes.**

Rauch- und Wärmeabzugsanlagen sind Einrichtungen des vorbeugenden Brandschutzes. In einem Brandfall erfüllen sie wichtige Funktionen: Schutz von Menschenleben durch Schaffung einer rauchfreien Schicht, wodurch Rettungswege für die Feuerwehr freigehalten werden. Folgeschäden durch Brandgase werden vermindert und somit bleiben oft beträchtliche Sachwerte vor der Vernichtung bewahrt. Natürlich ist hierzu Voraussetzung, daß die Anlagen in einem Brandfall absolut zuverlässig funktionieren. Als Errichter dieser Anlagen sind nur Elektrofachbetriebe mit einschlägigen Erfahrungen im Gefahrenmeldeanlagenbau oder RWA-Fachbetriebe mit Elektrofachkräften zugelassen. Nur diese können die Verantwortung für die Funktion übernehmen und eine Produkthaftung für die ganze Anlage sicherstellen (siehe Produkthaftungsgesetz BGBL.I S.2198 und BGB (Körperverletzung, Schadenersatz)).

Eine regelmäßige Wartung und Überprüfung der Funktionsbereitschaft ist daher unerlässlich und sicherzustellen. Gefordert werden diese Leistungen nach den Vorschriften des DIN, der VdS Schadenverhütung GmbH und den jeweiligen Ordnungsbehörden. Es wird empfohlen, Wartungsarbeiten nur durch autorisierte Fachbetriebe durchführen zu lassen.

**Nur eine regelmäßige und fachgerechte Wartung bringt die notwendige und dauerhafte Funktionssicherheit.**

Die von **D+H** hergestellten und vertriebenen RWA-Anlagen und Anlagenteile dürfen nur durch autorisierte Fachbetriebe installiert und gewartet werden. Zu diesen autorisierten Fachbetrieben gehören alle **D+H** Service- und Vertriebspartner, die durch regelmäßige Werksschulungen ihre Qualifikation und Erfahrung sicherstellen.

RWA-Anlagen müssen gemäß DIN 18232 Teil 2 Abs. 7.2, sowie VDE 0833 Teil 1 Abs. 5.3.2 + 5.3.4 für Gefahrenmeldeanlagen, den VdS-Richtlinien 3/93 Beiblatt Form 3010, der Muster-Bau-Verordnung Mai 1990 und den Herstellerrichtlinien einmal im Jahr durch autorisierte Fachbetriebe gewartet werden.

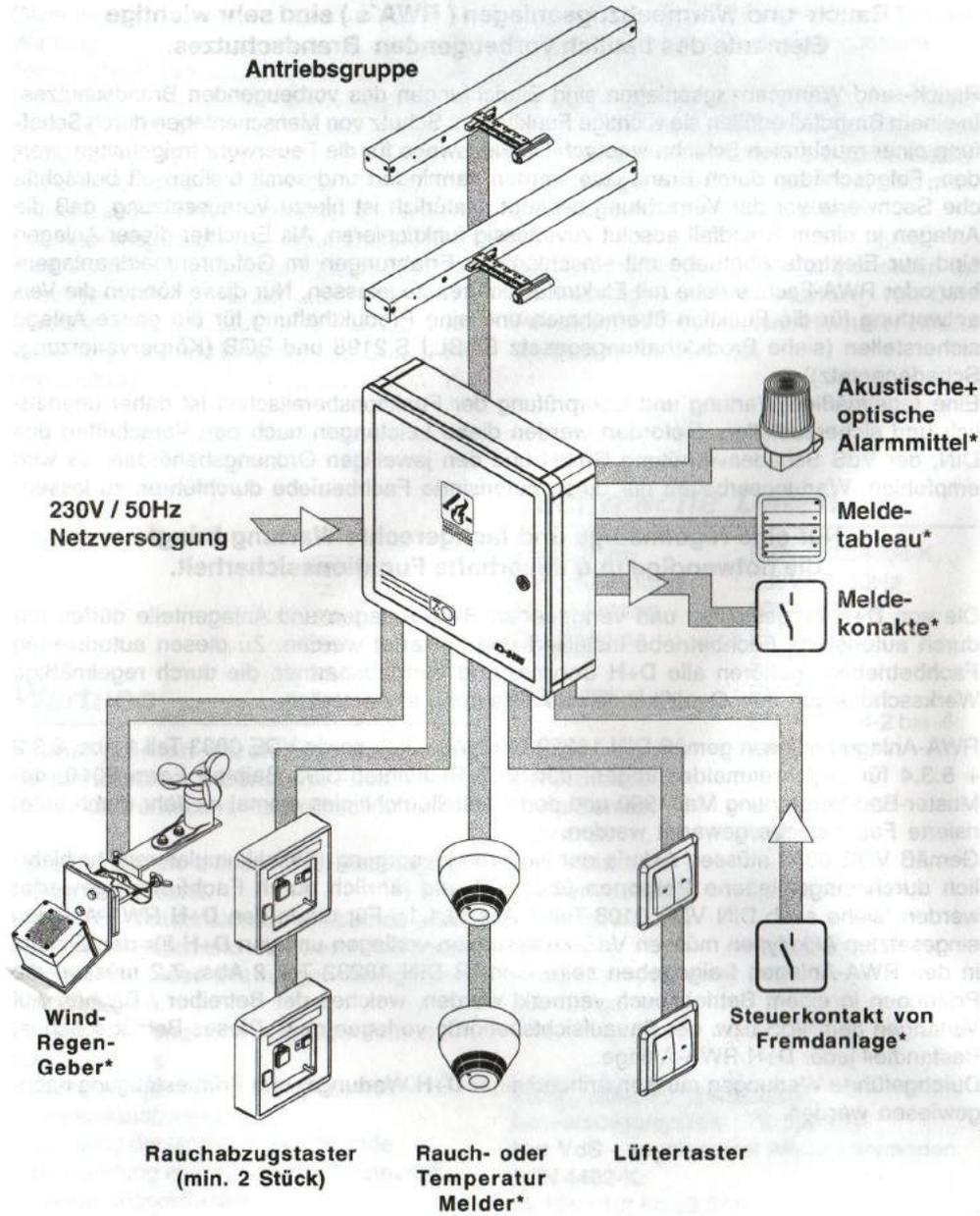
Gemäß VDE 0833 müssen Akku's der Notstromversorgung (Bleiakkumulatoren) halbjährlich durch eingewiesene Personen überprüft und jährlich durch Fachfirmen gewartet werden (siehe auch DIN VDE 0108 Teil 1 Abs. 9.1.1). Für die in den **D+H** RWA-Anlagen eingesetzten Akkutypen müssen VdS-Zulassungen vorliegen und von **D+H** für den Einsatz in den RWA-Anlagen freigegeben sein. Gemäß DIN 18232 Teil 2 Abs. 7.2 müssen die Prüfungen in einem Betriebsbuch vermerkt werden, welches der Betreiber / Bauherr auf Verlangen dem VdS bzw. der Bauaufsichtsbehörde vorlegen muß. Dieses Betriebsbuch ist Bestandteil jeder **D+H** RWA-Anlage.

Durchgeführte Wartungen müssen anhand einer **D+H** Wartungs- und Prüfbestätigung nachgewiesen werden.

## Wichtige Vorschriften

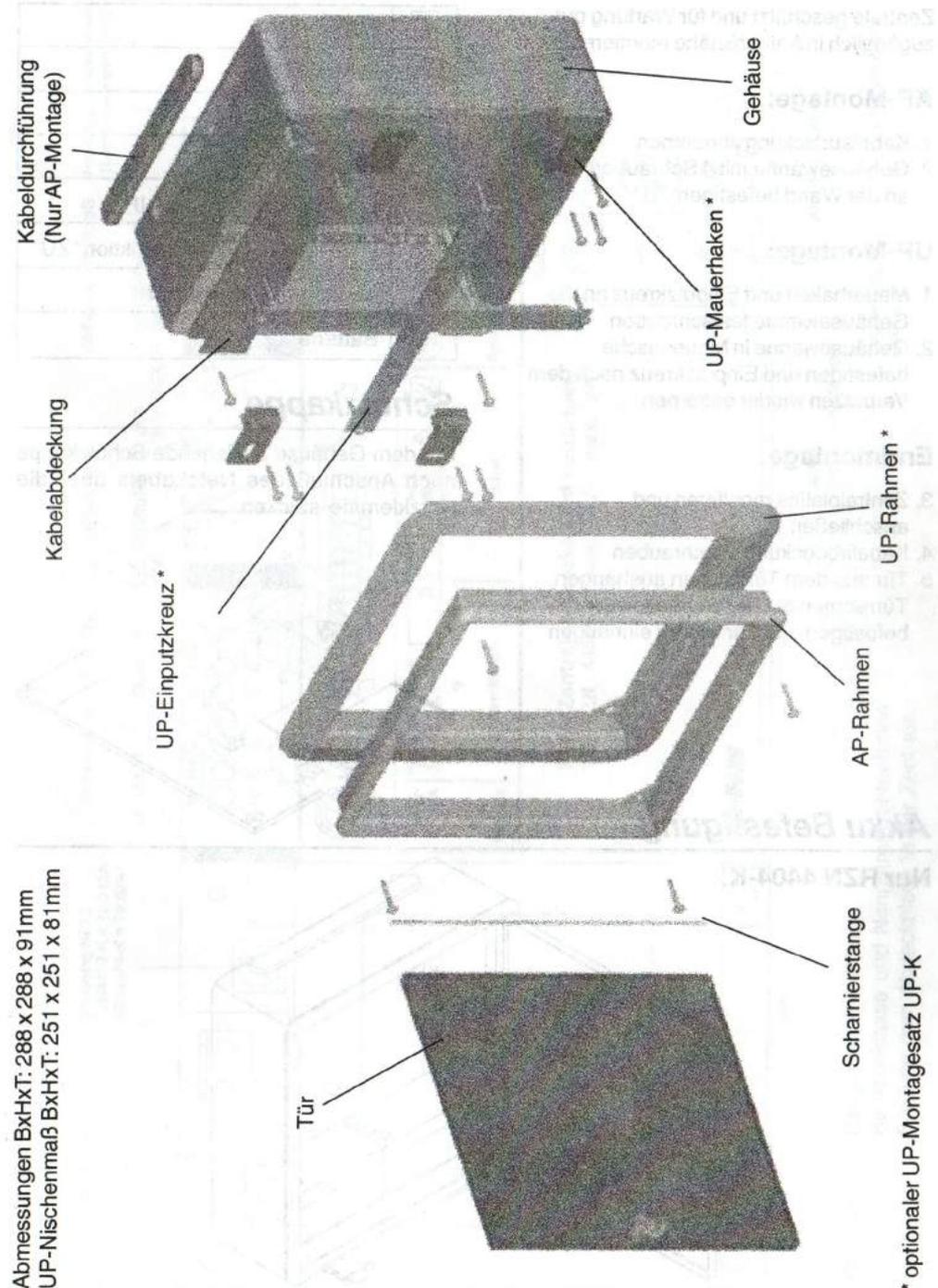
Zu beachten sind die VDE 0833 für Gefahrenmeldeanlagen, VdS 2221, VdS 2580, VDE 0100 für elektrische Anlagen, DIN 18232 für RWA-Anlagen, die Bestimmungen der örtlichen Feuerwehr und des EVU für den Netzanschluß.

# Systemübersicht



\* optionale Funktionserweiterung  
(Separate Komponenten. Nachrüstbar!)

# Einbau Gehäuse 1





## Antriebe

### RWA-Öffnung:

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

Laut den einschlägigen Vorschriften müssen die Öffnungen immer im oberen Bereich des Gebäudeteils platziert werden.

Die RWA-Öffnung kann sowohl in der Wand, als auch in der Decke eingebaut werden.

Für die optimale Wirkung der RWA-Anlage ist die Größe, Art und Anordnung der Öffnung von entscheidender Bedeutung.

Dabei sollten weder der Fensterflügel selbst, noch bauliche Gegebenheiten, wie z.B. Mauervorsprünge o.ä., das Ausströmen behindern.

Die Mindestlüftungsfläche ist durch die gesetzlichen Bestimmungen und die baulichen Gegebenheiten vorgegeben. Bei Treppenträumen beträgt sie nach LBO 5% der Grundfläche, jedoch mindestens 1m<sup>2</sup>.

Idealerweise sollte der Öffnungswinkel ca. 70° betragen, da dann nur noch die lichten Abmessungen der RWA-Klappe in die Berechnung einfließt.

Die berechneten RWA-Öffnungsgrößen müssen jeweils mit der zuständigen Brandschutzbehörde abgestimmt werden. Bei Fensterflügeln, die nach Innen öffnen ist zu beachten, daß diese nicht in Flucht- oder Rettungswege hineinragen und diese behindern.

### Einbau der Antriebe:

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

## Rauchabzugstaster

### Montageort(e):

Max. 12 RT-Taster anschließbar. Die Hauptbedienstelle ist gem. VdS 2595 und VdS 2221 im Erdgeschoss zu Montieren.

Die Nebenbedienstelle ist gem. VdS 2595 und VdS 2221 in allen anderen Geschossen zu Installieren.

Die Taster so anbringen, daß sie jederzeit zugänglich und gut sichtbar sind.

### Montagehöhe:

1,5m über OKFF.

### Befestigung:

Mit Dübelschrauben 4,5 x 40mm diagonal, oder direkt auf 55mm UP-Dose mit 2 Schrauben.

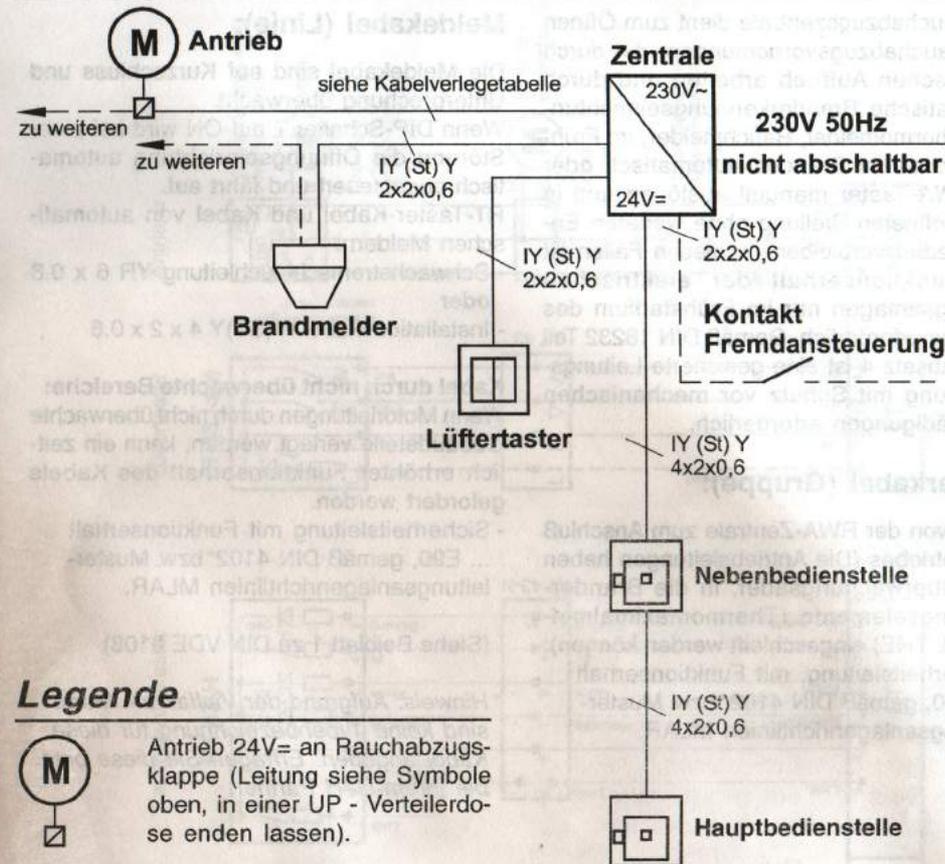
### Gehäusefarbe:

Standard: tieforange (RAL 2011), gem. VdS 2592

Es können aber kommunal abweichend andere Farben (blau, gelb, rot) gefordert werden.

Wenden Sie sich an Ihren D+H-Partner.

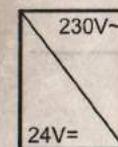
## Leitungsverlegeplan (Muster)



### Legende



Antrieb 24V= an Rauchabzugsklappe (Leitung siehe Symbole oben, in einer UP - Verteilerdose enden lassen).



RZN Auf- oder Unterputz (230V~/ / 24V=) in der Nähe der RWA - Klappe.



Rauchabzugstaster (RT43-H/N) AP 24V= ca. 1,5m über OKFF (bauseits 55mm UP - Dose)



Lüfertaster 24V= (z.B. LT43) ca. 1,2 über OKFF (bei UP bauseits 55mm UP - Dose)



Brandmelder 24V= (z.B. FO 1362 oder FT 1262)

### 230 V - Versorgung

Separaten Stromkreis vorsehen. Sicherungen kennzeichnen. Schutzkappe über Netzklammer auf Zentralen Grundplatte stecken.  
Anschlußkabel: NYM-I 3x1.5  
Anschlußwert: RZN 4402-K = 60 VA  
RZN 4404-K = 120 VA

### Schwachstromleitungen

Getrennt von Netzleitungen verlegen und einführen. Kabel und Klemmdosen rot kennzeichnen.

## Kabel für D+H-RWA-Systeme

Die Rauchabzugszentrale dient zum Öffnen von Rauchabzugsvorrichtungen, die durch thermischen Auftrieb arbeiten und durch automatische Branderkennungseinrichtungen (Thermomelder, Rauchmelder) im Frühstadium eines Brandes automatisch oder mit RWA-Taster manuell auslösen und in der geöffneten Stellung ohne weiteren Energiebedarf verbleiben. In diesen Fällen ist ein Funktionserhalt der elektrischen Leitungsanlagen nur im Frühstadium des Brandes erforderlich. Gemäß DIN 18232 Teil 2.5.5 Absatz 4 ist eine gesicherte Verlegung mit Schutz vor mechanischen Beschädigungen erforderlich.

### Steuerkabel (Gruppe):

Kabel von der RWA-Zentrale zum Anschluß des Antriebes (Die Antriebsleitungen haben eine Überwachungsader, in die Branderkennungselemente (Thermomaximalmelder oder z.B. THE) eingeschleift werden können):  
- Sicherheitsleitung, mit Funktionserhalt ... E30, gemäß DIN 4102\* bzw. Musterleitungsanlagenrichtlinien MLAR.

### Meldekabel (Linie):

Die Meldekabel sind auf Kurzschluss und Unterbrechung überwacht.  
Wenn DIP-Schalter 7 auf ON wird bei einer Störung die Öffnungseinrichtung automatisch angesteuert und fährt auf.  
RT-Taster-Kabel und Kabel von automatischen Meldern:  
- Schwachstromschlauchleitung YR 6 x 0,8 oder  
- Installationskabel IY(ST)Y 4 x 2 x 0,6

**Kabel durch nicht überwachte Bereiche:**  
Wenn Motorleitungen durch nicht überwachte Gebäudeteile verlegt werden, kann ein zeitlich erhöhter Funktionserhalt des Kabels gefordert werden.  
- Sicherheitsleitung mit Funktionserhalt ... E90, gemäß DIN 4102\* bzw. Musterleitungsanlagenrichtlinien MLAR.

(Siehe Beiblatt 1 zu DIN VDE 0108)

\* Hinweis: Aufgrund der Vielfalt am Markt sind keine Typenbezeichnung für diese Kabel angegeben. Erfragen Sie diese bitte bei Ihrem D+H Partner.

## Leitungslängen und Querschnitte:

Schutzleiter darf nicht beschaltet werden!

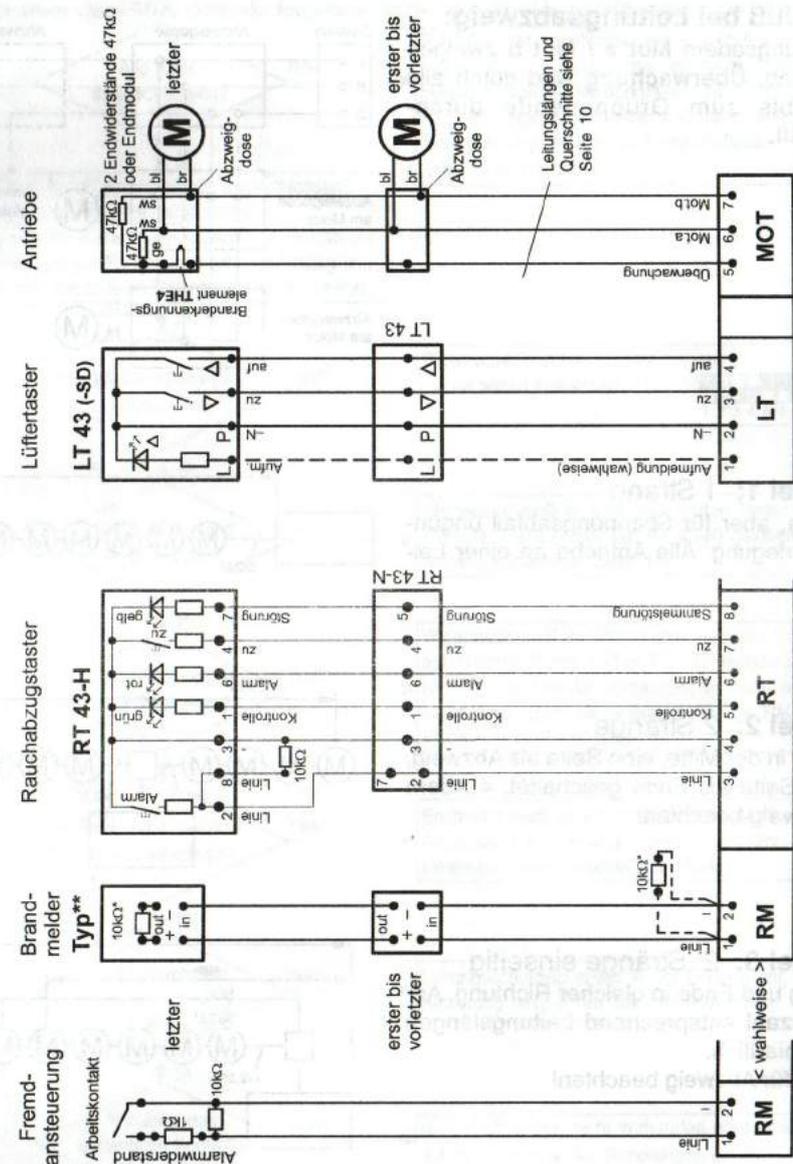
Typ / type	RZN 4404-K								
	RZN 4402-K								
Antriebe / drives	0,5A	1	2	3	4	5	6	7	8
	1A		1	2		3		4	
	3x 1,5mm <sup>2</sup>	240	120	80	60	48	40	34	30
	3x 2,5mm <sup>2</sup>	400	200	130	100	80	65	55	50
*	5x 2,5mm <sup>2</sup>	800	400	260	200	160	130	110	100

Querschnitt (mm<sup>2</sup>) =  $\frac{\text{einfache Kabellänge (m)} \times \text{Anzahl der Antriebe}}{80^{**}}$

\* 2 Adern je Antriebsleitung parallel schalten.

\*\* Gilt nur für Antriebe mit 1A Antriebsstrom. Für Antriebe mit 0,5A Antriebsstrom „160“ einsetzen.

## Standardanschluss



### \* Endwiderstände für Leitungsüberwachung:

Sind zum Transport in der Zentrale angeklemt. Sind zum Transport in der Zentrale angeklemt. Dort entnehmen und gemäß Plan anschließen. Ist kein Brandmelder oder Fremd-ansteuerung vorhanden, müssen die Endwiderstände an Klemme RM 1,2 verbleiben.

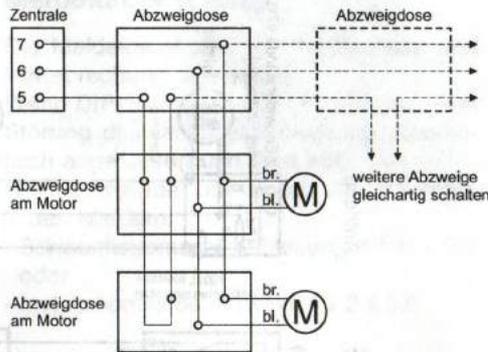
### \*\* Brandmelder

Es dürfen nur D+H - System zugelassene Melder verwendet werden.

# Anschlussbeispiele

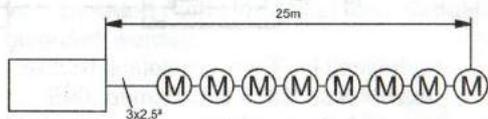
## Anschluß bei Leitungsabzweig:

Versorgungsadern **Mot a / Mot b** zweigen parallel ab, **Überwachung** wird durch alle Kabel bis zum Gruppenende durchgeschleift.



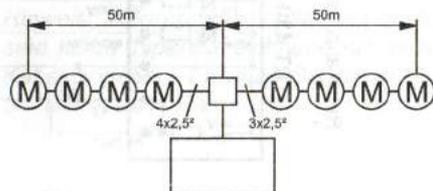
### Beispiel 1: 1 Strang

Einfache, aber für Spannungsabfall ungünstige Verlegung: Alle Antriebe an einer Leitung.



### Beispiel 2: 2 Stränge

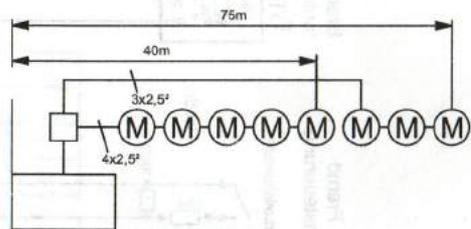
Zentrale in der Mitte, eine Seite als Abzweig, andere Seite als Ende geschaltet. 4 Adern für Abzweig beachten!



### Beispiel 3: 2 Stränge einseitig

Abzweig und Ende in gleicher Richtung, Antriebsanzahl entsprechend Leitungslängen unterschiedlich.

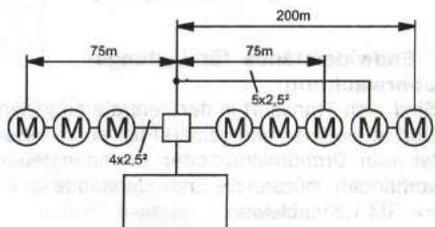
4 Adern für Abzweig beachten!



### Beispiel 4: 3 Stränge

Wegen der sehr großen Entfernungen wurden 3 Leitungsstränge vorgesehen: 2 Leitungsstränge mit je 3 Antrieben an 75 m Leitung als Abzweig und 1 Leitungsstrang mit 2 Antrieben an 200 m Leitung.

4 Adern für Abzweig beachten!



# Hinweise zur Inbetriebnahme

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

