

|           |   |           |
|-----------|---|-----------|
| <b>DE</b> | <b>RWA Kompaktzentrale 2A o.W. VdS</b><br>Technische Information und Bedienungsanleitung        | <b>2</b>  |
| <b>GB</b> | <b>SHE Compact control panel 2A o.W. VdS</b><br>Technical information and operating instruction | <b>30</b> |

**Inhalt**

Seite

|      |   |    |
|------|---|----|
| 1    | Allgemeines und Sicherheit.....   | 3  |
| 2    | Produktbeschreibung.....  | 5  |
| 2.1  | Besonderheiten.....   | 5  |
| 2.2  | Lieferumfang.....   | 5  |
| 3    | Technische Daten.....   | 6  |
| 4    | Musterverkabelungsplan.....   | 8  |
| 5    | Kabellängendiagramm.....  | 9  |
| 6    | Kabelquerschnittsermittlung.....  | 9  |
| 7    | Übersicht der Grundplatine und Anschlussmöglichkeiten.....                      | 10 |
| 8    | Montage.....  | 11 |
| 9    | Elektrische Anschlüsse.....   | 12 |
| 9.1  | Anschlussübersicht.....   | 12 |
| 9.2  | Anschluss Netz 230 V AC.....  | 12 |
| 9.3  | Anschluss Antriebe 24 V DC.....   | 13 |
| 9.4  | Anschluss Haftmagnete / Magnetverriegelung (DIP-Schalter 3 = ON).....           | 14 |
| 9.5  | Anschluss automatische Melder.....  | 15 |
| 9.6  | Anschluss Brandmeldeanlage (BMA).....   | 16 |
| 9.7  | Anschluss RWA-Bedienstelle.....   | 17 |
| 9.8  | Anschluss Hupe / Signalleuchte.....   | 17 |
| 9.9  | Anschluss Lüftungstaster.....   | 18 |
| 9.10 | Anschluss Wind-/Regenmelder.....  | 19 |
| 9.11 | Anschluss potenzialfreie Relaiskontakte.....                                    | 19 |
| 9.12 | Anschluss Wahlschalter Hand/Automatik, Temperatursensor und Lüftungstaster..... | 20 |
| 10   | DIP-Schalter Funktionen.....  | 21 |
| 11   | Inbetriebnahme .....  | 24 |
| 12   | Störungshilfe.....  | 26 |
| 12.1 | Optische Störmeldung Blinkcode-Tabelle.....                                     | 27 |
| 13   | Wartung.....  | 27 |
| 14   | Maßzeichnung.....   | 27 |
| 15   | Service Port Software.....  | 28 |

# 1 Allgemeines und Sicherheit

**Dokumentation:** Diese Dokumentation gilt ausschließlich für das Produkt oder die Produktserie gemäß der Typenbezeichnung des Deckblattes und muss im vollen Umfang angewandt werden. Vor der Installation ist diese technische Dokumentation sorgfältig durchzulesen. Halten Sie sich an die Vorgaben. Bei Fragen oder Problemen wenden Sie sich an den Hersteller. Diese Dokumentation ist für den späteren Gebrauch aufzubewahren. Änderungen dienen dem technischen Fortschritt und bleiben vorbehalten. Abbildungen unverbindlich.

**Anwender:** Diese Dokumentation richtet sich an die geschulte, sachkundige und sicherheitsbewusste Elektrofachkraft mit Kenntnissen der mechanischen und elektrischen Geräteinstallation, Unfallverhütungsvorschriften und berufsgenossenschaftlichen Regeln und enthält wichtige Informationen für den Betreiber und Nutzer.

Sicherheitshinweise, die Sie unbedingt beachten müssen, werden durch besondere Zeichen hervorgehoben.



**Vorsicht:** Lebensgefahr für Personen durch elektrischen Strom.



**Warnung:** Gefährdung für Personen durch Gefahren aus dem Gerätebetrieb. Quetsch- und Klemmgefahr.



**Achtung:** Nichtbeachtung führt zur Zerstörung. Gefährdung für Material durch falsche Handhabung.



Wichtige Informationen



**Bestimmungsgemäßer Gebrauch:** Das Produkt darf nur gemäß den aufgeführten Funktionen und Anwendungen der zugehörigen Dokumentation verwendet werden. Unautorisierte elektrische und mechanische Umbauten und Veränderungen an dem Produkt sind nicht zulässig und führen zum Erlöschen der Gewährleistung und Haftung.

**Transport und Lagerung:** Das Produkt darf nur in der Originalverpackung transportiert und gelagert werden. Es darf weder gestoßen, gestürzt, sowie Feuchtigkeit, aggressiven Dämpfen oder schädlichen Umgebungen ausgesetzt werden. Erweiterte Transport- und Lagerhinweise des Herstellers sind zu beachten.

**Installation:** Die Installation und Montage darf nur durch geschulte und sachkundige Elektrofachkräfte unter der Berücksichtigung der anerkannten Regeln der Technik sowie dieser technischen Dokumentation erfolgen. Hierdurch wird die betriebssichere Funktion des Produktes gewährleistet.

Die Befestigung von mechanischen Komponenten ist auf festen Sitz zu prüfen. Unmittelbar nach der Installation sind die elektrischen und mechanischen Komponenten auf einwandfreie Funktion zu prüfen und die Prüfungen und ihre Ergebnisse zu dokumentieren.

**Betrieb:** Ein sicherer Betrieb ist gewährleistet, wenn die zulässigen Nenndaten und die Vorgaben gemäß den Wartungshinweisen dieser Dokumentation und der ergänzenden Informationen des Herstellers eingehalten werden.

**Fehlbetrieb:** Wird bei einer Installation, Wartung, Prüfung etc. eine Fehlfunktion festgestellt, sind unverzüglich Maßnahmen zur Behebung einzuleiten.

**Reparatur und Instandsetzung:** Defekte Geräte dürfen nur vom Hersteller oder durch vom Hersteller autorisierte Werke instand gesetzt werden. Es sind nur Original-Ersatzteile einzusetzen. Die Reparatur und Instandsetzung darf nur durch geschulte und sachkundige Elektrofachkräfte erfolgen unter der Berücksichtigung der anerkannten Regeln der Technik sowie dieser technischen Dokumentation und den weiterführenden Angaben des Herstellers. Hierdurch wird die betriebssichere Funktion des Produktes gewährleistet. Die Befestigungen von mechanischen Komponenten ist auf festen Sitz zu prüfen. Unmittelbar nach der Reparatur oder Instandsetzung sind die elektrischen und mechanischen Komponenten auf einwandfreie Funktion zu prüfen und die Prüfung und ihre Ergebnisse zu dokumentieren.

**Wartung:** Wird das Produkt in Sicherheitssystemen, wie z. B. Rauch- und Wärmeabzugsanlagen (kurz RWA), eingesetzt, muss es gemäß Herstellerangabe oder z. B. nach DIN 18232-2 Rauch- und Wärmefreihaltung mindestens einmal jährlich geprüft, gewartet und ggf. instand gesetzt werden. Bei reinen Lüftungsanlagen ist dies auch zu empfehlen. Sollte das Produkt in anderen Sicherheitssystemen eingesetzt werden sind ggf. kürzere Wartungsintervalle anzuwenden. Bei Systemen, bestehend aus Steuereinrichtungen, Öffnungsaggregaten, Bedienstellen usw., sind alle direkt miteinander wirkenden Komponenten mit in die Wartung einzubeziehen. Die Wartung muss im vollen Umfang gemäß den Vorgaben des Herstellers und den zugehörigen Dokumentationen erfolgen.

Die Zugänglichkeit der zu wartenden Komponenten muss gewährleistet sein. Defekte Geräte dürfen nur vom Hersteller oder von vom Hersteller autorisierten Werken instand gesetzt werden. Es sind nur Original-Ersatzteile einzusetzen. Alle Komponenten, die einer vorgeschriebenen Betriebszeit unterliegen (z. B. Akkus), sind innerhalb dieser Zeit (siehe technische Daten) durch Originalteile oder durch vom Hersteller freigegebene Ersatzteile auszutauschen. Die Betriebsbereitschaft ist regelmäßig zu prüfen. Ein Wartungsvertrag mit einem anerkannten Errichterunternehmen ist empfehlenswert.



**Entsorgung:** Verpackungen sind sachgerecht zu entsorgen. Die elektrischen Geräte sind an Sammelstellen für die Rücknahme von Elektro- und Elektronikschrott abzugeben. Das ElektroG zur Entsorgung von elektrischen Geräten findet hier keine Anwendung. Akkus und Batterien sind gemäß § 18 Batteriegesetz (Batt G) an den Hersteller oder bei einer entsprechenden Sammelstelle abzugeben. Elektrische Geräte, Akkus und Batterien dürfen nicht dem Hausmüll zugeführt werden.

**Kompatibilität:** Bei der Herstellung von Systemen, bestehend aus verschiedenen Geräten unterschiedlicher Hersteller, muss die Systemkompatibilität für den funktionssicheren Betrieb durch den Errichter geprüft und bestätigt werden. Geräteanpassungen zur Erlangung dieser Kompatibilität müssen durch den Hersteller autorisiert werden.

**Konformität:** Hiermit wird bestätigt, dass das Gerät den anerkannten Regeln der Technik entspricht. Für das elektrische Gerät kann eine EG-Konformitätserklärung beim Hersteller angefordert werden. Hinweis: Sollte das Gerät (z. B. Antrieb) Teil einer Maschine im Sinn der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG sein, so entlässt es den Inverkehrbringer / Errichter nicht, die notwendigen Einbauerklärungen, Kennzeichnungen, Unterlagen und Bescheinigungen entsprechend dieser Richtlinie beizubringen.

**Gewährleistung:** Die "Grünen Lieferbedingungen des ZVEI" gelten als vereinbart.

Die Gewährleistungsfrist für Materiallieferung beträgt 12 Monate.

Für nicht vom Hersteller autorisierte Eingriffe in das Gerät oder Gesamtsystem erfolgt keine Haftung, Garantie- und Serviceleistung.

**Haftung:** Produktänderungen und Produkteinstellungen können ohne vorherige Ankündigung vorgenommen werden. Abbildungen unverbindlich. Trotz größtmöglicher Sorgfalt keine Haftung für den Inhalt.

## Elektrische Sicherheit

**Leitungsverlegung und elektrischer Anschluss** nur durch Elektrofachkraft. Netzzuleitungen 230 / 400 V AC separat bauseits absichern.

Bei der Installation sind entsprechende Gesetze, Vorschriften, Richtlinien und Normen zu beachten, wie z. B. die Muster-Leitungs-Anlagenrichtlinie (MLAR / LAR / RbALei), die VDE 0100 (Errichten von Starkstromanlagen bis 1000 V), VDE 0815 (Installationskabel und -leitungen), VDE 0833 (Gefahrenmeldeanlagen für Brand, Einbruch und Überfall). Kabeltypen ggf. mit den örtlichen Abnahmebehörden, Energieversorgungsunternehmen oder Brandschutzbehörden festlegen. Leitungen für Niederspannungen (z. B. 24 V DC) sind getrennt von Niederspannungsleitungen (z. B. 230 V AC) zu verlegen.

Flexible Leitungen müssen so verlegt sein, dass sie im Betrieb weder abgeschert, verdreht noch abgeknickt werden können. Energieversorgungen, Steuereinrichtungen und Verteilerdosen müssen für Wartungsarbeiten zugänglich sein. Die Leitungsarten, -längen und -querschnitte gemäß den technischen Angaben ausführen.



Vor Arbeiten an der Anlage sind die Netzspannung und die Notstromversorgung (z. B. Akkus) allpolig freizuschalten und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten zu sichern. Niemals die Antriebe, Steuerungen, Bedienelemente und Sensoren an Betriebsspannungen und Anschlüssen entgegen den Vorgaben der Bedienungsanleitung betreiben. Es besteht Lebensgefahr und kann zur Zerstörung der Komponenten führen!

## Mechanische Sicherheit

**Abstürzen / Herabschlagen von Fensterflügeln:** Fensterflügel sind so aufzuhängen bzw. führen, dass auch bei Ausfall eines Aufhängungselements ein Abstürzen / Herabschlagen, bzw. unkontrollierte Bewegungen konstruktiv vermieden werden, z. B. durch doppelte Aufhängung, Sicherheitsschere, Fangvorrichtung. Bitte beachten: Um eine Blockade / Absturz des Fensters zu vermeiden, muss die Sicherheitsschere / Fangvorrichtung mit der bestimmungsgemäßen Öffnungsweite und Mechanik des Fensters abgestimmt sein. Siehe auch Richtlinie für kraftbetätigte Fenster, Türen und Tore (BGR 232) und ZVEI Broschüre "RWA-Aktuell Nr. 3, kraftbetätigte Fenster".

**Befestigung und Befestigungsmaterial:** Benötigtes oder mitgeliefertes Befestigungsmaterial ist mit dem Baukörper und der entsprechenden Belastung abzustimmen und, wenn nötig, zu ergänzen.



### Quetsch- und Scherstellen:

Kraftbetätigte Fenster, Türen und Tore: Die Gefahrenbereiche der Quetsch- und Scherstellen, z. B. zwischen Fensterflügel und Rahmen oder Lichtkuppeln und Aufsetzkranz, müssen durch geeignete Maßnahmen gegen Einklemmen gesichert sein, um einer Verletzung vorzubeugen. Siehe auch Richtlinie für kraftbetätigte Fenster, Türen und Tore (BGR 232) und ZVEI Broschüre "RWA-aktuell Nr. 3, kraftbetätigte Fenster".

**Unfallverhütungsvorschriften und berufsgenossenschaftliche Regeln:** Bei Arbeiten an, im oder auf einem Gebäude oder Gebäudeteil sind die Vorgaben und Hinweise der jeweiligen Unfallverhütungsvorschriften (UVV) und berufsgenossenschaftlichen Regeln (BGR) zu beachten.

**Umgebungsbedingungen:** Das Produkt darf weder gestoßen, gestürzt, noch Schwingungen, Feuchtigkeit, aggressiven Dämpfen oder schädlichen Umgebungen ausgesetzt werden, außer es ist für eine oder mehrere dieser Umgebungsbedingungen vom Hersteller freigegeben.

## 2 Produktbeschreibung



Abb.: RWA Kompaktzentrale 2A o.W. VdS

RWA-Steuerzentrale zur Ansteuerung von 24 V DC Antrieben mit einer gesamten Stromaufnahme von max. 2A zum Öffnen und Schließen von Rauchabzugsklappen im Brand- und Lüftungsfall.

### 2.1 Besonderheiten

- Eine RWA-Gruppe (RG) und eine Lüftungsgruppe (LG)
- Stromversorgung 24 V DC, Notstromakkus und Ladeteil, Funktionserhalt bei Netzausfall für 72 Std
- Funktion "ohne Wartungstimer" (o.W.)
- Funktion "Tägliches Lüften"
- Leitungsüberwachung der Melderkreise (autom. Melder und RWA-Bedienstellen)
- Leitungsüberwachung der angeschlossenen Antriebe
- Selbstüberwachendes System mit optischer Störmeldung auf der Platine
- Separat abgesicherter Netzeingang 230 V AC / 50 Hz
- Zusätzliche Anschlussmöglichkeiten für Wind-/Regenmelder, Hupe / Signalleuchte und Lüftungstaster
- Service-Port-Schnittstelle zur erweiterten Konfiguration über PC
- Energieversorgung geprüft nach DIN EN 12101-10
- VdS zertifiziert

### 2.2 Lieferumfang

- 1 x RWA-Steuerzentrale
- 1 x Akku-Satz für Notstromversorgung
- 3 x Klettbander zur Akkubefestigung
- 1 x Bedienungsanleitung
- 1 x Beipack

### 3 Technische Daten

#### Elektrische Eigenschaften

##### Energieversorgungseinrichtung

|  |             |
|--|-------------|
| ELV:   | Klasse A    |
| Primäre Energiequelle:                                   | Netz        |
| Sekundäre Energiequelle:                                 | Akkumulator |
| Maximale Unterbrechungszeit zwischen den Energiequellen: | < 1 ms      |

##### Primär Energieversorgung

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Netzversorgungsspannung:     | 230 V AC / 50 Hz, ( $\pm 10\%$ ), separat abgesichert |
| Systemspannung:              | 27 V DC (Nenn) ( $-25\%$ / $+10\%$ )                  |
| Leistungsaufnahme:           | Max. 75 W   |
| Leistungsaufnahme (Standby): | < 5 W   |
| Überwachung:                 | Ja, Softwareüberwachung                               |
| Anschlussklemme:             | Schraubklemme max. 2,5 mm <sup>2</sup>                |
| Sicherung:                   | F1 Netz: Printsicherung 1,25 A/T TE5 250 V            |

##### Sekundäre Energieversorgung

|  |   |
|--|---|
| Akkumulator:                             | 2 x 12 V, 2,2 Ah, VdS   |
| Typ:                                     | Bleigel   |
| Notstrombetrieb:                         | 72 h  |
| Ruhestrom:                               | 11,5 mA nach DIN EN 12101-10  |
| Stromabgabe nach 72h im Notstrombetrieb: | 2A für 180 sec. nach DIN EN 12101-10                                      |
| maximale Stromabgabe:                    | 2A (bei abgeschalteter primär Energiequelle)                              |
| Ladezeit:                                | 24 h für Notstrombetrieb  |
| Anschlussklemme:                         | Max. 1,5 mm <sup>2</sup> , 4,8 Flachstecker mit Isolierhülse, 200 mm lang |
| Überwachung:                             | Ja, zyklisch, Tiefentladeschutz   |
| Sicherung:                               | F3 Akku: FKS 5A   |

##### Ausgang Aktor

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Spannung:                    | 27 V DC (Nenn), ( $-25\%$ / $+10\%$ ) geglättet         |
| Leistung:                    | P <sub>max</sub> = 54 W; P <sub>min</sub> = 0 W         |
| Welligkeit:                  | <1 %  |
| Strom (nenn):                | Antriebe: 2 A 30% ED<br>Haftmagnete: 0,7 A 100% ED      |
| Strom (kurzzeitig):          | 2,6 A ( $\leq 600$ ms)                                  |
| Öffnungs- /Schließvorgang:   | Umpolung der Spannung                                   |
| Pausenzeit bei Polwendung:   | 200 ms  |
| Taktung gemäß prEN 12 101-9: | Ja, alle 2 Min Fahrtrichtungsänderung                   |
| Autom. Freischaltung:        | AUF/ZU-Richtung: nach 3 Min* (im Lüftungsbetrieb)       |
| Leistungsüberwachung:        | Überwachungsleitung in Verbindung mit Überwachungsdiode |
| Anschlussklemme:             | Max. 2,5 mm <sup>2</sup> , Schraubklemme                |
| Sicherung:                   | F2 Aktor: FKS 5A  |

##### Ausgang Bedienstellen

|                    |   |
|--------------------|---|
| Spannung:          | 24 V nenn                                 |
| Strom:             | Max. 60 mA, 100 % ED                      |
| Anschlussklemme:   | Max. 1 mm <sup>2</sup> , Federkraftklemme |
| Max. Anzahl:       | 10 Stück                                  |
| Notstromversorgung | Ja  |

##### Ausgang automatischer Melder

|                       |   |
|-----------------------|---|
| Spannung:             | 24 V nenn                                 |
| Strom:                | Max. 150 mA, 100 % ED                     |
| Anschlussklemme:      | Max. 1 mm <sup>2</sup> , Federkraftklemme |
| Leistungsüberwachung: | Endwiderstand 10k oder aktives Endmodul   |
| Max. Anzahl:          | 10 Stück                                  |
| Notstromversorgung    | Ja  |

Ausgang Hupe / Signalleuchte bzw. Ausgang 27V Spannungsquelle

|                      |   |
|----------------------|---|
| Spannung:            | 27 V nenn                                 |
| Strom:               | Max. 100 mA, 100 % ED                     |
| Anschlussklemme:     | Max. 1 mm <sup>2</sup> , Federkraftklemme |
| Leitungsüberwachung: | Nein                                      |
| Max. Anzahl:         | 1 Stück                                   |
| Notstromversorgung   | Nein                                      |

Ausgang Wind-/Regenmelder

|                      |  |
|----------------------|--|
| Spannung:            | 24 V nenn, 20 V bis 30 V DC            |
| Strom:               | Max. 100 mA, 100 % ED                  |
| Anschlussklemme:     | Max. 1 mm <sup>2</sup> , Schraubklemme |
| Leitungsüberwachung: | Nein                                   |
| Max. Anzahl:         | 1, Typ WRM / RM /WRM2 / RM2            |
| Notstromversorgung   | Nein                                   |

Potenzialfreie Kontakte

|                |                                       |
|----------------|---------------------------------------|
| RWA-Auslösung: | Schließerkontakt max. 30 V DC / 0,5 A |
| Sammelstörung: | Öffnerkontakt max. 30 V DC / 0,5 A    |

**Mechanische Eigenschaften**

|          |   |
|----------|---|
| Maße:    | 300 mm x 300 mm x 132 mm                |
| Gewicht: | ca. 15 kg mit Akku, ca. 10 kg ohne Akku |

**Anschluss und Betrieb**

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| Anschluss:                           | Siehe technische Dokumentation   |
| Lüftungsfunktion bei Netzausfall:    | Nein, Lüftung gesperrt   |
| Sicherheitsfunktion bei Netzausfall: | Ja, autom. Schließen der Fenster, Lüftung gesperrt und RWA weiterhin aktiv, weitere Funktionen über DIP-Schalter |

**Einstellbare Funktionen**

|                       |   |
|-----------------------|---|
| Parametrierung durch: | DIP-Schalter, zugehörige Service-Port Software  |
| Möglichkeiten:        | Hubbegrenzung, Lüftungsautomatik, weitere Funktionen abhängig von der Version der Software und Firmware |

**Einbau und Umgebungsbedingungen**

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| Nenntemperatur:             | 20 °C                                    |
| Umgebungstemperaturbereich: | -5 °C bis +40 °C                         |
| Einbausituation:            | Trocken                                  |
| Funktionserhalt:            | Antriebe: 72 Std., Haftmagnete: 1 ¼ Std. |
| Geeignet für Außenmontage:  | Nein                                     |
| Schutzart IP:               | IP 44                                    |

**Zulassungen und Nachweise**

|                 |  |
|-----------------|--|
| CE konform:     | Gemäß EMV-Richtlinie 2014/30/EU und der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU |
| Schutzklasse:   | Klasse I nach DIN EN 61140 (DE 0140-1)                                       |
| VdS Zertifikat: | G 520001   |

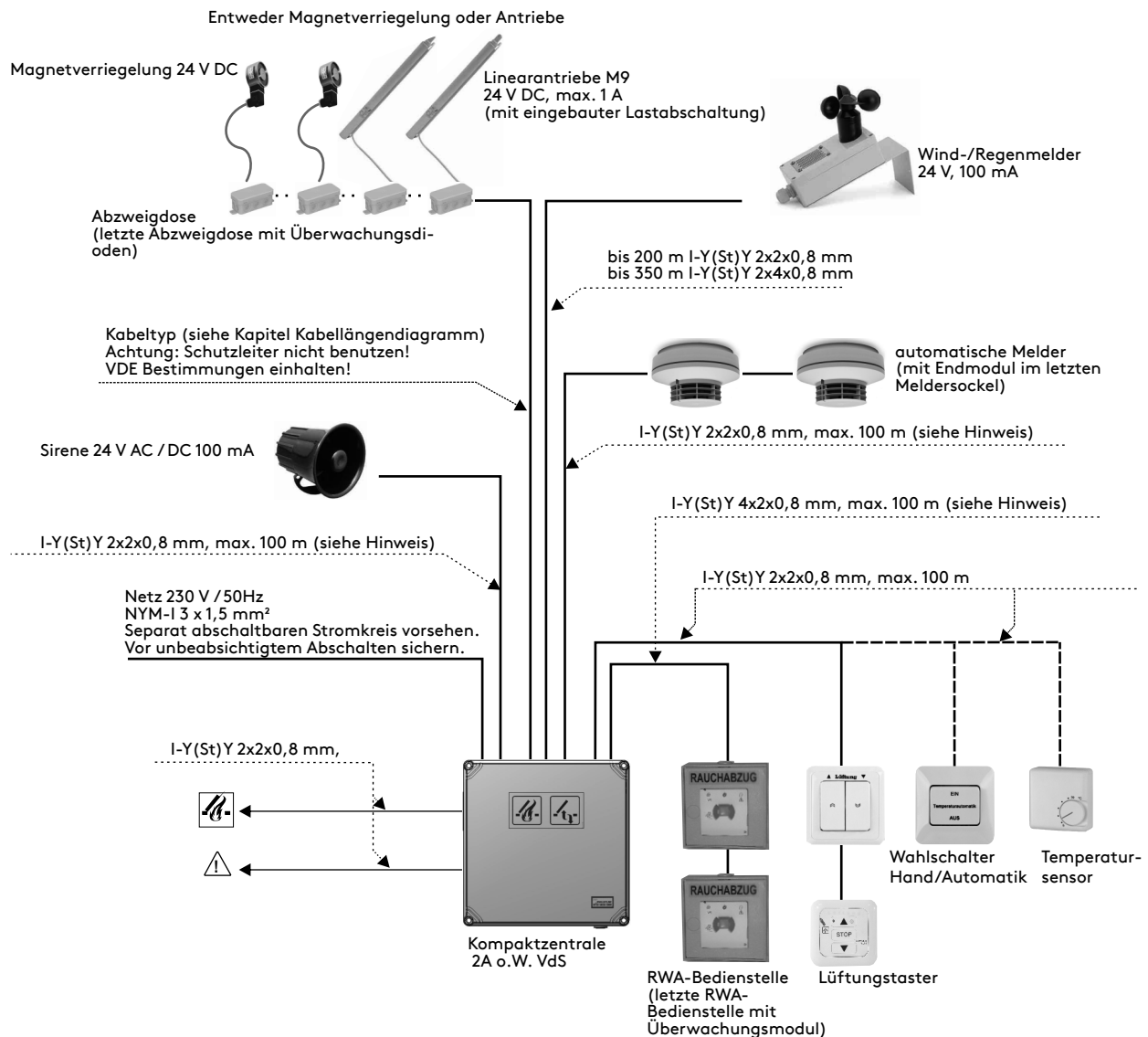
**Material**

|               |   |
|---------------|---|
| Gehäuse:      | Flammwidriges Gehäusematerial aus Polycarbonat für Auf-Putz-Montage |
| Farbe:        | grau, ähnlich RAL 7035  |
| Halogenfrei:  | Ja  |
| Silikonfrei:  | Ja  |
| RoHS konform: | Ja  |

Ein funktionssicherer Betrieb ist bei Anschluss an entsprechende Komponenten desselben Herstellers gewährleistet.

Bei Betrieb mit Antrieben von Fremdherstellern ist eine Konformität auf Funktionssicherheit anzufragen.

## 4 Musterverkabelungsplan



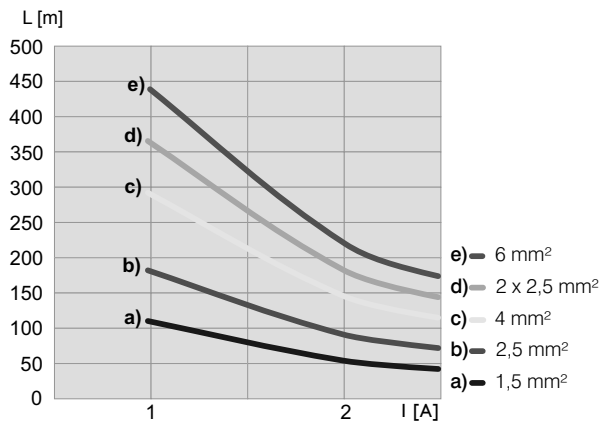
**Hinweis:** Es handelt sich hierbei um ein Verkabelungsbeispiel.

**Hinweis:** Alle Leitungen zu der Steuerzentrale (außer Netzzuleitung) führen max. 27 V DC und müssen getrennt von der Netzzuleitung verlegt werden. Bei der Leitungsverlegung sind die entsprechenden VDE-Vorschriften zu beachten. Die angegebenen Leitungsquerschnitte dürfen nicht verringert werden. Sie sind für eine Umgebungstemperatur von 20 °C angegeben.



## 5 Kabellängendiagramm

Kabellängendiagramm zur Ermittlung der notwendigen Kabelquerschnitte in Abhängigkeit der Leitungslänge L und der Summe der Nennströme der Antriebe.



## 6 Kabelquerschnittsermittlung

Vereinfachte Formel zur Kabelquerschnittsermittlung (Für Antriebe bis 2,5 A Nennstromaufnahme)

$$A [\text{mm}^2] = \frac{\rho [(\Omega \text{ mm}^2)/\text{m}] \cdot 2 \times L [\text{m}] \times I [\text{A}]}{U [\text{V}]}$$

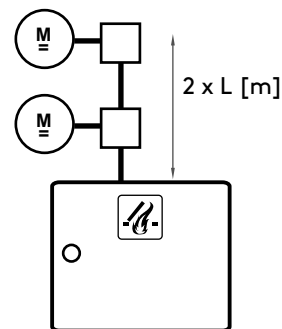
A = Kabelquerschnitt, A [mm²]

$\rho$  = spezifischer Widerstand von Elektrokabel,  $\rho = 0,0175 (\Omega \cdot \text{mm}^2) / \text{m}$

$2 \times L$  = 2 x Leitungslänge, L [m] (Hin- und Rückleitung)

I = Summe der Nennströme der angeschlossenen Antriebe, I [A]

U = max. Spannungsabfall, U = 2,5 V



### Hinweise zur Auswahl der Leitungen

Für die Motorzuleitungen von RWA Antrieben werden 3 bzw. 5 Einzeladern (doppelt aufgelegt) benötigt. Zwei Adern (4 Adern) sind für die Motorspannung, die 3. bzw. 5. Ader wird für die Überwachung der Leitung benötigt.

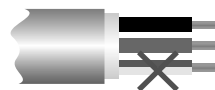
Die Auswahl und die Verlegung der Kabel ist gemäß (Muster-) Leitungsanlagenrichtlinie (MLAR) auszuführen. Hierbei ist insbesondere auf den Funktionserhalt E30 oder E90 zu achten!

Beispiele für verwendbare Kabeltypen und Befestigungen

|    |   |   |   |   |   |
|----|---|---|---|---|---|
|    |   |   |   |   |   |
| ** | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
|    |   |   |   |   | ✓ |

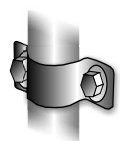
3 x ... mm²  
5 x ... mm²

E30 / E90 Kabel

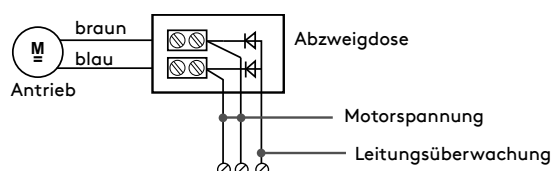


Gelb-grün: nicht zulässig für die Leitungsüberwachung

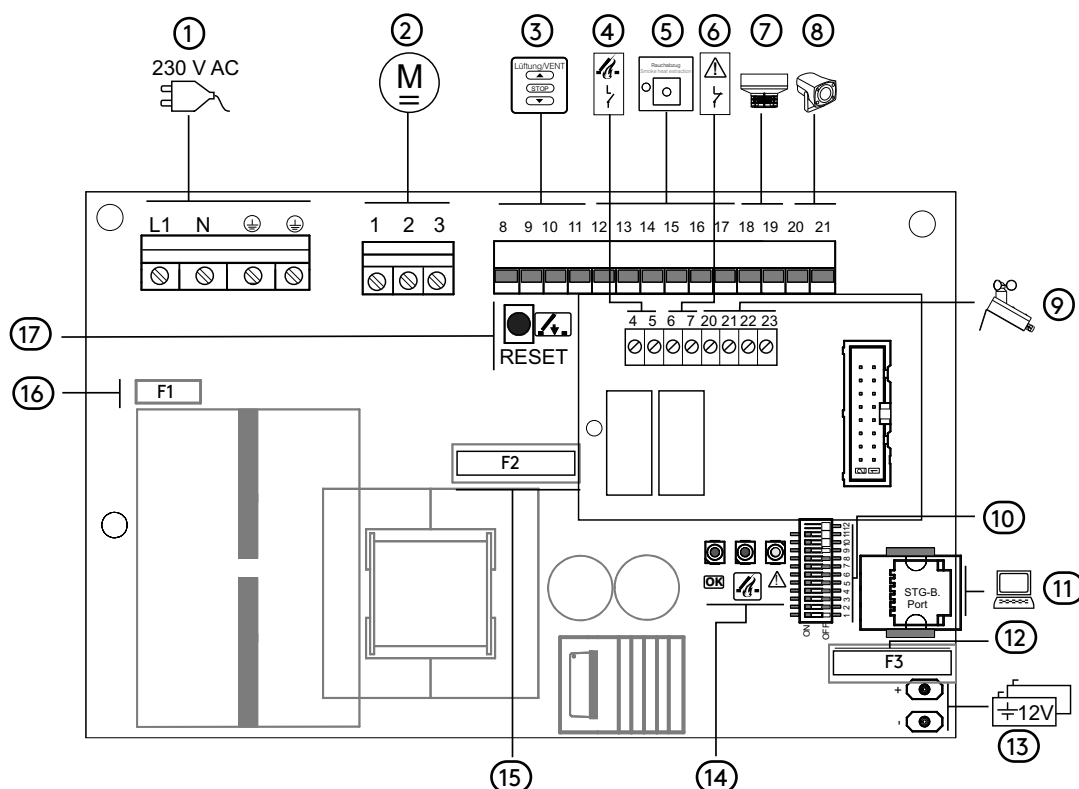
Kabelanlage, bestehend aus Tragesystem und Kabeln mit entsprechend brandschutztechnisch geprüften Dübeln und Schrauben. Kabelanlage nach DIN 4102-12 Sicherheitskabel + Verlegesystem



### Verkabelungsbeispiel



## 7 Übersicht der Grundplatine und Anschlussmöglichkeiten




|    |   |
|----|---|
| 1  | Netzanschluss 230 V AC (L1, N, PE; Kabelquerschnitt max. 2,5 mm <sup>2</sup> )  |
| 2  | Anschluss für Linear- oder Kettenantriebe 24 V DC mit Polwendung und Lastabschaltung oder Endschalter. Gesamte Stromaufnahme aller angeschlossenen Antriebe max. 2 A; Kabelquerschnitt max. 2,5 mm <sup>2</sup> |
| 3  | 10 externe Lüftungstaster AUF/STOP/ZU (z. B.: Typ LTA 25)   |
| 4  | 1 x pot.-freie Weiterleitung Alarm (RWA-Auslösung) Schließkontakt; Kontaktbelastung: max. 30 V DC / 0,5 A   |
| 5  | 10 RWA-Bedienstellen RBH/3A... (Linienabschluss über beiliegenden Endwiderstand)  |
| 6  | 1 x pot.-freie Weiterleitung Sammelstörung, Öffnerkontakt; Kontaktbelastung: max. 30 V DC / 0,5 A   |
| 7  | 10 automatische Melder in 2-Leiter-Technik, optische Rauchmelder und/oder Wärmedifferential-Melder und/oder Wärmemaximal-Melder (Linienabschluss mit aktivem Endmodul oder Endwiderstand)                       |
| 8  | 24 V DC Sirene oder Blitzleuchte, max. 100 mA   |
| 9  | Eingang zum Anschluss für einen Wind-Regenmelder Typ WRM/2 24 V oder Regenmelder Typ RM/2 24V   |
| 10 | DIP-Schalter zur manuellen Konfiguration der Kompaktzentrale  |
| 11 | Service Port Schnittstelle  |
| 12 | Sicherung Akkumulator (F3), FKS 5 A   |
| 13 | Anschluss Akkumulator   |
| 14 | 3 x LED zur Anzeige des Betriebszustandes der Kompaktzentrale; grün = OK, rot = Auslösung, gelb = Störung   |
| 15 | Sicherung Antrieb / Haftmagnet (F2), FKS 5 A  |
| 16 | Sicherung Netz (F1), Printsicherung 1,25 A/T TE5 250 V  |
| 17 | Taster "RWA-Zu", Reset  |

## 8 Montage


### Wandbefestigung:

1. Zuerst Plexiglasabdeckung und Grundplatte mit Steuerelektronik ausbauen.
2. Gehäuse gemäß Befestigungsbohrungen mit geeigneten Dübel und Schrauben an der Wand befestigen.
3. Grundplatte wieder einbauen.

 **Hinweis:** Die Zentrale muss in einem trockenen Raum an einem gut sichtbaren und erreichbaren Ort eingebaut werden. Keine Deckenmontage oder um 180° gedrehte Montage. Wandvorsprünge, Türflügel oder Baukörper dürfen die Zentrale nicht verdecken.

### Montage:

Nachdem das Gehäuse an der Wand befestigt wurde muss der Belüftungstopfen auf der Unterseite des Gehäuses eingesetzt werden.

 **Hinweis:** Der Betrieb der Steuerzentrale ohne Belüftungstopfen kann zur Fehlfunktion führen und ist nicht zulässig! Es ist immer darauf zu achten, dass der Belüftungstopfen nicht durch die Akkus verdeckt wird!

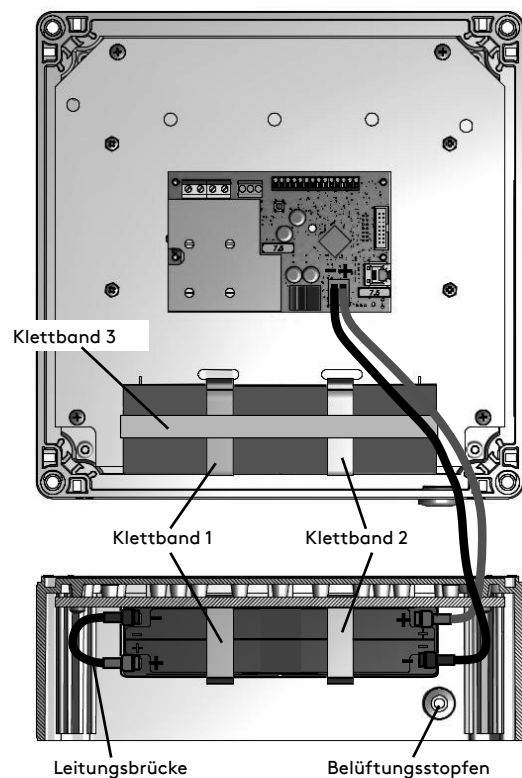
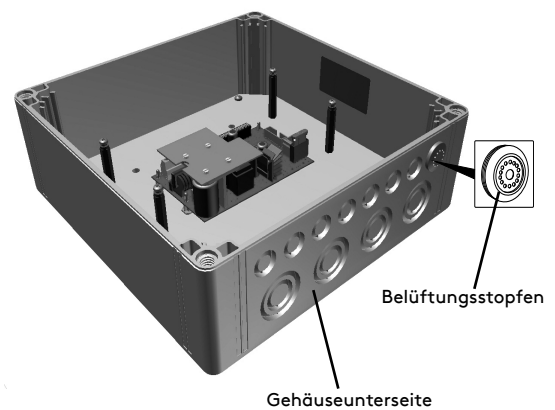
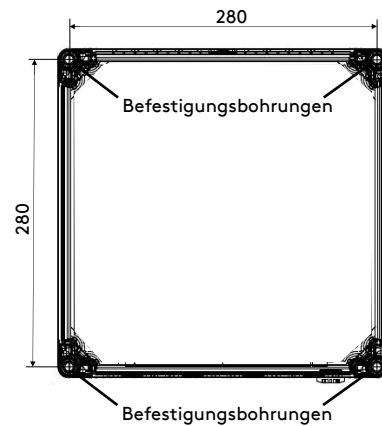
Anschließend die Klettbänder 1 und 2 zur Akkubefestigung in die Montageplatte einfädeln.

### Befestigen und Anschliessen der Akkus:

1. Mithilfe der Klettbänder 1, 2 und 3 die Akkus auf der Unterseite der Zentrale befestigen.
2. Die Akkus mit den auf der Platine fest verlöteten Leitungen (rot +, schwarz -) und der im Beipack enthaltenen Leitungsbrücke gemäß Anschlussbild anschliessen.

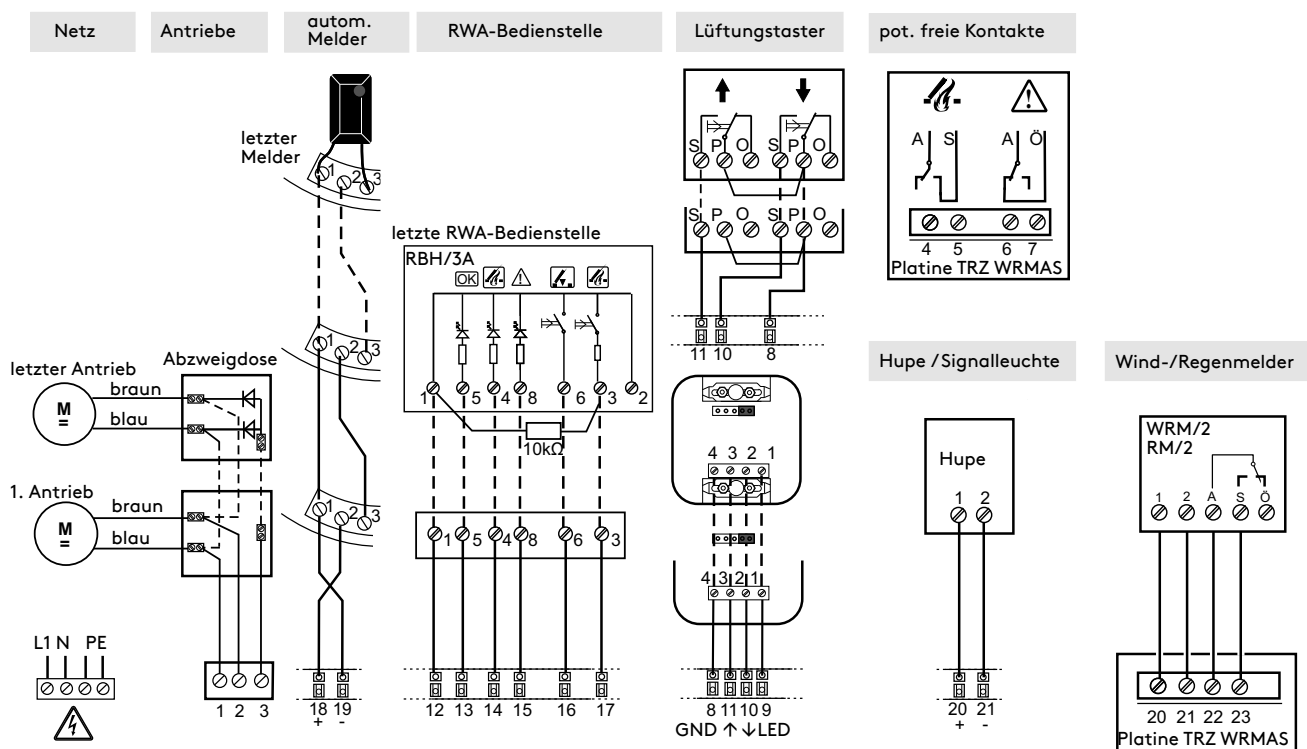


**Achtung:** Auf die richtige Polung der Akkus achten!



## 9 Elektrische Anschlüsse

## 9.1 Anschlussübersicht



## 9.2 Anschluss Netz 230 V AC

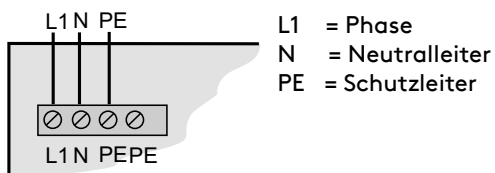


**Achtung!** Vor Arbeiten an der Anlage ist die Netzspannung allpolig freizuschalten und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten zu sichern.



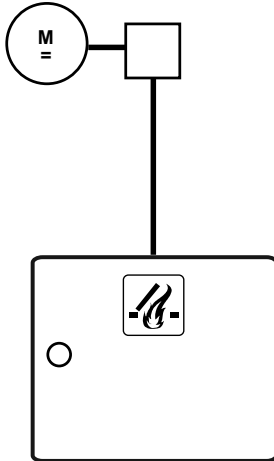
**Vorsicht!** Unsachgemäßes Arbeiten an spannungsführenden Bauteilen kann zu einem Stromschlag führen!

Der elektrische Anschluss muss durch ausgewiesenes Elektrofachpersonal durchgeführt werden.

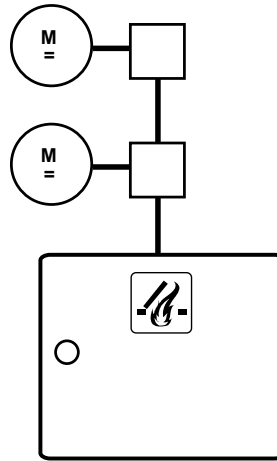


### 9.3 Anschluss Antriebe 24 V DC

ein Antrieb

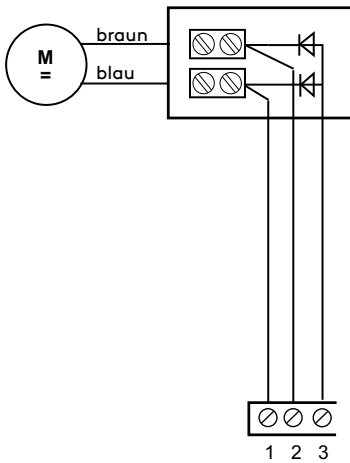


mehrere Antriebe



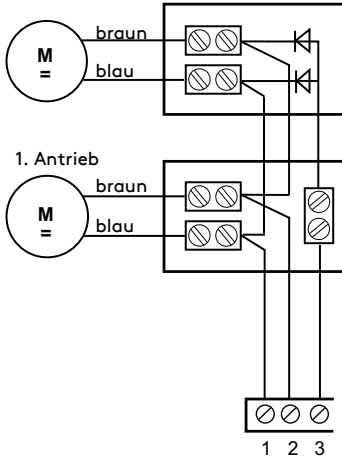
ein Antrieb

Abzweigdose

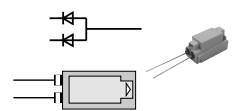


letzter Antrieb

Abzweigdose

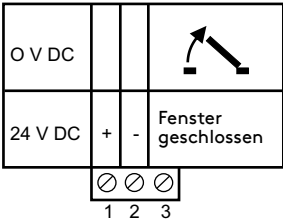
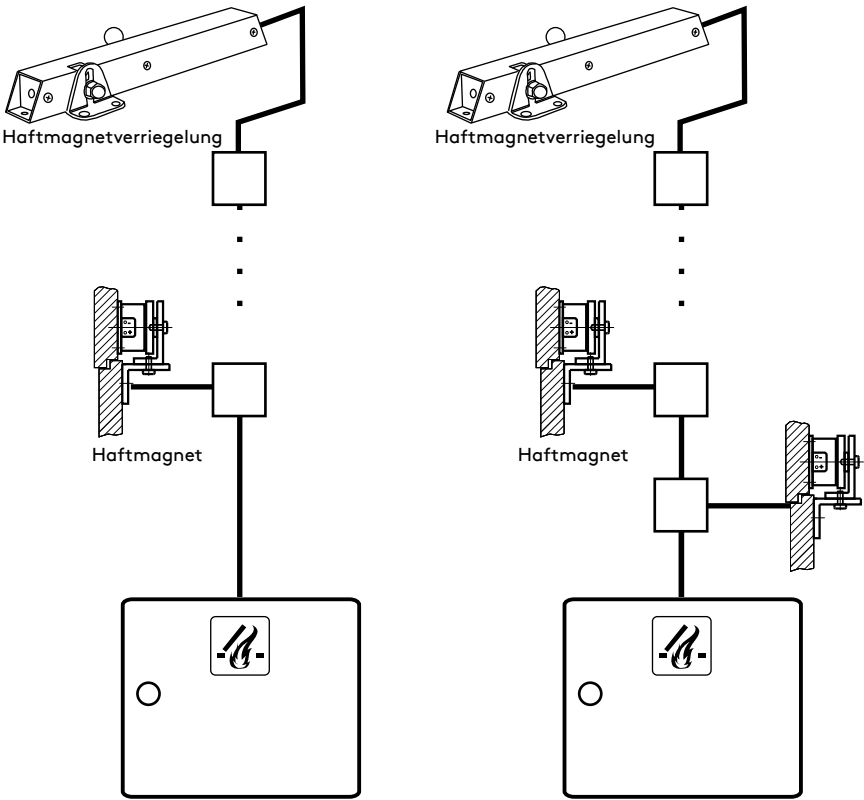


Überwachungsdiode

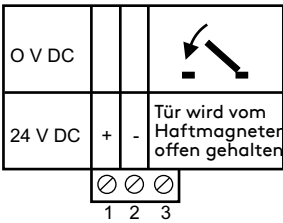


|         | 1 | 2 | 3   |
|---------|---|---|-----|
| 24 V DC | - | + | ↗ ↘ |
| 24 V DC | + | - | ↖ ↙ |

9.4 Anschluss Haftmagnete / Magnetverriegelung (DIP-Schalter 3 = ON)

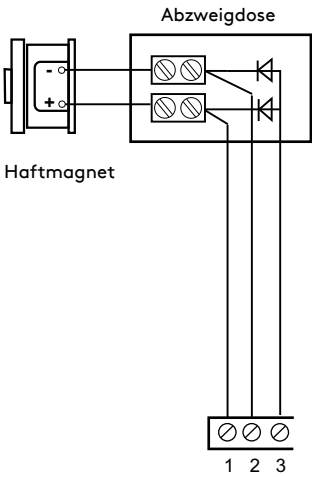


Öffnen durch Federkraft der Gasdruckfeder

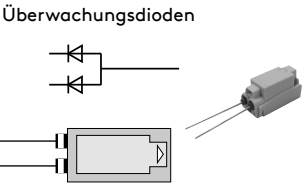
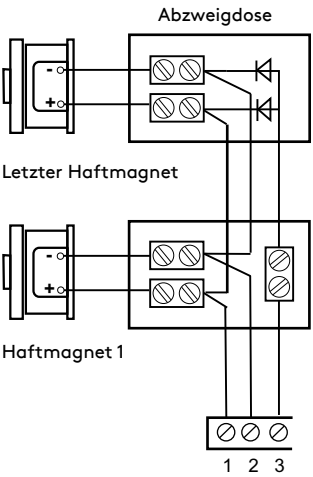


Schließen durch Federkraft der Türschließer

ein Haftmagnet / Haftmagnetverriegelung

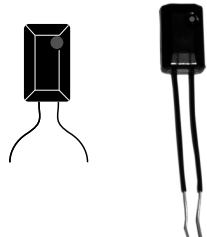
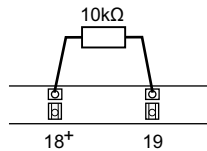
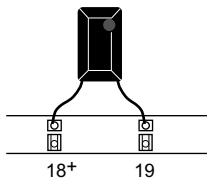
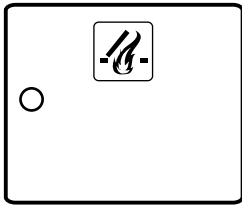


mehrere Haftmagnete / Haftmagnetverriegelungen



## 9.5 Anschluss automatischer Melder

kein automatischer Melder

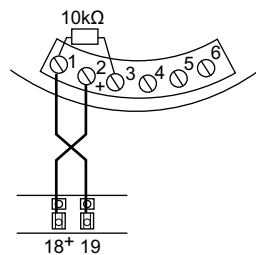
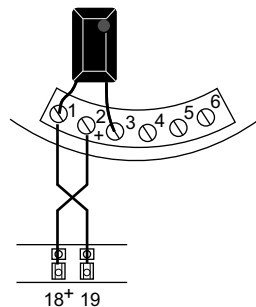
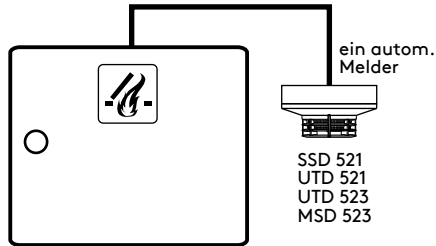


aktives Endmodul /2  
DIP-Schalter 11 = OFF

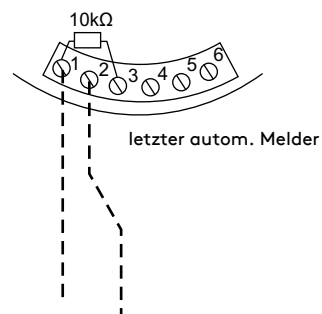
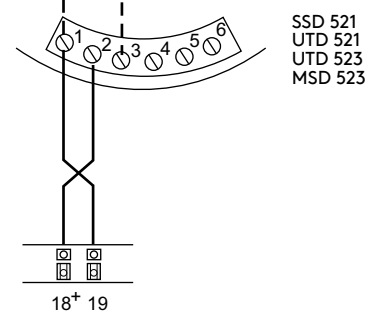
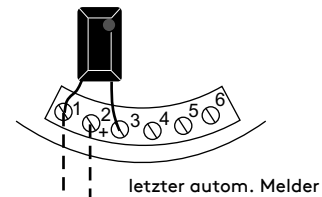
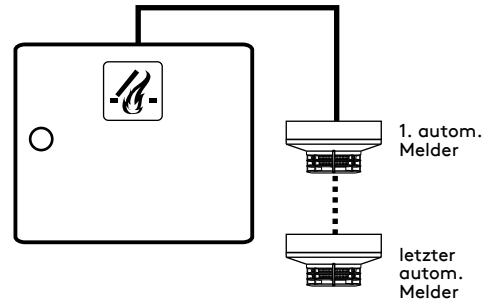


10 kΩ Überwachungswiderstand  
DIP-Schalter 11 = ON

ein automatischer Melder

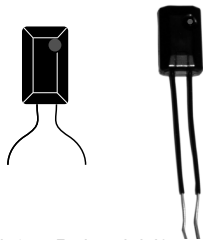
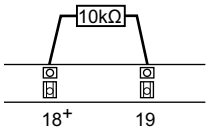
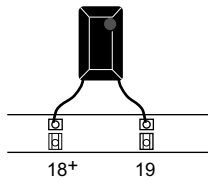
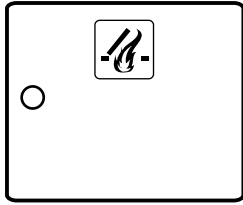


mehrere automatische Melder



## 9.6 Anschluss Brandmeldeanlage (BMA)

ohne Brandmeldeanlage

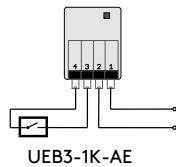
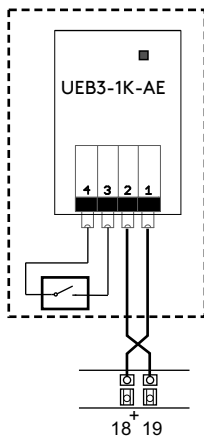
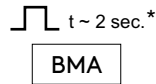
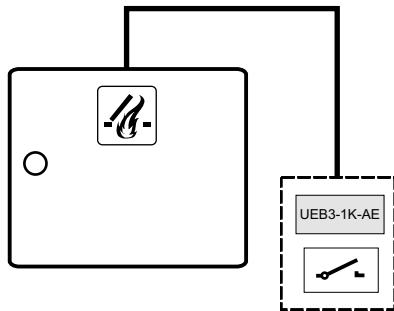


aktives Endmodul / 2  
DIP-Schalter 11 = OFF

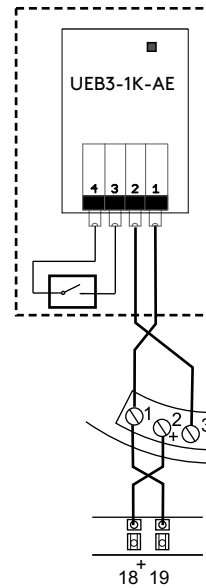
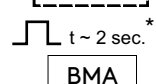
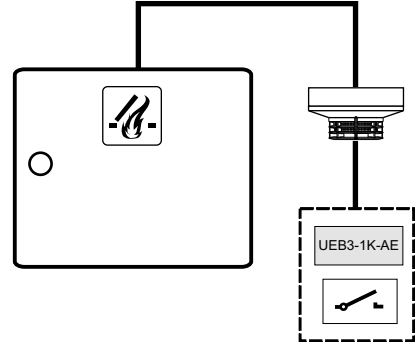


10 kΩ Überwachungswiderstand  
DIP-Schalter 11 = ON

mit Brandmeldeanlage



mit Brandmeldeanlage und  
automatischem Melder



SSD 521  
UTD 521  
UTD 523  
MSD 523

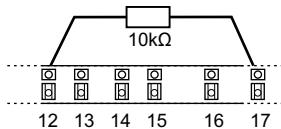
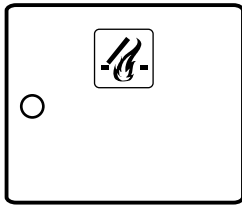
\* Auslösekontakt, gilt nicht für die Einstellung "BMA Auf und Reset über Schließkontakt", DIP-Schalter 4 auf ON.



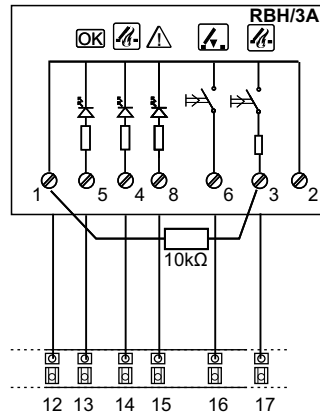
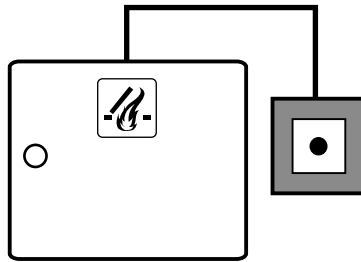
## 9.7 Anschluss RWA-Bedienstelle

D

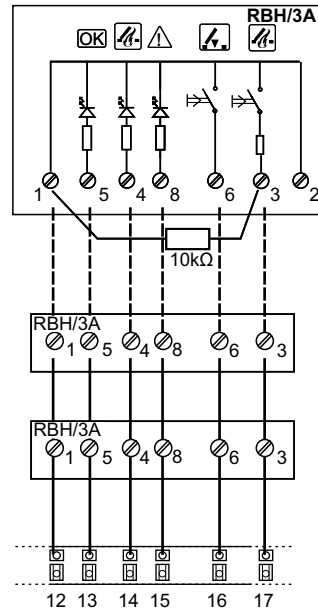
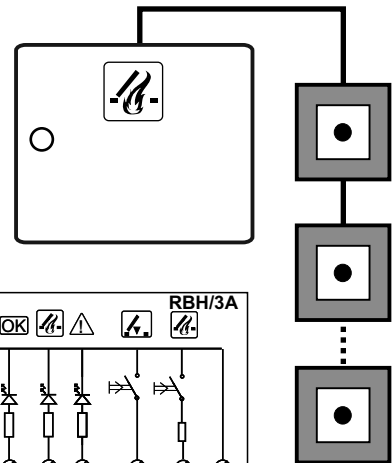
ohne RWA-Bedienstelle



eine RWA-Bedienstelle



mehrere RWA-Bedienstellen

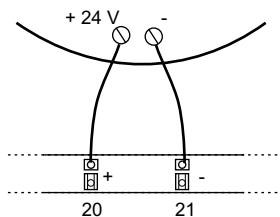
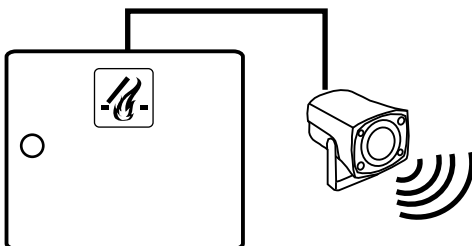


Überwachungswiderstand

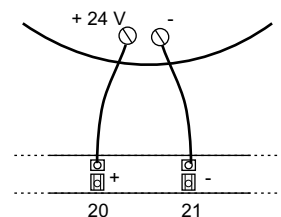
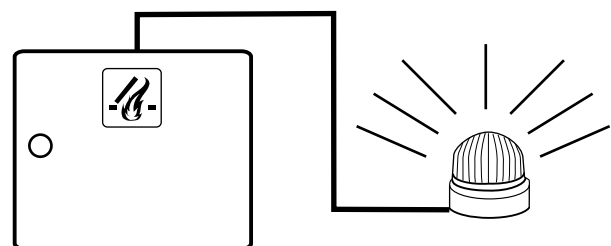


## 9.8 Anschluss Hupe / Signalleuchte

mit Alarm-Hupe

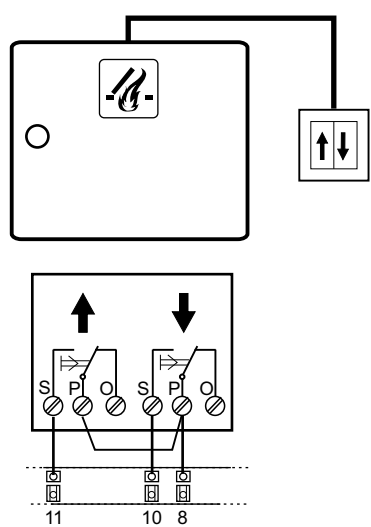


mit Alarm-Signalleuchte

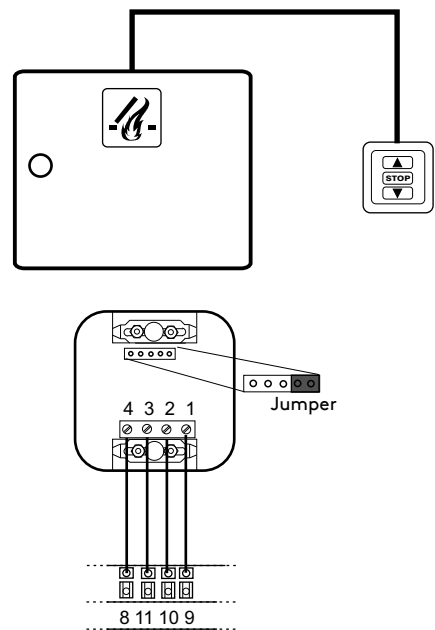


9.9 Anschluss Lüftungstaster

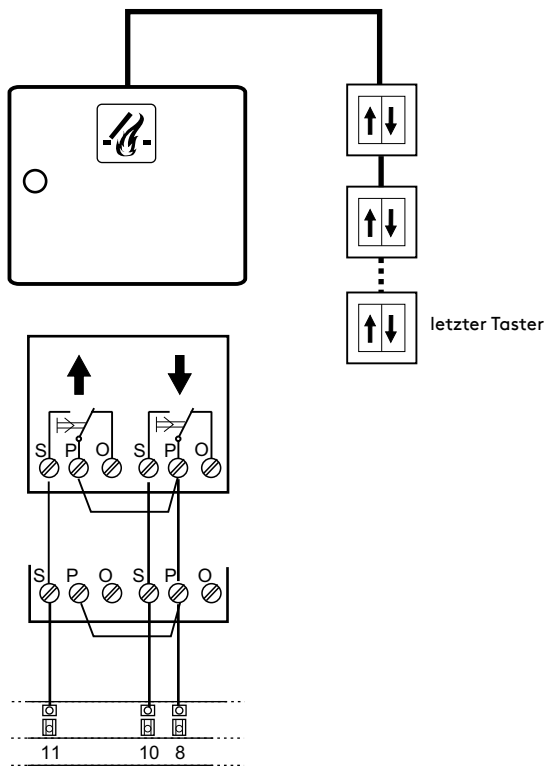
ein Lüftungstaster LTA11



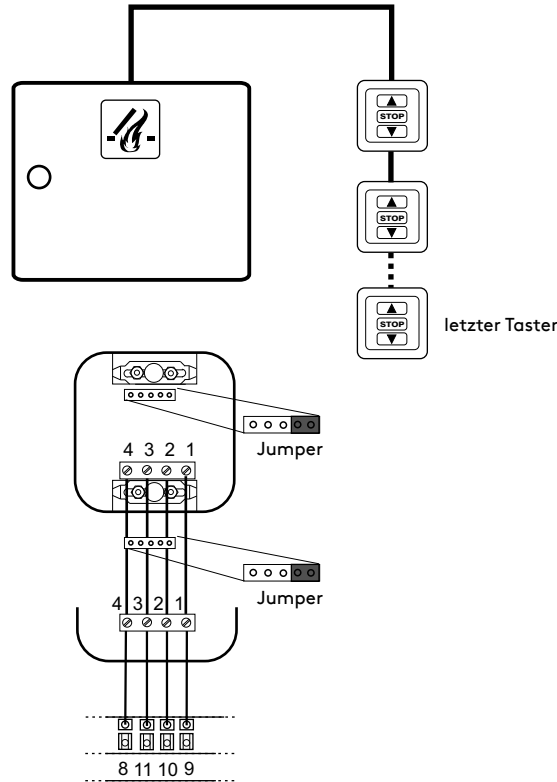
ein Lüftungstaster LTA25



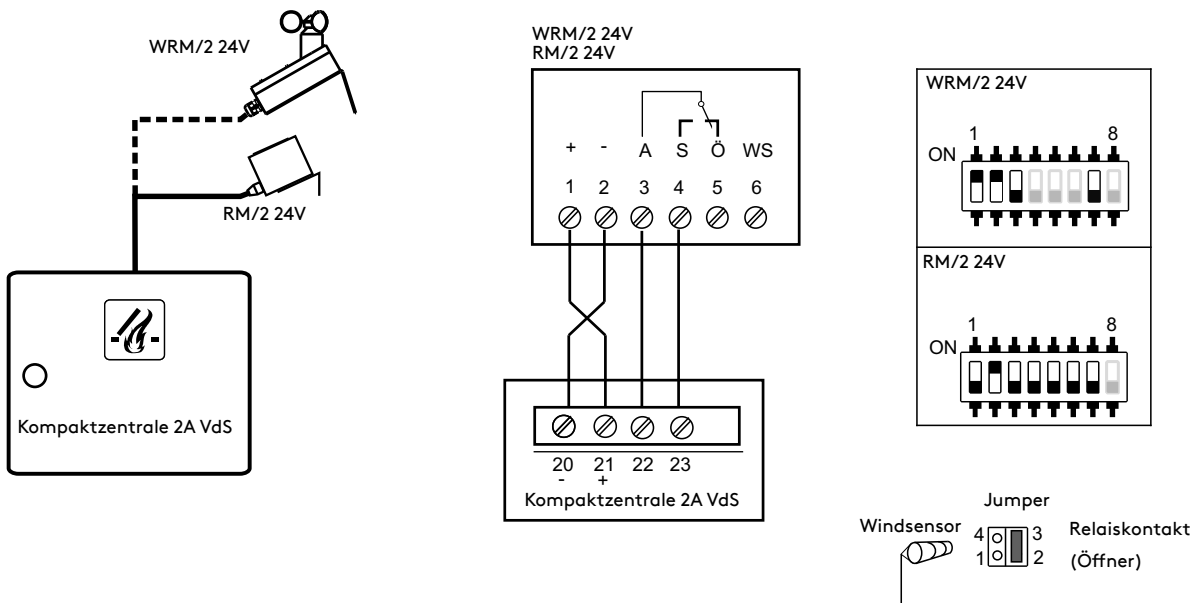
mehrere Lüftungstaster LTA11



mehrere Lüftungstaster LTA25

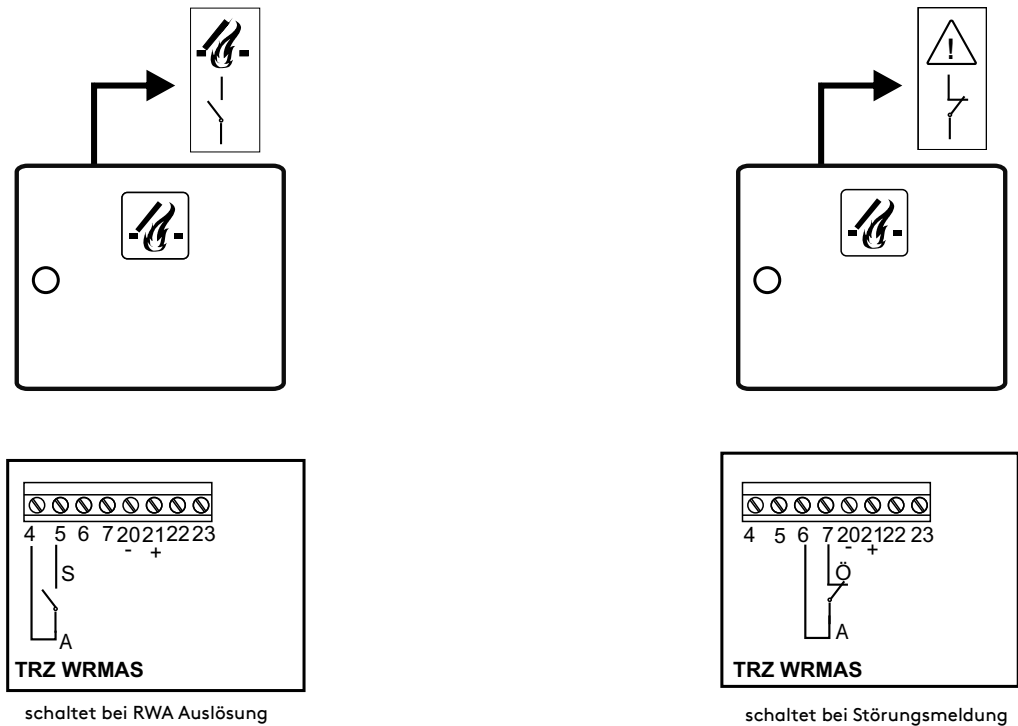


9.10 Anschluss Wind-/Regenmelder



9.11 Anschluss potenzialfreie Relaiskontakte

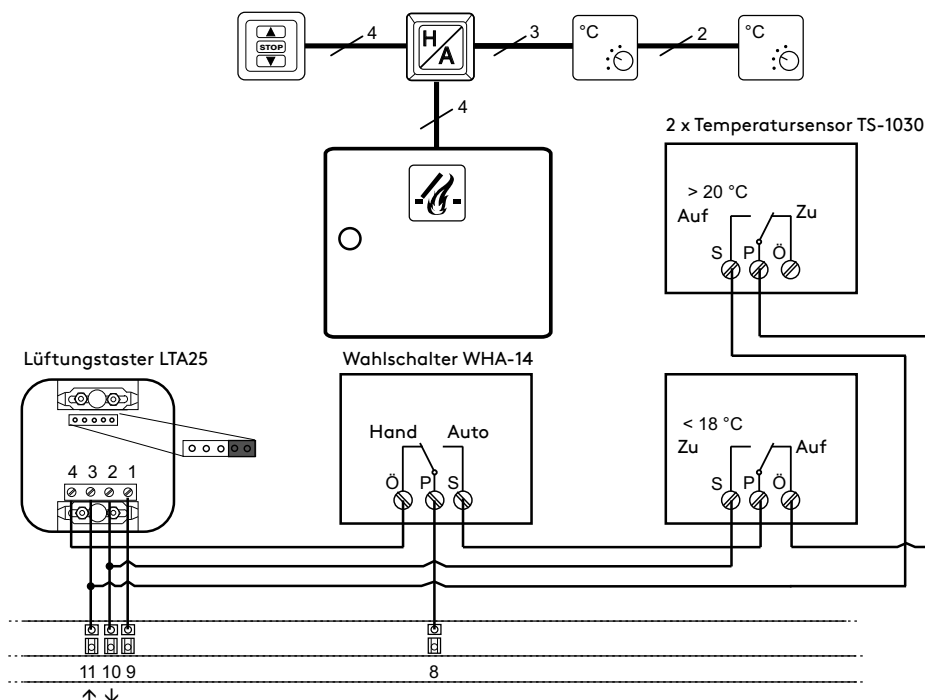
 Achtung: Potenzialfreie Kontakte für max. 24 V / max. 0,5 A.



## 9.12 Anschluss Wahlschalter Hand/Automatik, Temperatursensor und Lüftungstaster

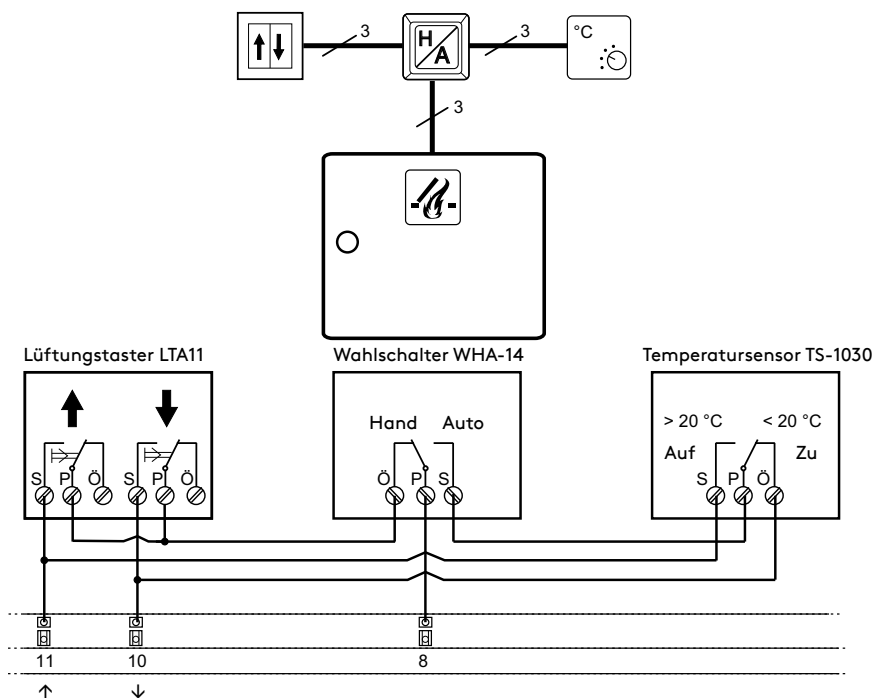
Variante 1 mit zwei Temperatursensoren:

Einstellbare Hysterese zum Öffnen und Schließen von Fenster über den jeweiligen Temperatursensor. Je weiter die Temperaturwerte auseinanderliegen, desto weniger unerwünschte Fahrbefehle der Fensterantriebe werden bei kurzzeitigen Temperaturveränderungen z.B. Zugluft, getätigt.



Variante 2 mit einem Temperatursensor:

Automatisches Öffnen und Schließen über einen Temperatursensor. Die Hysterese bestimmt der Sensor (z.B. 1 - 2 C°).



## 10 DIP-Schalter Funktionen

Einstellbare Funktionen bei Stellung ON (Ein)

**DIP-Schalter 1:** Ausschalten der Motortaktung

**DIP-Schalter 2:** Motorausgang dauerhaft eingeschaltet

**DIP-Schalter 3:** Funktion Türfeststellzentrale mit Haftmagneten oder Magnetverriegelungen

**DIP-Schalter 3 + 9:** Spannungsquelle 27 V DC / 100 mA

**DIP-Schalter 3 + 10:** Netzausfall = Lüftung Auf \* (Funktion in Anlehnung an VdS-Merkblatt 2895)

**DIP-Schalter 4:** "BMA Auf" und "Reset über 1x BMA-Schließerkontakt"

**DIP-Schalter 5:** Meldervoralarm

**DIP-Schalter 6:** Hubbegrenzung

**DIP-Schalter 7:** Störung = RWA-Auslösung

**DIP-Schalter 8:** RWA-Zu (auf der RWA-Bedienstelle) = RWA-Reset

**DIP-Schalter 9:** Lüftung im Tastbetrieb (Totmann)

**DIP-Schalter 10:** Stopp mit Schlüssellüftungstaster

**DIP-Schalter 11:** Überwachung der automatischen Melder mit 10KΩ Widerstand

**DIP-Schalter 12:** Lüftungsautomatik, automatisches Schließen



DIP-Schalter

Kombinationen verschiedener DIP-Schalter Einstellungen sind möglich z. B. DIP-Schalter 1 = ON und 8 = ON.

### DIP-Schalter



Achtung: Alle Einstellungen der DIP-Schalter ohne Netz (230 V AC) und ohne angeschlossene Akkus/Batterien vornehmen.

Werkseitig befinden sich alle DIP-Schalter in Stellung OFF (Aus). Stellung ON (Ein) bedeutet:

**DIP-Schalter 1:** Ausschalten der Motortaktung (bei RWA über 30 Min).



**DIP-Schalter 2:** Motorausgang dauerhaft eingeschaltet für den Betrieb mit Haftmagneten zur Unterstützung der Zuhaltkraft der Antriebe (Dichtschließen von Fenstern). Keine Akkupufferung. Werkseitig ausgeschaltet, somit erfolgt eine Abschaltung der Motorausgänge nach ca. 3 Min.



**DIP-Schalter 3:** Funktion Türfeststellzentrale mit Haftmagneten und bauseitigen Türschließern oder RWA-AUF mit Magnetverriegelungen mit bauseitigen Gasdruckfedern. Am Motorausgang liegt dauerhaft Spannung an, bei einer RWA-Auslösung wird diese abgeschaltet.



**DIP-Schalter 3 + 9:** Spannungsquelle 27 V DC / 100 mA

Umschaltung der Funktion „Ausgang Hupe / Signalleuchte“ an den Anschlussklemmen 20 und 21 auf die Funktion „27 V DC / 100 mA Spannungsquelle“. Diese Spannung steht dauerhaft zur Verfügung, ist jedoch nicht akkugepuffert.

Bei Ausfall der 230 V Netzversorgung schaltet dieser Ausgang ebenfalls ab.

Der Ausgang dient u.a. zur Energieversorgung von Sensoren, wie z.B. einem Multisensor für CO<sub>2</sub>, Temperatur und Luftfeuchte.



## DIP-Schalter 3 + 10: Netzausfall = Lüftung Auf

Bei einem Netzausfall wird nach ca. 30 sec. der Motorausgang automatisch in AUF-Richtung angesteuert und die Klappen öffnen (Funktion in Anlehnung an VdS-Merkblatt 2895). Die Anzeige "Lüftung AUF" auf dem Lüftungstaster wird weggeschaltet. Der Ausgang bleibt solange in AUF-Richtung geschaltet, solange die Netzstörung besteht, wird aber nach max. 3 Minuten Spannungsfrei geschaltet. Sobald die Netzstörung beendet ist, wird der Ausgang immer für 3 Minuten in ZU-Richtung geschaltet und die Klappen schließen.



## DIP-Schalter 4: "BMA Auf" und "Reset über 1x BMA-Schließerkontakt".

Anschluss über die Klemmen der automatischen Melder mit Zusatzmodul UEB3-1K-AE. BMA-Kontakt geschlossen bedeutet RWA-Auslösung, BMA-Kontakt geöffnet = RWA-Reset sowie Schließen der Klappen/Fenster. Eine Kombination mit automatischen Meldern ist möglich, jedoch erfolgt ein Reset der Melder ausschließlich über die RWA-Resettaste der TRZ-Plus oder bei Konfiguration DIP-Schalter 8 = ON zusätzlich über die ZU-Taste einer angeschlossenen RWA-Bedienstelle.



## DIP-Schalter 5: Meldervoralarm (2-Melder-Abhängigkeit)

Bei Auslösung eines automatischen Melders erfolgt eine Störmeldeanzeige, bei Auslösung von mehr als einem Melder erfolgt eine RWA-Auslösung.



## DIP-Schalter 6: Hubbegrenzung (Zeitabhängige Lüftungshubbegrenzung)

Einlernen:

Die Fenster schließen! Frühestens den Lernmodus nach 30 Sekunden starten. Die Tasten Auf und Zu (STOP) am Lüftungstaster drücken und solange gedrückt halten bis ein schnelles Blinken der Auf-Anzeige erscheint (nur bei Typ LTA 25). Innerhalb der nächsten 10 Sek. mit der Taste "Auf" die Öffnungsposition auffahren und bei gewünschter

Öffnungsposition Taste "Auf" loslassen. Erfolgt innerhalb von 10 Sek. kein weiterer Tastendruck ist der Lernmodus beendet.



## DIP-Schalter 7: Störung = RWA-Auslösung

Bei einer Störung erfolgt eine automatische RWA-Auslösung. Ein Reset ist erst nach Beseitigung der Störung möglich.



## DIP-Schalter 8: RWA-Zu (auf der RWA-Bedienstelle) = RWA-Reset

Ermöglicht einen Reset an jeder beliebigen RWA-Bedienstelle Typ RBH/3A.



## DIP-Schalter 9: Lüftung im Tastbetrieb (Totmann)

Die Antriebe fahren nur bei gedrückter Taste AUF oder ZU. Diese Funktion kann als Schutzfunktion für "kraftbetätigte Fenster" dienen, sofern ein Sichtkontakt vom Taster auf die entsprechenden Fenster besteht.



**DIP-Schalter 10: Stopp mit Schlüssellüftungstaster**

Stopp durch Gegenbefehl (Auf oder Zu). Der Betrieb mit Schlüsseltastern kann als Schutzfunktion für "kraftbetätigte Fenster" dienen.

**DIP-Schalter 11: Melderüberwachung mit 10KΩ Überwachungswiderstand**

Für Bestandsanlagen in der die automatischen Melder mit 10KΩ Widerstand überwacht werden.

**DIP-Schalter 12: Lüftungsautomatik, automatisches Schließen nach xx Min (werkseitig eingestellt auf 10 Min).**

Nach jedem Lüftungsöffnungsbefehl erfolgt ein automatisches Schließen nach der vorgegeben Zeit.

**Folgende Schalterkombinationen ergeben Sonderfunktionen:****Betriebsart: RWA und Lüftung mit Hubbegrenzung**

DIP-Schalter 2 + 3 + 6 = ON (Kombinationen mit DIP-Schalter 4, 5, 7-12 weiterhin möglich).

Funktion: - Hubbegrenzung im Lüftungsbetrieb in Richtung AUF "15 Sek.".

- Schließen in Zu-Richtung (z.B. Taster "Schließen, Störungsmeldung") beträgt die Zeit 3 Min. bis zum Freischalten der Motorausgänge.



**Hinweis:** Vor der Inbetriebnahme ist für mindestens 3 Min. ein Lüftungsbeefehl in Richtung "Zu" auszuführen.

**Betriebsart: RWA und Lüftung ohne Hubbegrenzung**

DIP-Schalter 2 + 3 = ON (Kombinationen mit DIP-Schalter 4, 5, 7-12 weiterhin möglich).

Funktion: Schließen in Zu-Richtung (z.B. Taster "Schließen, Störungsmeldung") beträgt die Zeit 3 Min. bis zum Freischalten der Motorausgänge.



**Hinweis:** Vor der Inbetriebnahme ist für mindestens 3 Min. ein Lüftungsbeefehl in Richtung "Zu" auszuführen.

**Aktivierung der DIP-Schalterfunktion**

Nach Beendigung der Einstellungen der DIP-Schalter erfolgt das Einschalten oder Anklemmen der 230 V AC Netzspannung sowie der Anschluss der Notstromakkus. Die neuen Funktionen werden in den Speicher übernommen.

Zur Kontrolle erfolgt ein Speichercheck sobald die Zentrale mit Energie versorgt wird (Netz und/oder Akku).

Anzeige durch ca. 3 Sek. langes Leuchten der Anzeige  - "Sammelstörung".

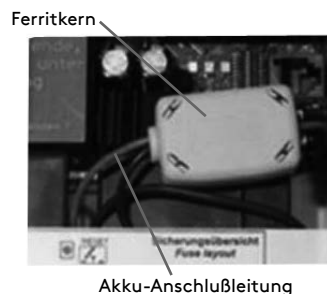
## 11 Inbetriebnahme



**Hinweis:** Die Angaben zur Inbetriebnahme beziehen sich auf die Standardfunktionen.  
Alle DIP-Schalter befinden sich in Stellung OFF (Aus).



**Achtung:** Vor Inbetriebnahme ist der beigefügte Ferritkern um die Akku-Anschlußleitung (siehe Bild) zu ummanteln.



### Ohne Netzspannung, ohne Akkumulator

Alle Teile mechanisch und elektrisch auf feste Verschraubung und auf Beschädigungen prüfen. Die Klemmen Motor und Bedienelemente sowie, falls vorhanden, automatische Melder und Wind-/Regenmelder aufstecken.

Akkumulatorsicherung F3 nicht stecken!

### Mit Netzspannung, mit Akkumulator

Netz einschalten. Akkumulatorsicherung F3 einsetzen.

### Sichtanzeige

Max. 100 Sek. nach Einsetzen der Akkumulatorsicherung F3 und Einschalten der Netzversorgung:

grüne LED - Betrieb OK - leuchtet,  
rote LED - RWA-Auslösung - leuchtet nicht,  
gelbe LED - Störung - leuchtet nicht.

### Fehlerbehebung

- Grüne LED leuchtet nicht: Netz und/oder Akku Anschluss nicht OK.
- Rote LED leuchtet: Taste RWA-Reset in der Steuerzentrale drücken.
- Gelbe LED blinkt:
  - entsprechende Sicherungen (F1, F2, F3) prüfen
  - Leitungsabriss, Leitungsanschlüsse überprüfen.
  - Prüfen, ob Endmodul im letzten autom. Melder fehlt.

### Lüftungstaster

Taste AUF kurz betätigen, die Antriebe öffnen die Fenster vollständig bis zur Endstellung.

Die Anzeige "Lüftung AUF" im Lüftungstaster (nur bei Typ LTA 25) leuchtet. Während dieses Laufens die Fenster genau beobachten.



**Achtung:** Auf Kollision der Antriebe mit dem Baukörper achten. Antriebe dürfen in keiner Lage durch den Baukörper behindert werden. Anschlussleitungen der Antriebe prüfen: Die Leitungen dürfen weder auf Zug noch auf Quetschung belastet werden. Auch während dieser Bewegung auf Kollision, Zug und Quetschung achten.

Lüftungstaster ZU kurz betätigen, die Antriebe schließen das Fenster.

Während dieses Laufens STOP drücken, STOP = beide Tasten AUF und ZU gemeinsam drücken, die Antriebe stoppen.

Lüftungstaster ZU nochmals kurz betätigen, die Antriebe fahren ZU.


Die Antriebe schließen die Fenster vollständig bis zur Endstellung.






**Achtung:** Auch während dieser Bewegung auf Kollision, Zug und Quetschung achten.



**RWA-Bedienstellen**


Taste RWA-AUF kurz betätigen, die Fenster öffnen vollständig. Die rote LED-Anzeige  - RWA ausgelöst - leuchtet.


Die grüne LED-Anzeige  - Betrieb OK - leuchtet. Das akustische Dauersignal ertönt (nur bei RWA-Bedienstelle mit eingebautem Summer und gedrücktem Türkontaktschalter). Taste ZU im Lüftungstaster drücken, keine Reaktion der Antriebe. Reset-Taste in der Steuerzentrale drücken, die Fenster schließen vollständig. Die rote LED-Anzeige  - RWA ausgelöst - erlischt. Die grüne Anzeige  -Betrieb OK- leuchtet. Das akustische Dauersignal verstummt.

Taste RWA-AUF kurz betätigen, die Fenster öffnen. Während des Laufens Taste AUF und ZU im Lüftungstaster gemeinsam drücken. Keine Reaktion der Fenster, sie dürfen nicht stoppen.

Taste RWA-Reset in der Zentrale drücken, die Fenster schließen vollständig.



**Test Notstrom**



Netz freischalten, die grüne LED  - Betrieb OK - erlischt (nach max. 100 Sek.).


Die gelbe LED  - Störung - blinkt. Bei Netzausfall schließen die Fenster sofort!

Taste AUF im Lüftungstaster drücken, keine Reaktion der Fenster.

Taste RWA-AUF betätigen, die Fenster öffnen.



Die rote LED  - RWA-Auslösung - leuchtet, die grüne LED  - Betrieb OK - leuchtet nicht.

Taste ZU der RWA-Bedienstelle betätigen, die Fenster schließen vollständig. Die rote LED  - RWA-Auslösung - erlischt. Die gelbe LED  - Störung - blinkt.

Netzspannung wieder aufschalten, die grüne LED  - Betrieb OK - leuchtet nach kurzer Zeit. Auslösung zurücksetzen (Reset).

**Test automatische Melder**

Autom. Melder auslösen (z. B. mit Prüfaerosol): Die rote LED - im autom. Melder - leuchtet.

Die rote LED  - RWA-Auslösung - leuchtet. Die grüne LED  - Betrieb OK - leuchtet. Die Fenster öffnen vollständig.

Taste ZU des Lüftungstasters drücken, keine Reaktion der Fenster. Melder entrauchen, ansonsten erneute Auslösung!

Taste RWA-Reset in der Zentrale betätigen, die Fenster schließen vollständig und der automatische Melder wird zurückgesetzt. Die rote Melder-LED erlischt.

**Test Lüftungsautomatik (DIP-Schalter 12 auf ON)**

Die Taste AUF vom Lüftungstaster drücken, die Fenster öffnen vollständig. Nach 10 Min schließen die Fenster automatisch.



### Test Wind/Regenmelder oder Regensensor

Taste AUF im Lüftungstaster betätigen, die Fenster öffnen vollständig, sofern keine Wind- oder Regenmeldung aktiviert wird.

Regenfläche am Regenmelder mit Wasser benetzen, die Fenster schließen vollständig. Die Anzeige Lüftung "AUF" im Lüftungstaster (nur bei Typ LTA 25) blinkt. Die Regenfläche wieder trocknen. Taste AUF im Lüftungstaster betätigen, die Fenster öffnen vollständig.

Den Windmelder mit Wind (z. B.: Fön) beaufschlagen, die Fenster schließen vollständig. Die Anzeige Lüftung "AUF" im Lüftungstaster (nur bei Typ LTA 25) blinkt.

### Test Hupe / Signalleuchte

Rote AUF-Taste  in einer RWA-Bedienstelle drücken, Fenster und die angeschlossene Hupe oder Signalleuchte werden angesteuert. Die Fenster werden vollständig geöffnet, rote LED-Anzeige  - RWA ausgelöst - leuchtet in allen RWA-Bedienstellen, die Lüftungsfunktion ist außer Betrieb. Die Ansteuerung der Hupe / Signalleuchte wird nach 3 Min zurückgenommen. RWA Auslösung bleibt weiter bestehen.


### Abschließende Arbeiten

Einschlagscheiben in allen RWA-Bedienstellen einsetzen. Tür der Steuerzentrale schließen.  
Telefonnummer des Störungsdienstes aufkleben.



**Achtung:** Wenn der Probelauf fehlschlägt, Inbetriebnahme wiederholen!

## 12 Störungshilfe

| Störung  | Ursache  | Maßnahme  |
|--|--|---|
| Anzeige - Betrieb OK - leuchtet nicht in den RWA-Bedienstellen sowie in der Steuerzentrale           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Störung liegt an (siehe Störmeldung-Blinkcode-Tabelle)</li> <li>• Netzanschluss nicht in Ordnung</li> <li>• Akkus nicht in Ordnung</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Störung beseitigen.</li> <li>• Netzzuleitung/Netzspannung überprüfen, Netzsicherung prüfen</li> <li>• Akku-Sicherung prüfen, Akku-Anschluss überprüfen, defekte Akkus austauschen.</li> </ul>                  |
| Der Rauchabzug öffnet ohne Taster-Betätigung   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• RWA-Bedienstelle ist falschgeschlossen oder defekt</li> <li>• Autom. Melder ist verschmutzt</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prüfen und berichtigen.</li> <li>• Melder säubern oder tauschen.</li> </ul>  |
| Lüftungstaster mit umgekehrter Funktion  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• gedrehter Anschluss am Lüftungstaster oder der Steuerzentrale</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prüfen und berichtigen.</li> </ul>   |
| Lüftungstaster ohne Funktion   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lüftungstaster falsch angeschlossen</li> <li>• RWA-Auslösung war erfolgt</li> <li>• Netzzuleitung ohne Spannung</li> <li>• Netzsicherung defekt</li> <li>• Motorsicherung defekt</li> <li>• Wind-/Regen-Meldung steht an</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prüfen und berichtigen.</li> <li>• Reset-Taste in der Steuerzentrale drücken.</li> <li>• Prüfen und instandsetzen</li> <li>• Tauschen</li> <li>• Tauschen</li> <li>• Warten bis Meldung deaktiv ist</li> </ul> |
| Alle LED's dunkel bei Akkubetrieb (ohne Netz 230 V/50 Hz)  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Akku tiefentladen</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherung F3 (Akku) entfernen, Notstromakku abklemmen und mind. 2 Min warten. Neue Notstromakku einsetzen und anklemmen, Sicherung F3 einsetzen.</li> </ul>  |
| Grüne LED  dunkel | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Netzanschluss nicht in Ordnung</li> <li>• Netzsicherung defekt</li> <li>• Akku nicht in Ordnung</li> <li>• Akkusicherung defekt</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prüfen und instandsetzen</li> <li>• Tauschen</li> <li>• Tauschen</li> <li>• Tauschen</li> </ul>  |
| Haftmagnet fällt nach kurzer Zeit ab trotz Dauer "Zu"  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• DIP-Schalter 3 ist nicht auf ON gesetzt.<br/>Funktion: Türfeststellzentralen.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• DIP-Schalter 3 auf ON setzen</li> </ul>  |

## 12.1 Optische Störmeldung Blinkcode-Tabelle

Bei der Störmeldung gibt die Pulsfolge einen Hinweis auf die Störungsursache. Die akustische Störmeldung erfolgt nur bei geschlossener Tür oder gedrücktem Türkontaktschalter der RWA-Bedienstelle mit eingebautem Summer.

|     |  |                                |
|-----|--|--------------------------------|
| 0 x |  | alles OK                       |
| 1 x |  | Netzausfall                    |
| 2 x |  | Akku-Störung                   |
| 3 x |  | Störung RWA-Bedienstelle       |
| 4 x |  | Störung autom. Melder          |
| 5 x |  | Störung Motorüberwachungskreis |
| 8 x |  | Speicherfehler                 |

**Hinweis:** Die gelbe LED - Störung -, die rote LED - RWA-Auslösung - und die grüne LED - Betrieb OK - leuchten dauerhaft während des Speicherchecks.

Wind-/oder Regenmeldung (gleichmäßiges Blinken)



Leuchtanzeige im Lüftungstaster LTA 25 blinkt gleichmäßig.

Auf-Anzeige (Dauersignal)



Leuchtanzeige im Lüftungstaster Typ LTA 25. Die Anzeige leuchtet bei Lüftungsfunktion Stopp oder AUF.

## 13 Wartung

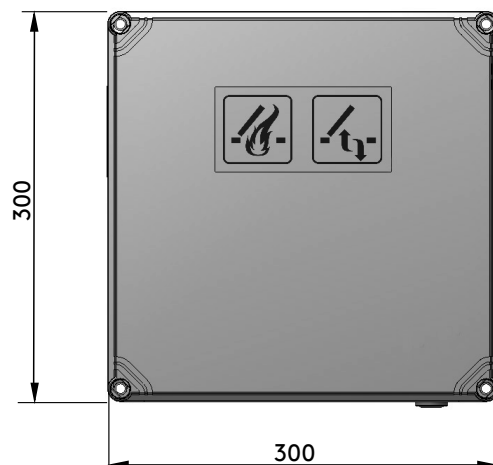
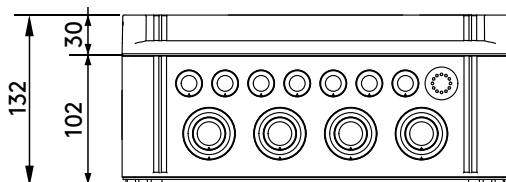
Werden die Geräte in Rauch- und Wärmeabzugsanlagen (kurz RWA) eingesetzt, müssen sie mindestens einmal jährlich geprüft, gewartet und ggf. instand gesetzt werden. Bei reinen Lüftungsanlagen ist dies auch zu empfehlen.

Die Geräte von Verunreinigungen befreien. Befestigungs- und Klemmschrauben auf festen Sitz prüfen. Die Geräte durch Probelauf testen, gemäß Kapitel Inbetriebnahme und Probelauf. Die Getriebe der Antriebe sind wartungsfrei.

Defekte Geräte dürfen nur in unserem Werk instand gesetzt werden. Es sind nur Originalersatzteile einzusetzen. Die Betriebsbereitschaft ist regelmäßig zu prüfen. Hierfür ist ein Wartungsvertrag mit dem Hersteller oder autor. Fachbetrieb empfehlenswert. Alle serienmäßig mit der RWA-Steuerzentrale gelieferten AKKU's bedürfen einer regelmäßigen Kontrolle im Rahmen der Wartung und sind nach der vorgeschriebenen Betriebszeit (4 Jahre) auszutauschen.

Bei der Entsorgung der verwendeten Gefahrstoffe - z.B. Akkus - Gesetze beachten. Rücksetzung des Wartungstimers, sofern aktiviert. Die Bedienungsanleitungen der angeschlossenen Komponenten sind unbedingt zu beachten!

## 14 Maßzeichnungen

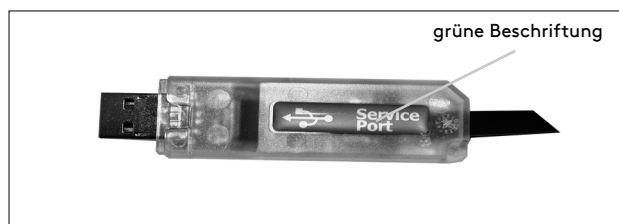


## 15 Service Port Software

### 1. Allgemeine Informationen zur Service Port Software

Über den Service Port (PC Schnittstelle) können mit der entsprechenden Service-Port-Konfigurationssoftware sowie mit einem Verbindungskabel\* bestimmte Funktionen mit weiteren Parametern versehen werden. Die Funktionen sind abhängig von der PC Softwareversion und der Firmware der Zentrale.

Zur Änderung einer Konfiguration über die Service-Port-Schnittstelle muss das Service-Port-USB Kabel\* mit der RWA-Steuerzentrale und dem PC verbunden werden. Voraussetzung zur Konfiguration ist die funktionsfähige Installation der Service-Port-Software, ggf. müssen zusätzliche notwendigen Treiberdateien für das USB Kabel verwendet werden.



Service Port USB Anschlussleitung

Siehe entsprechende Installationshinweise zur Software. Die RWA-Steuerzentrale ist während der Konfiguration mit Netzspannung zu versorgen.

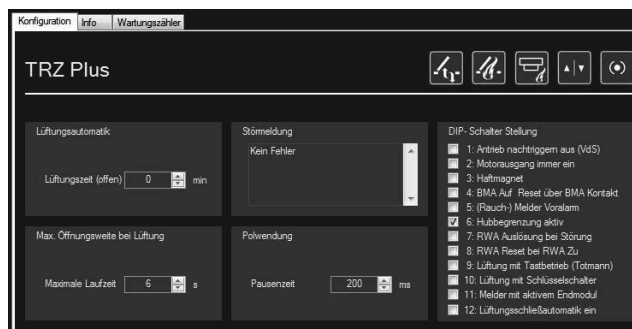
Nach Start der Service Port Software und Betätigung des „Finde“ Buttons wird automatisch die Konfigurationsoberfläche "TRZ Plus" gestartet. Diese Benutzeroberfläche dient ebenfalls zur Konfiguration der Kompaktzentrale 2A o.W. VdS.



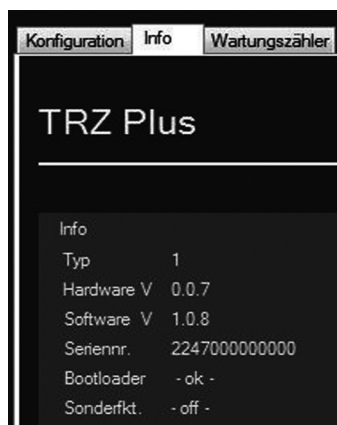
Die bestehende Konfiguration der kann über den „Lesen“ Button ausgelesen werden. Zur Übernahme der geänderten Parameter und Konfigurationsdaten ist der „Schreiben“ Button zu betätigen. Der „Default“ Button stellt die ursprüngliche Werkseinstellung wieder her.

Auf der Konfigurations-Seite werden die aktuellen werksseitigen Einstellung „Lüftungsautomatik“, „Max. Öffnungsweite bei Lüftung“, „Polwendung“ und „DIP-Schalter Stellung“ angezeigt.

Sollte eine Störmeldung vorliegen, wird diese im Feld „Störmeldung“ beschrieben.



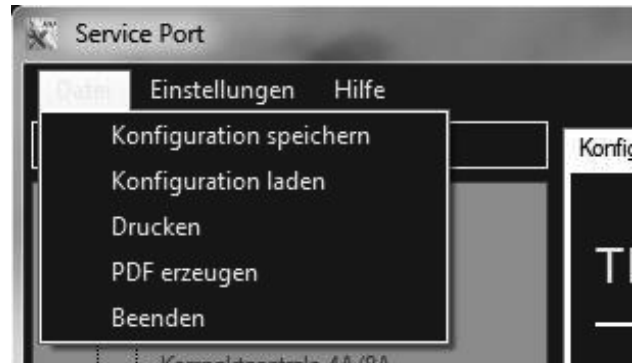
Auf der Info-Seite werden genaue Informationen über die RWA-Steuerzentrale wie zum Beispiel die Serien-Nr. oder die Software Version angezeigt



\* im Lieferumfang der Service Port Software enthalten.

Es besteht die Möglichkeit die Konfiguration als Datei auf einer Festplatte zu speichern. Hierfür ist der Menüpunkt „Datei“ > „Konfiguration speichern“ auszuwählen.

Weitere Möglichkeiten ist das Laden einer Datei oder der Protokolldruck.



Nach Beendigung der Konfigurationsarbeiten ist die Verbindung „TRZ Plus <-> PC“ mit dem „Aus“ Button zu trennen. Danach kann die Service-Port-Software beendet und das Verbindungskabel gelöst werden.



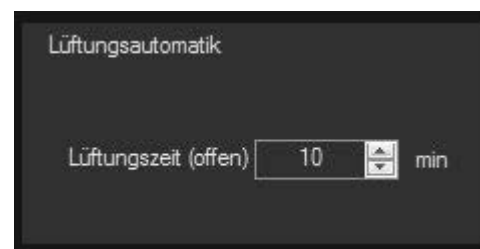
## 2. Einstellmöglichkeiten (Konfiguration) über die Service Port Software

### 2.1 Lüftungsautomatik

Ist die Funktion „Lüftungsautomatik“ über DIP-Schalter aktiviert, kann eine Lüftungszeit in Minuten (max. 10 Min.) manuell eingestellt werden nach der der Antrieb im Lüftungstastenbetrieb wieder zu fährt. Wird der Lüftungstastenbetrieb unterbrochen so ist diese Funktion deaktiviert und wird erst wieder durch erneutes Auffahren im Lüftungstastenbetrieb aktiv.



**Hinweis:** Im Auslieferungszustand ist diese Funktion deaktiviert.

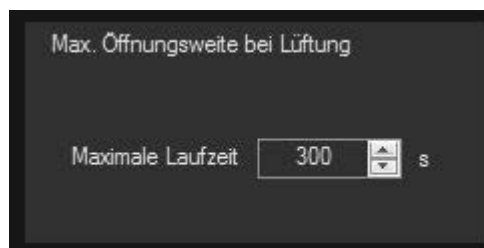


### 2.2 Max. Öffnungsweite bei Lüftung

Diese Funktion dient dazu eine Hubbegrenzung durch eine Laufzeit (in Sekunden) zu realisieren. Hierbei entspricht der maximale Hub [mm] 300 Sekunden, der Null Hub [mm] (nicht ausgefahren) 0 Sekunden. Eine fest eingestellte Zwischenzeit (Bsp. 150 sec.) entspricht einem fest eingestellten neuen kürzeren Hub. Diese Funktion ist nur in Auf-Richtung anwendbar.



**Hinweis:** Im Auslieferungszustand ist diese Funktion deaktiviert.



### 2.3 Polwendung

Die Umpolzeit bezeichnet die Pausenzeit bei der Polwendung der Motorausgangsspannung in Millisekunden (max. 5000 ms).



| Content   | Page |
|---|------|
| 1 General information and safety instructions.....  | 31   |
| 2 Product description.....  | 33   |
| 2.1 Special features.....   | 33   |
| 2.2 Scope of delivery.....  | 33   |
| 3 Technical data.....   | 34   |
| 4 Sample of wiring diagram.....   | 36   |
| 5 Cable length diagram.....   | 37   |
| 6 Cable cross-section determination.....  | 37   |
| 7 Overview of the basic board and connection options.....                                 | 38   |
| 8 Assembly.....   | 39   |
| 9 Electrical connections.....   | 40   |
| 9.1 Connection diagram.....   | 40   |
| 9.2 Connection of 230 V AC mains.....   | 40   |
| 9.3 Connection of 24 V DC drives.....   | 41   |
| 9.4 Connection magnetic clamps / magnetic locking (DIP-switch 3 = ON).....                | 42   |
| 9.5 Connection smoke detector.....  | 43   |
| 9.6 Connection Fire Alarm System (FAS).....   | 44   |
| 9.7 Connection SHE manual call point.....   | 45   |
| 9.8 Connection buzzer / signal lamp.....  | 45   |
| 9.9 Connection vent switch.....   | 46   |
| 9.10 Connection wind/rain detector.....   | 47   |
| 9.11 Connection potential free contacts.....  | 47   |
| 9.12 Connection selector switch manual/automatic, Temperature sensor and vent switch..... | 48   |
| 10 Function of DIP-Switches.....  | 49   |
| 11 Start up .....   | 52   |
| 12 Troubleshooting.....   | 54   |
| 12.1 Optical fault indication flash code table.....                                       | 55   |
| 13 Maintenance.....   | 55   |
| 14 Dimensional drawing.....   | 55   |
| 15 Service Port Software.....   | 56   |

# 1 General information and safety instructions

**Documentation:** This documentation is exclusively valid for the product or product range as stated in the type designation on the cover and must be applied comprehensively. This technical documentation must be read carefully before installation. Follow the guidelines. Contact the manufacturer if you have any questions or problems. This documentation should be retained for future reference. Subject to technical modifications. Diagram is not binding.

**User:** This documentation is aimed at trained, professional electricians with safety awareness, who are familiar with mechanical and electrical equipment installation, accident prevention regulations and industrial compensation laws, and contains important information for operators and users.

Please observe the following safety instructions which are emphasized by special symbols.



**Caution:** Danger to persons due to electricity.



**Attention:** Danger to persons due to risks arising from the operation of the equipment. Danger of crushing/trapping.



**Warning:** Non-observance leads to destruction. Danger to material due to incorrect handling.



**Important information**



**Use according to regulations:** The product may only be used for the functions and applications detailed, and in accordance with the accompanying documentation. Unauthorised electrical and mechanical modifications are not permitted and will invalidate warranty and liability.

**Transport and storage:** The product may only be transported and stored in its original packaging. It must not be knocked, dropped, or exposed to moisture, aggressive vapours or harmful environments. More detailed transport and storage instructions provided by the manufacturer must be observed.

**Installation:** Installation and assembly may only be carried out by trained professional electricians, in accordance with the recognised rules of engineering as well as the technical documentation provided here. This will guarantee that the product will function safely during operation. Care should be taken that all mechanical components are fixed. Immediately after installation the electrical and mechanical components should be checked to ensure that they function correctly, and the tests and the results thereof should be documented.

**Operation:** Safe operation is guaranteed if the acceptable rated values and guidelines regarding maintenance information stated in this documentation, as well as supplementary information provided by the manufacturer, are followed.

**Malfunction:** If a malfunction is identified in the course of installation, maintenance, inspection etc., immediate action should be taken to rectify the problem.

**Repair and maintenance:** Defective equipment must only be repaired by the manufacturer, or by companies authorised by the manufacturer. Only original spare parts may be used. Repairs may only be carried out by trained professional electricians, in accordance with the recognised rules of engineering as well as the technical documentation provided here and supplementary advice from the manufacturer. This will guarantee that the product will function safely during operation. Care should be taken that all mechanical components are fixed.

Immediately after repair the electrical and mechanical components should be checked to ensure that they function correctly, and the tests and the results thereof should be documented.

**Maintenance:** If the product is used as part of a safety system such as a smoke and heat extraction system (SHE), it must be tested, maintained and if necessary repaired at least once a year as specified by the manufacturer or in line with DIN EN 18232-2 Smoke and heat control systems for instance. This is also recommended for systems used purely for ventilation. If the product is to be used in other safety systems, shorter maintenance intervals may be necessary. With systems composed of control units, opening devices, control-sections etc., all components that interact directly with each other are to be included in maintenance.

Maintenance must be carried out comprehensively following the manufacturer guidelines and the accompanying documentation. Components requiring maintenance must be accessible. Defective equipment must only be repaired by the manufacturer, or by companies authorised by the manufacturer. Only original spare parts may be used. All components that have a specified maximum operation time (such as batteries) must be replaced within this time (see technical specification) with original parts or manufacturer-approved parts. Regular inspection is necessary to ensure that the equipment is ready for operation. A maintenance contract with a recognised contractor is recommended.



**Disposal:** Packaging is to be disposed of appropriately. Electrical equipment is to be disposed of at recycling collection points for scrap electrical and electronic equipment. The Electrical and Electronic Equipment Act relating to disposal of electrical equipment does not apply in this instance. Rechargeable and single-use batteries are to be disposed of in line with § 12 of the Battery Ordinance (BattV), either via the manufacturer or at an appropriate collection point. Electrical equipment and batteries must not be disposed of with household waste.

**Compatibility:** When putting together a system consisting of various devices made by different manufacturers, the system compatibility must be tested and approved by the constructor to ensure safe function during operation. Equipment modification to achieve compatibility must be authorised by the manufacturer.

**Conformity:** This confirms that the equipment complies with the recognised rules of engineering. For electrical equipment a declaration of EC conformity can be requested from the manufacturer. Note: if the equipment (e.g. drive unit) is part of a machine in terms of the Machinery Directive 2006/42/EC, this does not render the supplier/contractor exempt from informing the customer with regard to the necessary installation instructions, labelling, documentation and certificates relevant to this directive.

**Guarantee:** The ZVEI "Green Supply Conditions" are taken as agreed. The guarantee period for material supply is 12 months. Any intervention with the equipment or system that is not authorised by the manufacturer will result in invalidation of liability, guarantee and service.

**Liability:** Product changes and settings may be modified without advance notice. Illustrations are not binding. No liability will be held for contents despite maximum care being taken.

#### **Electrical safety**

Wiring and electrical connections must only be done by an electrician. Mains 230 / 400 V AC must be secured separately on site. The appropriate laws, specifications and standards must be observed, such as the directive relating to fire safety of conduit installations (MLAR / LAR / RbALei), VDE 0100 (specifications for high-voltage circuits up to 1000 V), VDE 0815 (installation cables and wiring), VDE 0833 (fire, burglary and attack alarm systems). If necessary, cable types must be defined in conjunction with the local approval bodies, power supply companies or fire safety authorities.

Cabling for extra-low voltages (e.g. 24 V DC) is to be laid separately from low-voltage line (e.g. 230 V AC). Flexible cables must be laid in such a way that they cannot be sheared off, twisted or snapped during operation. Power supplies, control units and junction boxes must be accessible for maintenance work. Cabling types, lengths and cross-sections are to comply with technical guidelines.



Before work is carried out on the system, the mains current and emergency power supply (eg. rechargeable batteries) is to be disconnected from all-poles and secured to prevent accidental switch-on. Never operate the drive units, control units, operator elements and sensors on supply voltage and connections in such a way as to contravene the guidelines in the operator manual. There is a risk of fatal injury, and it can cause components to be destroyed!

#### **Mechanical safety**

**Falling window casements:** Window casements are to be mounted in such a way that even if one of the suspension elements fails, the design prevents the unit from falling or moving in an uncontrolled way, e.g. by double hanging, security stay, safety catch. Please note: to prevent obstruction/falling of the window, the security stay/safety catch must be compatible with the intended opening span and mechanism of the window. See also the directive for power-operated windows, doors and gates (BGR 232) and the ZVEI brochure "RWA Update No. 3, power-operated windows".

**Fittings and fixing material:** any fixing materials required or supplied with the product must be adapted to the building and load, and if necessary supplemented.



**Crush and shear points:** Power-operated windows, doors and gates: Any crush and shear hazard areas, for instance between the casement and frame or skylight and base, must be secured against trapping using appropriate measures to prevent injury. See also the directive for power-operated windows, doors and gates (BGR 232) and the ZVEI brochure "RWA Update No. 3, power-operated windows".

**Accident prevention regulations and industrial compensation laws:** For works to, on or in a building or part thereof, the appropriate accident prevention regulations (UVV) and industrial compensation laws (BGR) are to be observed.

**Environmental conditions:** The product must not be knocked, dropped, or exposed to vibration, moisture, aggressive vapours or harmful environments, unless the manufacturer has authorised one or more of these environmental conditions.



## 2 Product description



Fig. SHE Compact control panel 2A o.W. VdS

SHE control panel for controlling 24 V DC drives with a total power consumption of max. 2A for opening and closing smoke extraction flaps in case of fire and ventilation.

### 2.1 Special features

- One SHE group and one ventilation group
- 24 V power supply, emergency power batteries and charging unit, 72 hours of functioning guaranteed in case of power failure
- Function "without maintenance timer" (o.W.)
- Function "daily ventilation"
- Line monitoring of alarm circuits (autom. detectors and SHE man. call points)
- Line monitoring of the connected drives
- Self-monitoring system with optical fault message on the board
- Separately fused power input 230 V AC / 50 Hz
- Additional connection options for wind / rain detector, horn / signal light and vent switch
- Service port interface included
- Power supply tested according to DIN EN 12101-10
- VdS certified

### 2.2 Scope of delivery

- 1 x SHE control panel
- 1 x rechargeable batteries
- 3 x velcro tapes for fastening the batteries
- 1 x set of operating instructions
- 1 x accessory kit

### 3 Technical data

#### Electrical properties

##### Power supply means

|  |         |
|--|---------|
| ELV:   | class A |
| Primary energy :                                     | mains   |
| Secondary energy:                                    | battery |
| maximum interruption time<br>between energy sources: | < 1 ms  |

##### Primary energy supply

|                              |  |
|------------------------------|--|
| Operating voltage supply:    | 230 V AC / 50 Hz, ( $\pm 10\%$ ), separately fused |
| System voltage:              | 27 V DC (nominal) ( $-25\%$ / $+10\%$ )            |
| Power consumption:           | max. 75 W  |
| Power consumption (Standby): | < 5 W  |
| Monitoring:                  | yes, Software monitoring                           |
| Terminal:                    | screw terminals max. 2.5 mm <sup>2</sup>           |
| Fuse:                        | F1 main: Print-fuse 1.25 A/T TE5 250 V             |

##### Secondary energy supply

|  |   |
|--|---|
| Batteries:   | 2 x 12 V, 2.2 Ah, VdS   |
| Battery type:                                      | lead gel battery  |
| Emergency power:                                   | 72 h  |
| Stand-by current:                                  | 11,5 mA according to DIN EN 12101-10  |
| Power output after 72 h in<br>Emergency operation: | 2A for 180 sec. according to DIN EN 12101-10                                  |
| maximum current output                             | 2A (switched off at the primary energy source)                                |
| Charging time:                                     | 24 h for emergency power  |
| Terminal:  | max 1.5 mm <sup>2</sup> , 4.8 blade terminal with insulating bush 200 mm long |
| Monitoring:  | yes, cyclical, total discharge prot.  |
| Fuse:  | F3 battery, FKS 5A  |

##### Output actuator

|   |  |
|---|--|
| Voltage:                                    | 27 V DC (nominal), ( $-25\%$ / $+10\%$ )   |
| power:                                      | P <sub>max</sub> = 54W; P <sub>min</sub> = 0W  |
| Ripple:                                     | <1 %   |
| Power (nominal):                            | Drives: 2 amp 30 % ED , Magnetic clamps: 0.7 amp 100 % ED  |
| Power (temporary):                          | 2.6 amp ( $\leq 600$ ms)   |
| Opening / closing sequence:                 | reversal of voltage polarity   |
| Pause time during change of<br>polarity:    | 200 ms   |
| Timing in accordance with<br>prEN 12 101-9: | yes, alteration of direction of travel every 2 min   |
| Automatic activation:                       | Open/Close direction: after 3 min* (at ventilation operation)<br>Open direction: after 30 min (at SHE operation) |
| Cable monitoring function:                  | via third monitoring circuit in conjunction with monitoring diodes   |
| Terminal:                                   | max. 2.5 mm <sup>2</sup> , screw terminal  |
| Drives / Magnetic clamps:                   | in accordance with max. current draw of the drives / magnetic clamps   |
| Fuse:                                       | F2 actuator FKS 5A   |

##### Call point output

|                  |  |
|------------------|--|
| Voltage:         | 24 V nominal                             |
| Power:           | max. 60 mA, 100 % ED                     |
| Terminal:        | max. 1 mm <sup>2</sup> , spring terminal |
| max. Pieces:     | 10                                       |
| Emergency power: | yes                                      |

##### Automatic alarm unit output

|           |  |
|-----------|--|
| Voltage:  | 24 V nominal                             |
| Power:    | max. 150 mA, 100 % ED                    |
| Terminal: | max. 1 mm <sup>2</sup> , spring terminal |

|                            |                                       |
|----------------------------|---------------------------------------|
| Cable monitoring function: | End resisted 10k or active end module |
| max. Pieces:               | 10                                    |
| Emergency power:           | yes                                   |

**Buzzer/Signal lamp output or 27V output voltage source**

|                            |  |
|----------------------------|--|
| Voltage:                   | 27 V nominal                             |
| Power:                     | max. 100 mA, 100 % ED                    |
| Terminal:                  | max. 1 mm <sup>2</sup> , spring terminal |
| Cable monitoring function: | no                                       |
| max. Pieces:               | 1  |
| Emergency power supply:    | no                                       |

**Wind rain detector output**

|                            |   |
|----------------------------|---|
| Voltage:                   | 24 V nominal, 20 V to 30 V DC           |
| Power:                     | max. 100 mA, 100 % ED                   |
| Terminal:                  | max. 1 mm <sup>2</sup> , screw terminal |
| Cable monitoring function: | no                                      |
| max. Pieces:               | 1, Type WRM / RM /WRM2 / RM2            |
| Emergency power:           | no                                      |

**Free transmission**

|                       |   |
|-----------------------|---|
| SHE-activation:       | Closing contact: max. 30 V DC / 0.5 amp |
| collect. Malfunction: | Opening contact: max. 30 V DC / 0.5 amp |

**Mechanical properties**

|             |   |
|-------------|---|
| Dimensions: | 300 mm x 300 mm x 132 mm                                  |
| Weight:     | approx. 15 kg with battery, approx. 10 kg without battery |

**Circuit connections and operation**

|   |  |
|---|--|
| Connections:  | see technical documentation  |
| Ventilation function in the event of mains failure: | no, ventilation blocked  |
| Safety functions in the event of mains failure:     | yes, automatic closure of the windows, ventilation blocked, while SHE continues to be active: further functions via DIP-Switches |

**Adjustable functions**

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| Parameterisation by means of: | DIP-Switches, related software   |
| Options:                      | maintenance counter, actuation limit, automatic ventilation,<br>Further functions dependent on the software and firmware versions. |

**Installation and ambient conditions**

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| Rated temperature:              | 20 °C   |
| Ambient temperature range:      | -5 °C to +40 °C                               |
| Installation condition:         | dry   |
| Function retention:             | Drives: 72 hours<br>Magnetic clamps: 1½ hours |
| Suitable for external mounting: | no  |
| IP protection system:           | IP 44   |

**Authorisations and certifications**

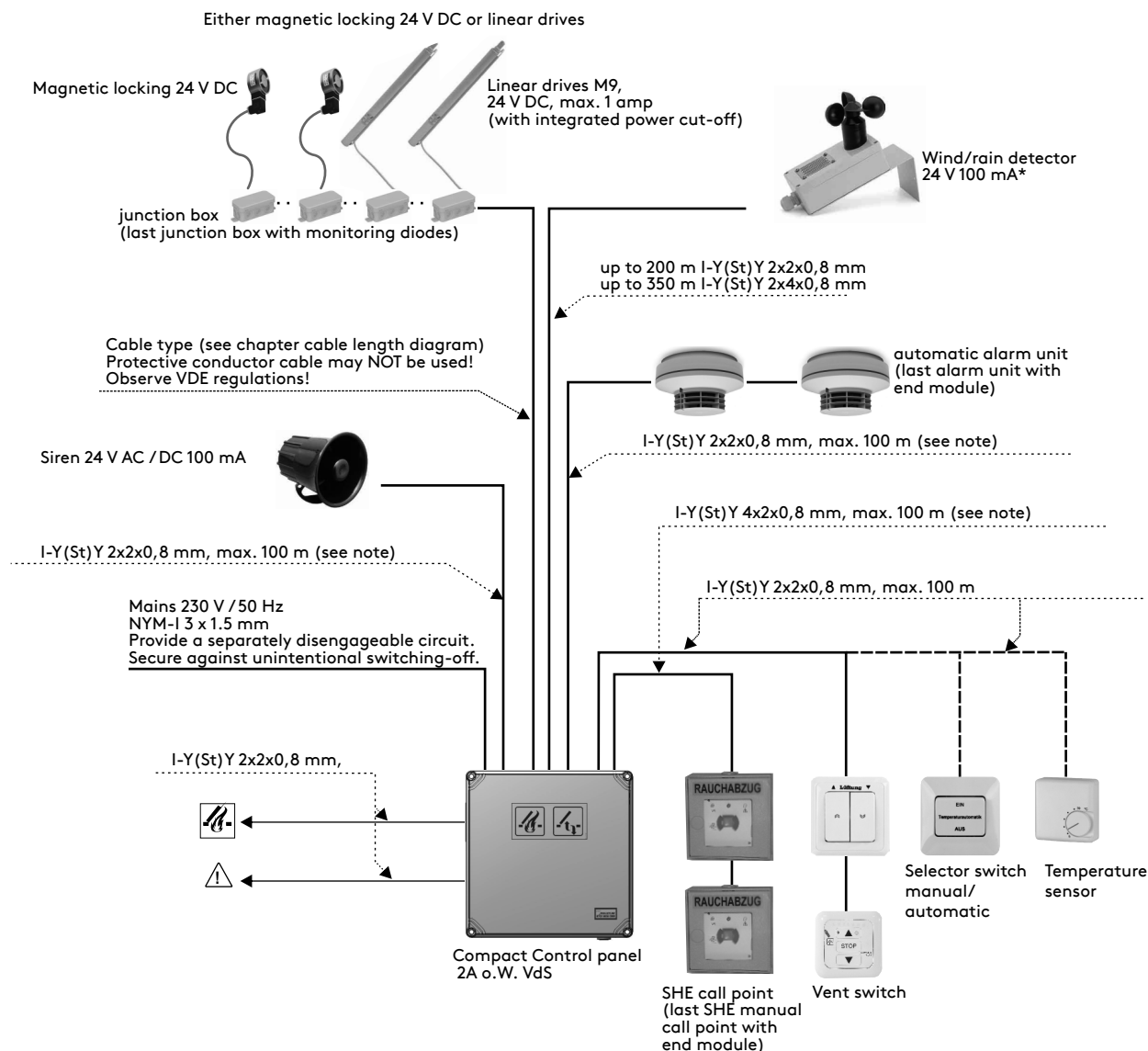
|                      |   |
|----------------------|---|
| CE compliant:        | According EMV directive 2014/30/EU and the low voltage directive 2014/35/EU |
| Class of protection: | Class I in accordance with DIN 61140 (DE 0140-1)                            |
| VdS certificate:     | G 520001  |

**Material**

|                 |                                      |
|-----------------|--------------------------------------|
| Housing:        | plastic housing for surface mounting |
| Colour:         | grey, similar to RAL 7035            |
| Halogen-free:   | yes                                  |
| Silicon-free:   | yes                                  |
| RoHS compliant: | yes                                  |

Trouble-free and safe operation is only warranted when used in conjunction with appropriate manufacturers components. Request a technical conformity declaration when using drives from other manufacturers.

## 4 Sample of wiring diagram

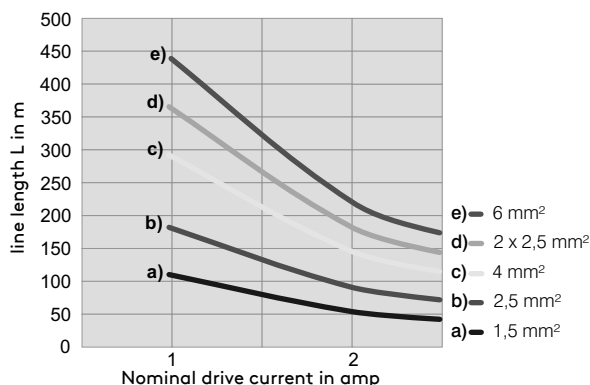


**Note:** This is a wiring example.

**Note:** All cables to the control panel (except the mains supply line) have max. 27 V DC and must be laid separately from the mains supply line. The respective VDE regulations must be observed during laying of the cables. The specified cable cross-sections must not be reduced. They are specified for an ambient temperature of 20°C.

## 5 Cable length diagram

Cable length diagram for determining the necessary cable cross-sections as a function of the cable length L and the sum of the nominal currents of the drives.



## 6 Cable cross-section determination

Simplified formulae for cable cross-section determination (for drives up to 2.5 amp nominal current draw)

$$A [\text{mm}^2] = \frac{\rho [(\Omega \text{ mm}^2)/\text{m}] * 2 \times L [\text{m}] \times I [\text{A}]}{U [\text{V}]}$$

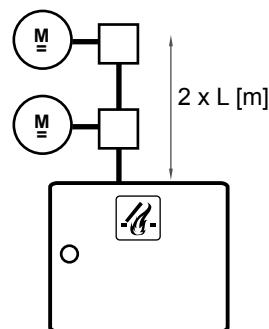
A = Cable cross-section, A [mm²]

$\rho$  = Specific resistance of electric cables,  $\rho = 0.0175 (\Omega * \text{mm}^2) / \text{m}$

$2 \times L = 2 \times$  line length, L [m] (outward and return line)

I = Sum of the rated currents of the connected drives, I [A]

U = Max. voltage drop, U = 2.5 V



### Note on selecting the line

For the motor supply cables of SHE drives 3 or 5 (duplicated layout) individual cores are required. Two cores (4 cores) are for the motor voltage, the 3rd or 5th core respectively is required for monitoring the cabling.

The selection and layout of the cables is to be performed according to (model) utility facilities guidelines (MLAR). Here particular attention is to be paid to E30 or E90 functionality retention!

Examples of cable types and fittings that can be used

|    |   |   |   |   |   |
|----|---|---|---|---|---|
|    |   |   |   |   |   |
| ** | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
|    |   |   |   |   | ✓ |

3 x ... mm²

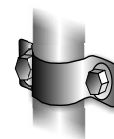
5 x ... mm²

E30 / E90 cable

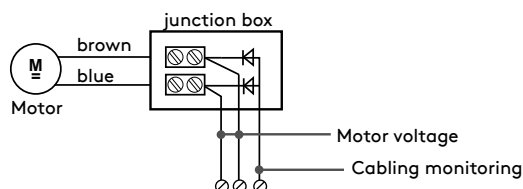


yellow-green: cannot be used for the cabling monitoring

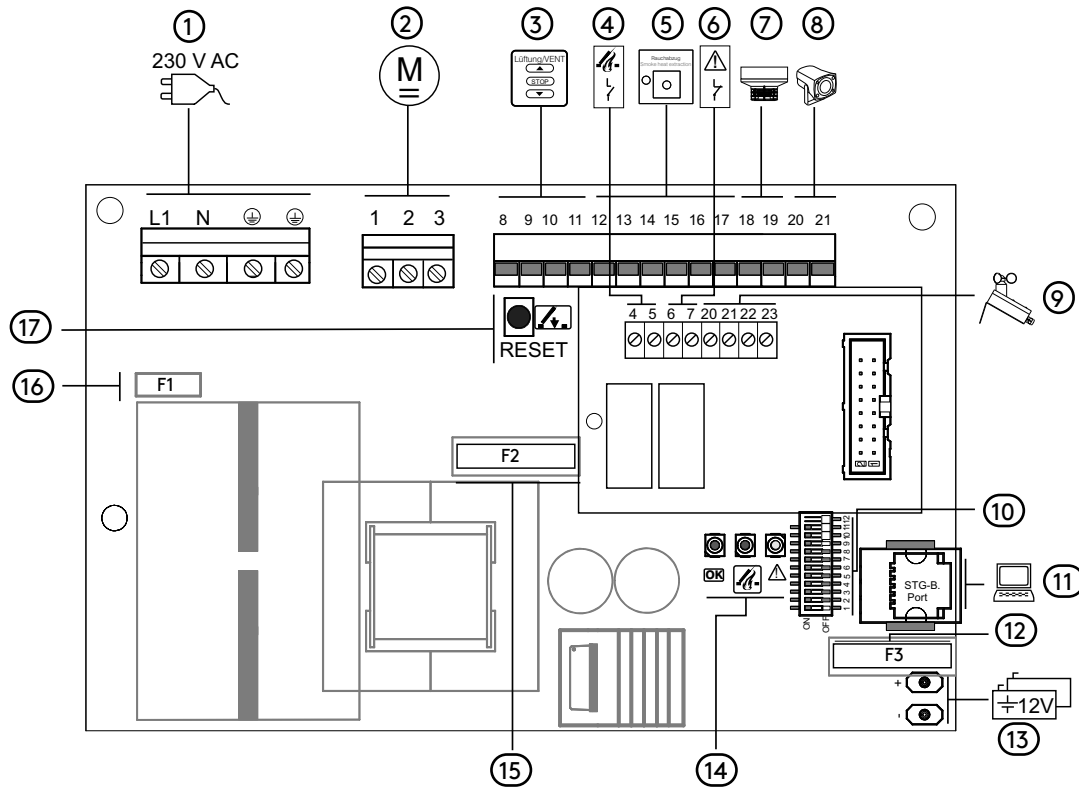
Cable system, consisting of load support system and cables with appropriate fire protection tested wall plugs and screws. Cable system in accordance with DIN 4102-12 Safety cable + layout system



### Cabling example



## 7 Overview of the basic board and connection options



|    |  |
|----|--|
| 1  | Mains connection of 230 V AC (L1, N, PE, max. 2.5 mm <sup>2</sup> )  |
| 2  | Connection of linear or 24 V DC chain drives with polarity change and load cut off or limit switch. Overall power consumption of all motors connected max. 2 A, cable cross-section max. 2.5 mm <sup>2</sup> . |
| 3  | 10 external ventilation switches "Open/Stop/Closed" (e.g. type LTA 25)   |
| 4  | 1 x pot-free forwarding SHE activated (NO= normally Open contact), Contact rating: max. 30 V DC / 0,5 A  |
| 5  | Reset 10 SHE manual call points RBH/3A... (line termination via enclosed end resistance)   |
| 6  | 1 x pot-free forwarding malfunction (NC= normally closed contact), Contact rating: max. 30 V DC / 0,5 A  |
| 7  | 10 automatic detectors with 2-wire-technology, optical smoke detectors and/or detectors of heat differential and/or detectors of maximum heat or monitoring resistor   |
| 8  | 24 V DC siren or flashing lights, max 100 mA   |
| 9  | Connection for one wind-/rain detector (e.g. type WRM 24V, WRM2) or 1 rain detector (e.g. RM, RM2)   |
| 10 | DIP switch for manual configuration of the compact control panel   |
| 11 | Service Port interface   |
| 12 | Fuse accumulator (F3), FKS 5 A   |
| 13 | Connection accumulator   |
| 14 | 3 x LED to indicate the operating status of the compact control panel; green = OK, red = SHE, yellow = fault   |
| 15 | Fuse drive / magnetic clamps (F2), FKS 5 A   |
| 16 | Fuse mains supply (F1), 1,25 A/T TE5 250 V   |
| 17 | Button "SHE-closed"  |

## 8 Assembly

### Wall mounting :

1. First remove the plexiglas cover and base plate with control electronics
2. Fix the housing according to mounting holes with suitable dowels and screws to the wall.
3. Reinstall the base plate.



**Note:** The control system must be fitted in a dry area at a place that is easily visible and accessible. No overhead installation or rotated by 180 ° mounting.  
The control system must not be hidden by wall projections, doors or structures.

### Assembly:

After the housing has been fixed to the wall the vent plug can be used on the bottom of the housing.



**Note:** The operating of the control panel without vent plug can lead to malfunction and is not permitted. Take care that the vent plug is not covered by the rechargeable batteries.

Then thread velcro straps 1 and 2 into the mounting plate to secure the battery.

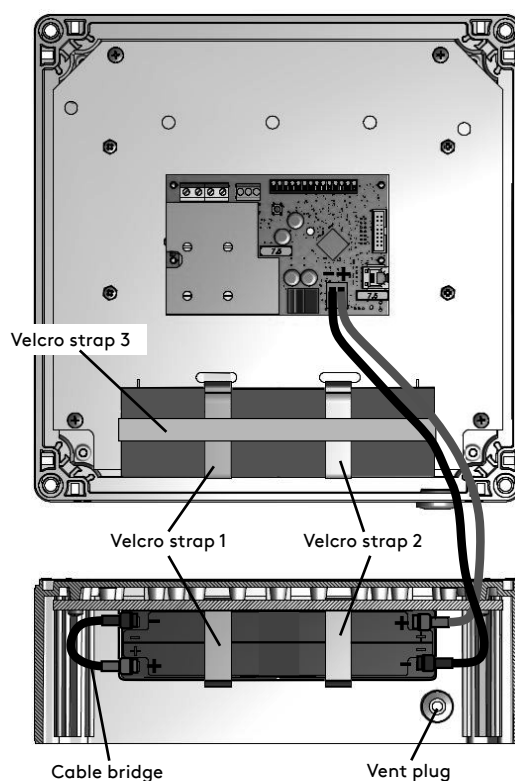
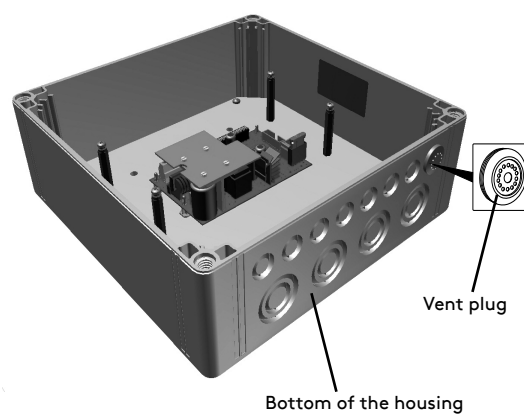
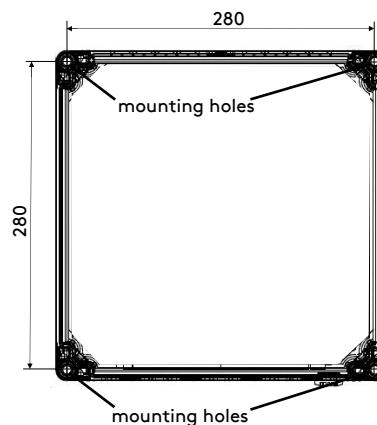
### Attaching and connecting the batteries:

Use velcro straps 1, 2 and 3 to attach the batteries to the bottom of the control panel,

Connect the batteries with the leads soldered on the board (red +, black -) and the cable bridge according to the connection diagram.

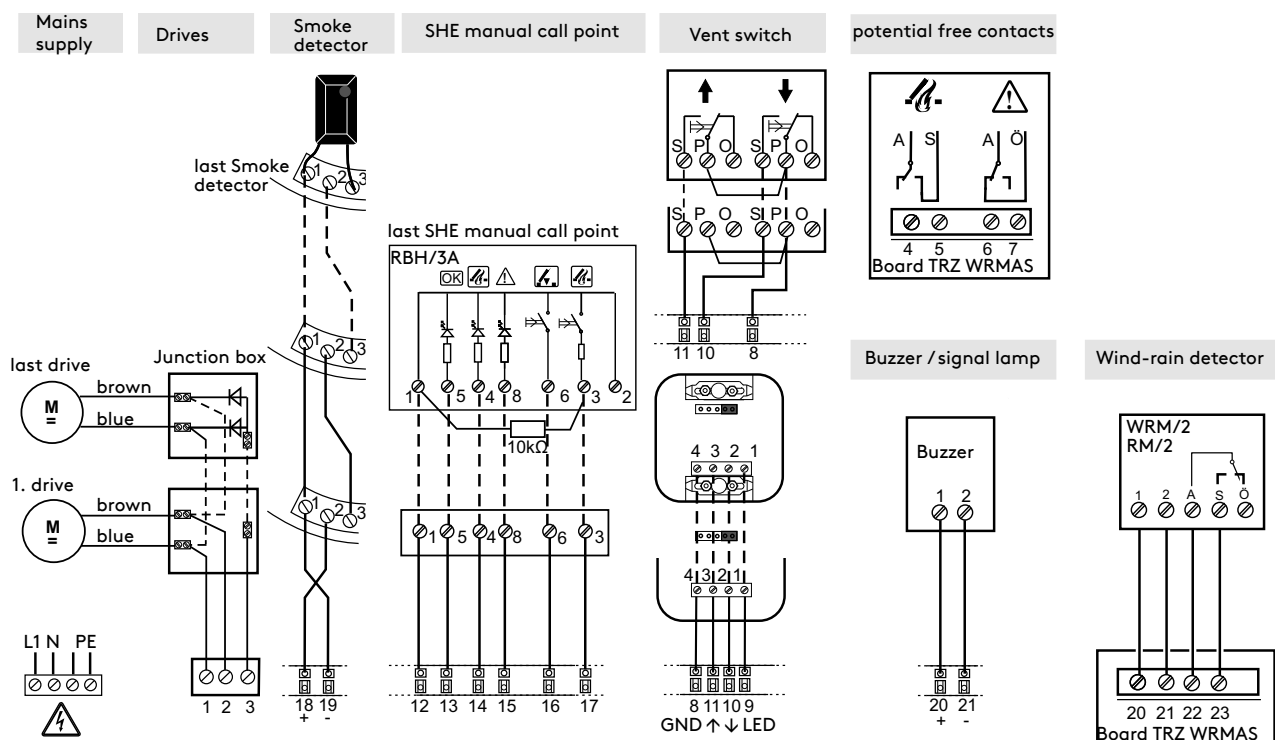


**Attention:** Ensure the correct polarity on the batteries!



## 9 Electrical connections

### 9.1 Connection diagram



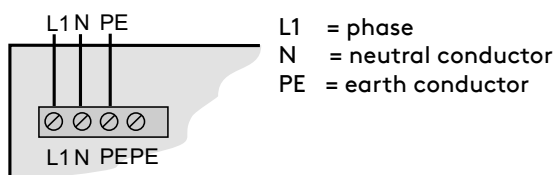
### 9.2 Connection of 230 V AC mains



Caution! Before working on the system, all poles of the mains voltage must be disconnected and secured against being accidentally switched back on.



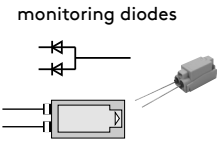
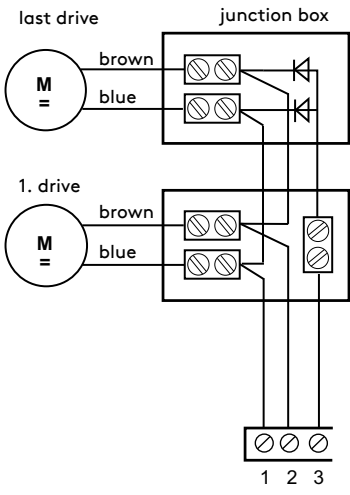
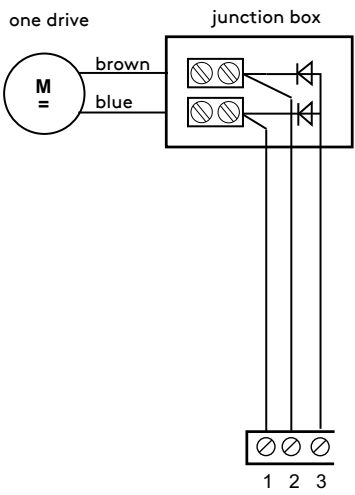
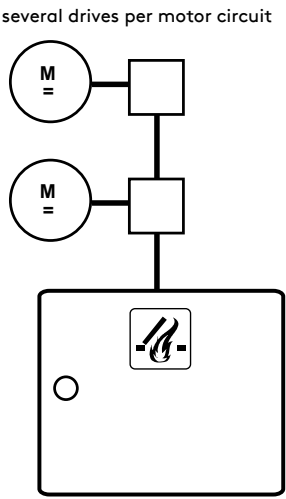
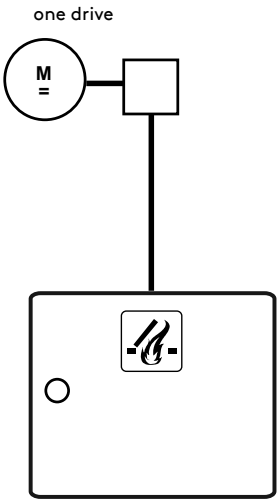
Caution! Improper work on live components can cause electric shock. Certified electricians must carry out the electrical connection.



L1 = phase  
N = neutral conductor  
PE = earth conductor

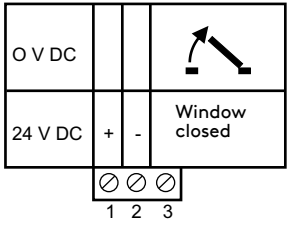
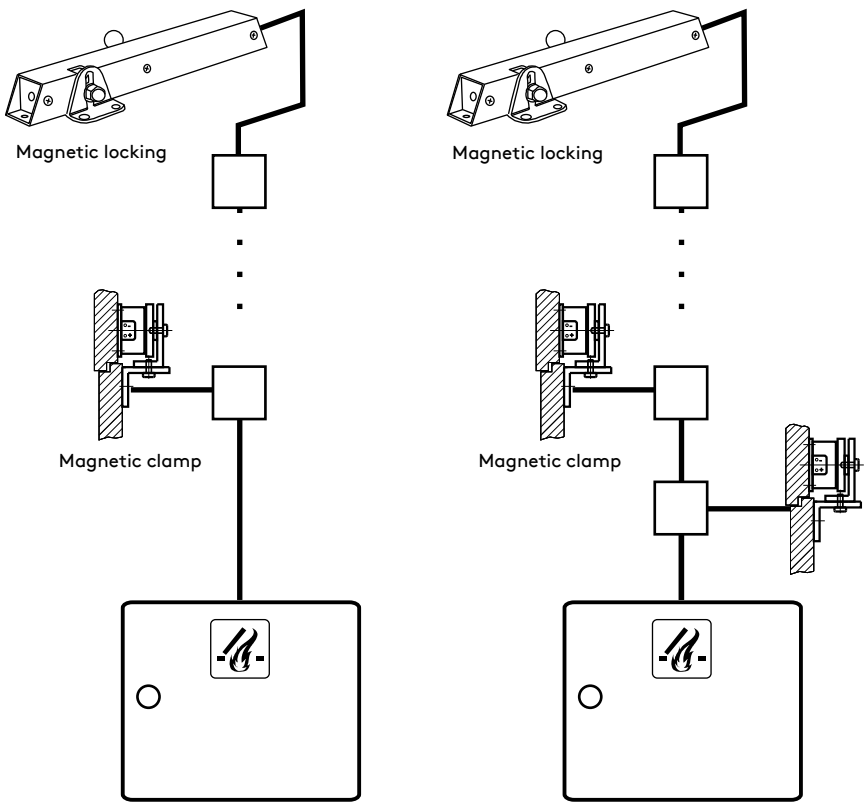


9.3 Connection of 24 V DC drives

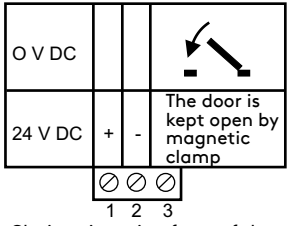


|         | 1 | 2 | 3   |
|---------|---|---|-----|
| 24 V DC | - | + | ↗ ↘ |
| 24 V DC | + | - | ↘ ↗ |

9.4 Connection magnetic clamps / magnetic locking (DIP-switch 3 = ON)

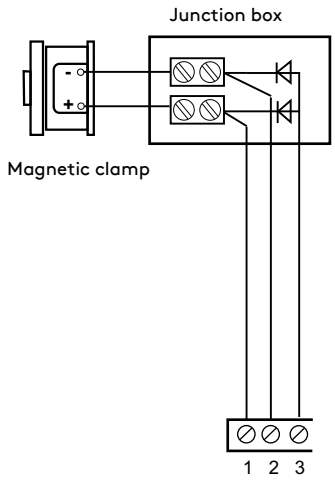


Opening via spring force of the gas spring

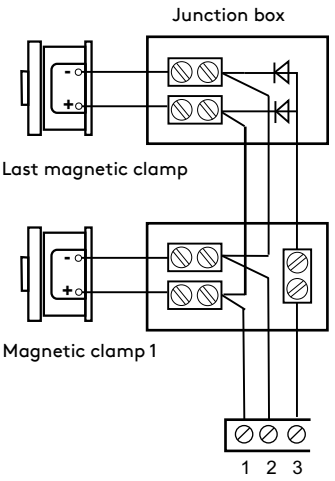


Closing via spring force of the door closer

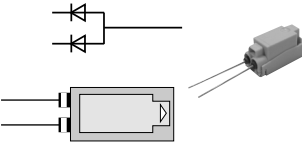
one magnetic clamp / magnetic locking



several magnetic clamps / magnetic lockings

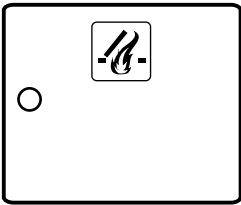


Monitoring diodes

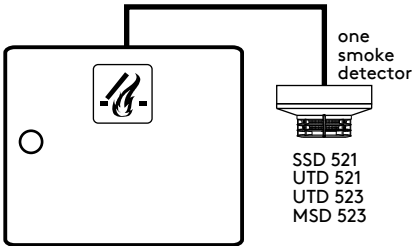


9.5 Connection smoke detector

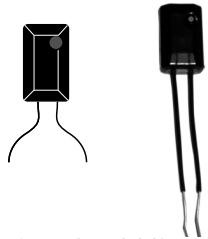
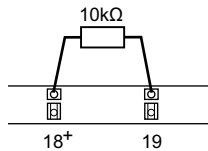
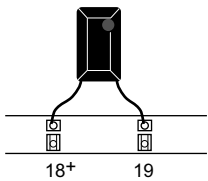
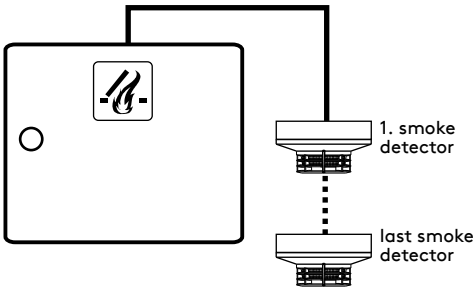
without smoke detector



one smoke detector



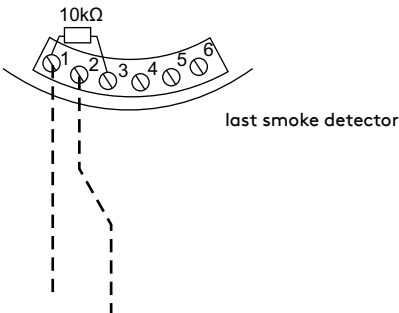
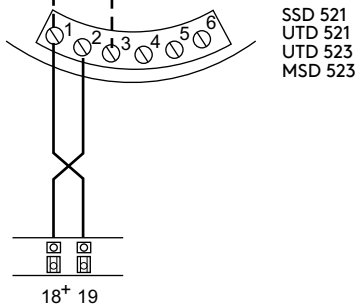
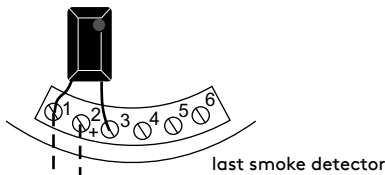
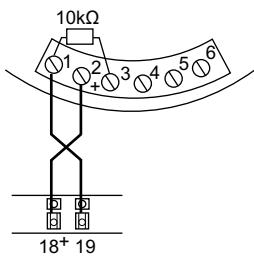
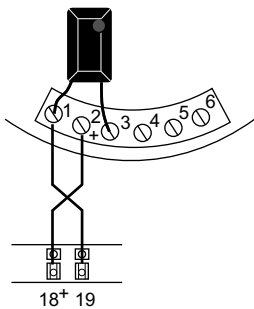
several smoke detectors



Active end modul /2  
DIP-Switch 11 = OFF

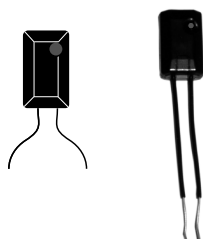
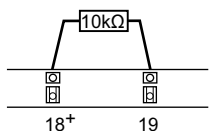
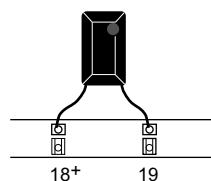
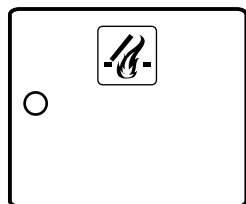


10 kΩ Monitoring resistor  
DIP-Switch 11 = ON



## 9.6 Connection Fire Alarm System (FAS)

without fire alarm system

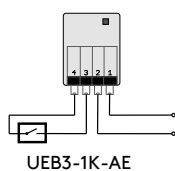
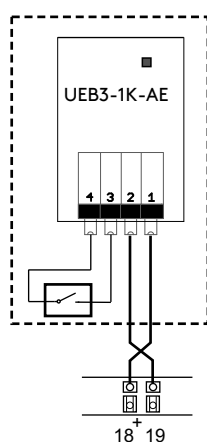
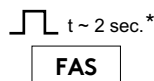
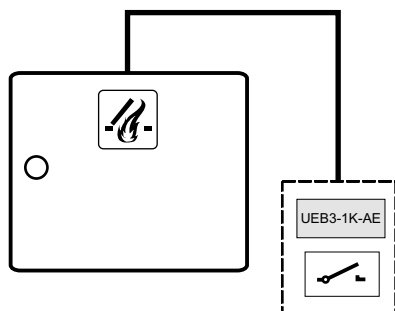


active end modul /2  
DIP-Switch 11 = OFF

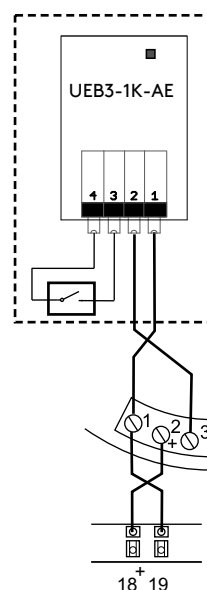
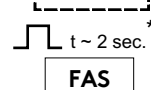
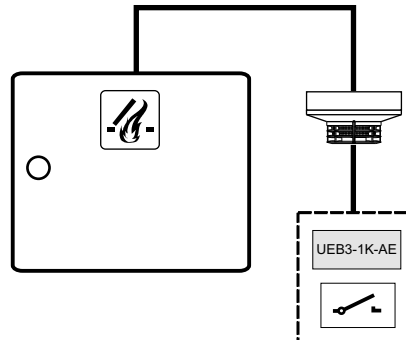


10 kΩ Monitoring resistor  
DIP-Switch 11 = ON

with fire alarm system



with fire alarm system and  
smoke detectors

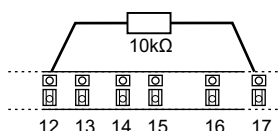
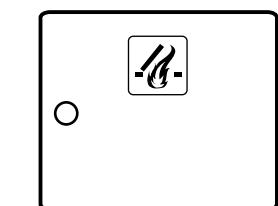


SSD 521  
UTD 521  
UTD 523  
MSD 523

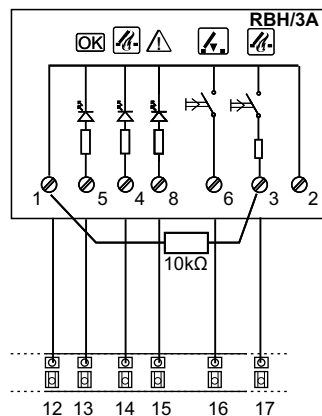
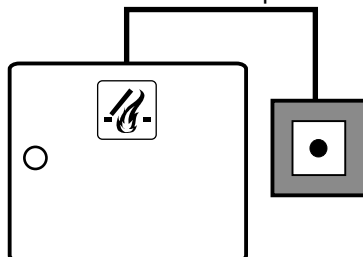
\* Impulse contact, not for "FAS Open" and "Reset by closer contact", switch DIP-Switch 4 to ON

## 9.7 Connection SHE manual call point

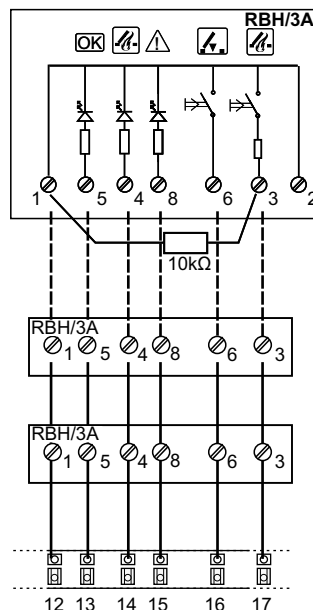
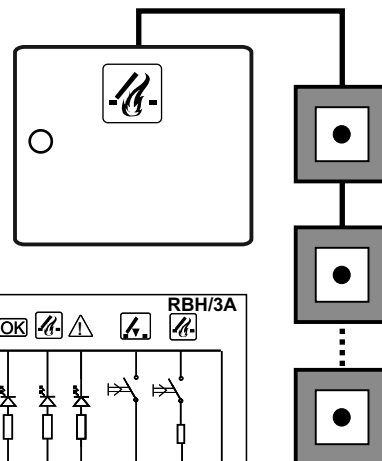
without SHE manual call point



one SHE manual call point



several SHE manual call points

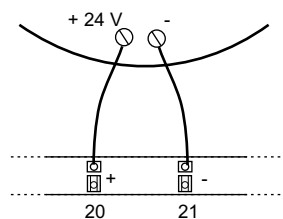
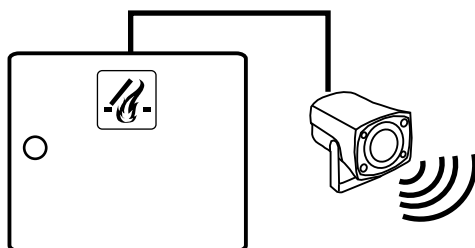


Monitoring resistor

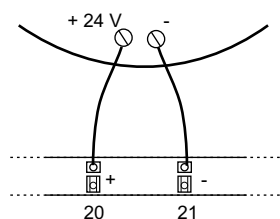
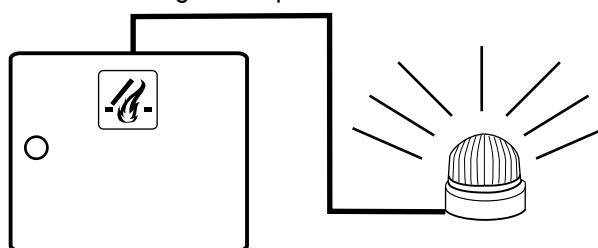


## 9.8 Connection buzzer / signal lamp

with alarm-buzzer

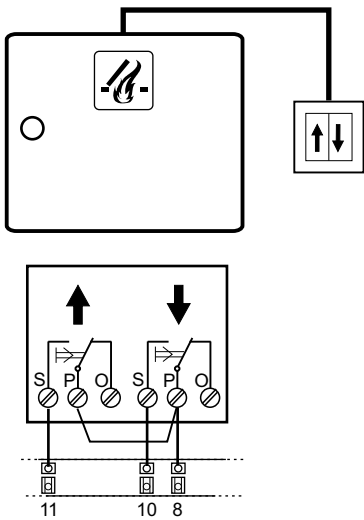


with alarm-signal lamp

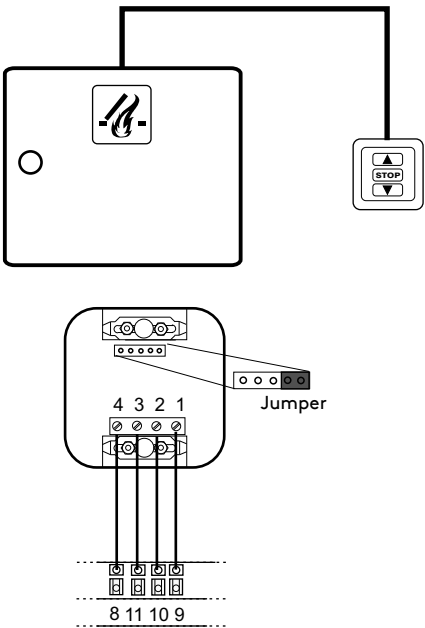


9.9 Connection vent switch

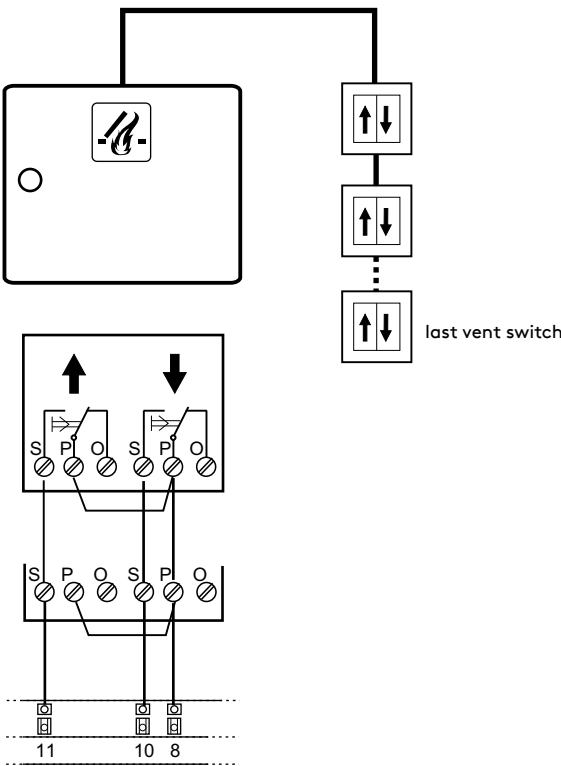
one vent switch LTA11



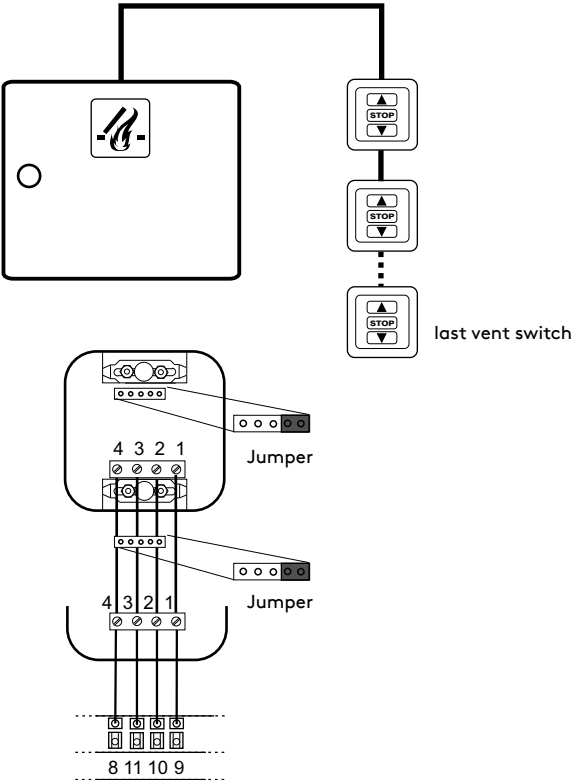
one vent switch LTA25



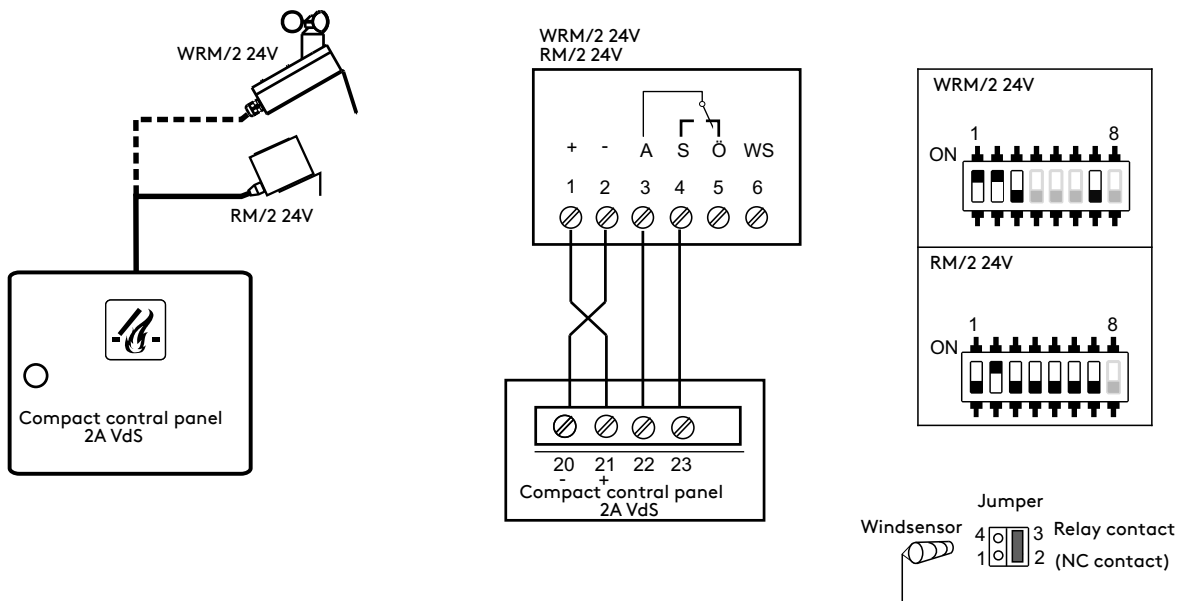
several vent switch LTA11



several vent switch LTA25



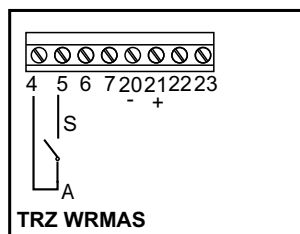
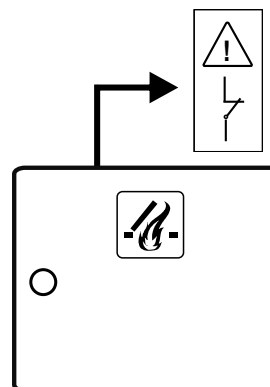
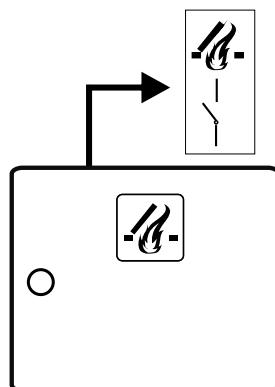
### 9.10 Connection wind/rain detector



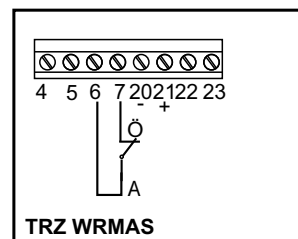
### 9.11 Connection potential free contacts



**Attention:** Potential free contacts for max. 24 V / max. 0.5 amp.



switches by SHE activation

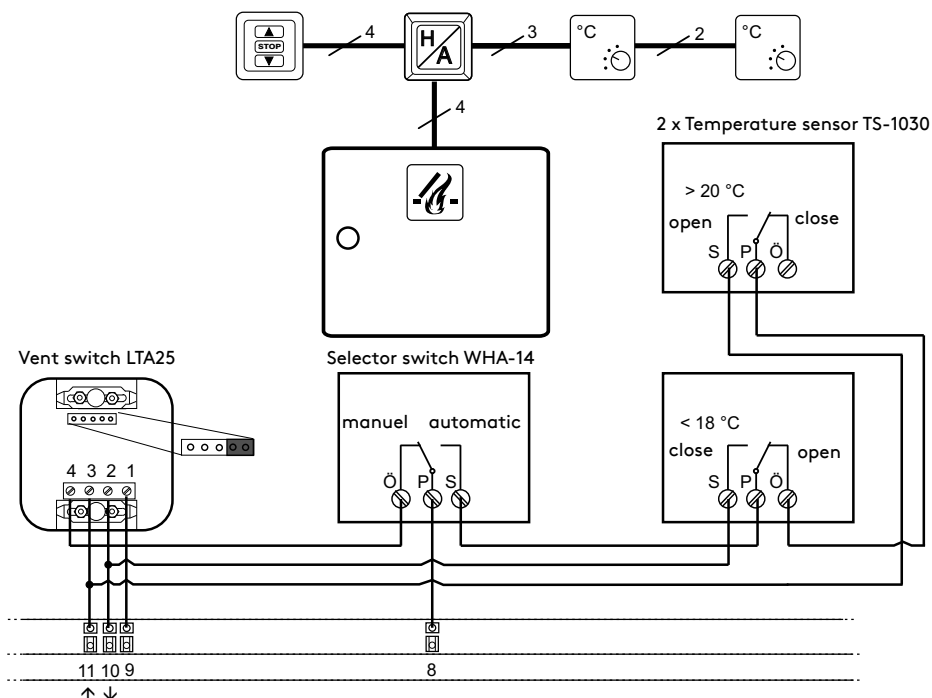


switches by malfunction message

## 9.12 Connection selector switch manual/automatic, Temperature sensor and vent switch

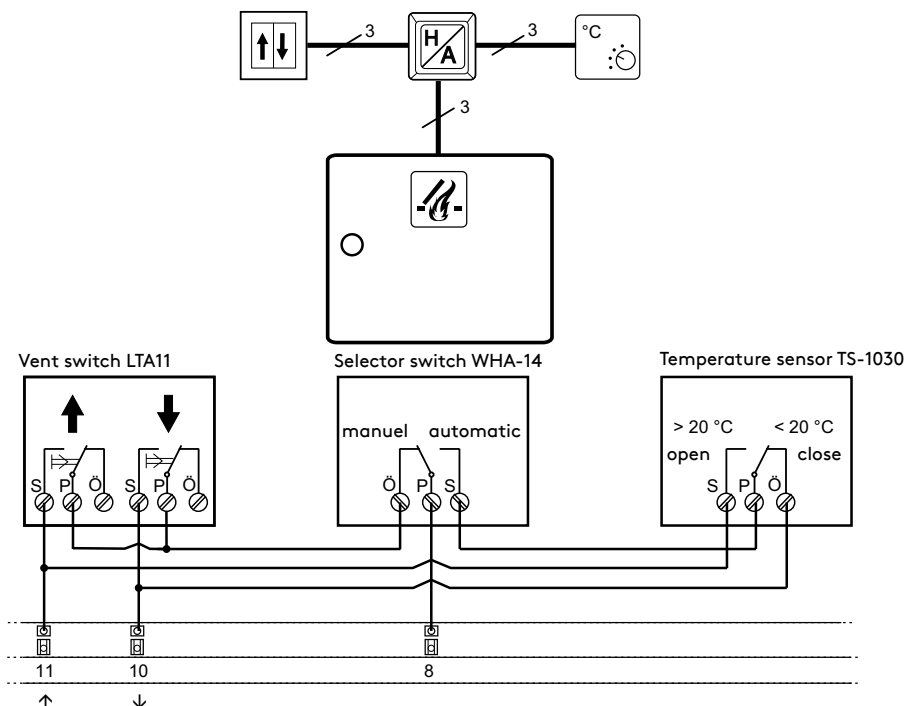
### Variant 1 with two temperature sensors:

Adjustable hysteresis for opening and closing of windows over the respective temperature sensor. The farther apart the temperature values, the less unwanted movement commands from the window operators are short-term temperature changes for example Drafts made.



### Variant 2 only one temperature sensor:

Automatic opening and closing of one temperature sensor. The hysteresis is determined by the sensor (eg  $1-2^{\circ}\text{C}$ ).





## 10 Function of DIP-Switches

Adjustable functions for ON setting

**DIP-Switch 1:** Motor timing device is switched off (VdS function)

**DIP-Switch 2:** Motor output permanently switched on

**DIP-Switch 3:** Central control system door locking function with magnetic clamps  
or magnetic latches

**DIP-Switch 3 + 9:** Voltage source 27 V DC / 100 mA

**DIP-Switch 4:** "Fire Alarm System Open" and "Reset via 1 x Fire Alarm System closer contact"

**DIP-Switch 5:** Pre-alert

**DIP-Switch 6:** Actuation limit

**DIP-Switch 7:** Malfunction = SHE activation

**DIP-Switch 8:** SHE Closed (on the SHE operating station) = SHE-Reset

**DIP-Switch 9:** Ventilation in inching mode of operation (deadman button)

**DIP-Switch 10:** STOP function with key-operated ventilation button

**DIP-Switch 11:** Detector monitoring with 10K $\Omega$  Monitoring resistor

**DIP-Switch 12:** Automatic closure system, automatic closure



DIP-Switches

Combinations of various DIP-Switch settings are possible, e.g. DIP-Switch 1 = ON and 8 = ON.

### DIP-Switches



**Attention:** All settings of the DIP-Switches have to be made without current (230 V AC) and without accumulator attached.

Factory settings for the DIP-Switch are position OFF. Position ON, means:

**DIP-Switch 1:** Motor timing device is switched off (in SHE for 30 min, VdS function).



**DIP-Switch 2:** Motor output permanently switched on for operation with magnetic clamps to reinforce the locking force of the drives (sealed closure of windows). Battery is not buffered. Switched off in the factory, thus motor outputs are switched off after approx. 3 min.



**DIP-Switch 3:** Function of the control panel to secure the door with magnetic clamps and on site provided door closer or SHE-Open with magnetic lockets with on site provided gas springs. At the motor exit is permanent voltage, this will be switched off in case of SHE.



**DIP-Switch 3 + 9:** Voltage source 27 V DC / 100 mA

Switching the function "output horn / signal light" at the terminals 20 and 21 on the function „27 V DC / 100 mA voltage source“. This voltage is permanently available, but is not battery-backed.

At 230 V voltage failure this output also switches off.

This output is used for power supply of sensors, such as a multisensor for CO<sub>2</sub>, temperature and humidity.



## DIP-Switch 3 + 10: Main Power supply error = ventilation open

In case of main power error the motor line will be triggered into OPEN direction automatically after 30seconds and the windows open (function according to VdS guideline 2895). The indication "Ventilation open" on the ventilation switch will be disabled. The open position stays as long as the main power failure is detected, port will set voltage free after 3 minutes. As soon as the main power is connected again, the motor line will be triggered for 3 Minutes in CLOSE direction to close the windows.



**DIP-Switch 4:** "Fire alarm system Open" and "Reset via 1 x fire alarm system closer contact". Connection via the terminals of the automatic detectors with additional UEB3-1K-EA module. Fire alarm system contact closed denotes SHE activation, fire alarm system contact Open = SHE-Reset and also closure of the flaps/windows. A combination with an automatic warning device is possible, but the Reset will have to be done solely via SHE-Reset button of the TRZ-Plus or when configuration DIP-Switch 8 = ON additionally via Close-button of an SHE-manual calling point.



## DIP-Switch 5: Pre-alert

A malfunction signal will take place if an automatic detector releases, if more than one automatic detector releases SHE release will take place.



## DIP-Switch 6: Actuation limit

Time-dependent ventilation actuation limit. For adjustment see section on "Functional description/actuation limit".



## DIP-Switch 7: Malfunction = SHE activation

In the event of a malfunction an SHE activation automatically takes place. A Reset is only possible after the malfunction has been cleared.



## DIP-Switch 8: SHE Close (on the SHE operating station) = SHE-Reset

Enables a Reset at any Type RBH/3A SHE operating station.



## DIP-Switch 9: Ventilation in inching mode of operation (deadman button)

The drives only traverse to Open or Close while the button is pressed. This function can serve as a protective function for "power-operated windows", insofar as there is visual contact with the relevant windows from the button.



**DIP-Switch 10:** STOP function with key-operated ventilation button

STOP function initiated by means of a counter-command (Open or Close). Operation with key-operated buttons can serve as a protective function for "power-operated windows".

**DIP-Switch 11:** Detector monitoring with 10K $\Omega$  Monitoring resistor

For existing installations where the automatic detectors are monitored with 10k resistor.



**DIP-Switch 12:** Automatic closure system, automatic closure after xx min (set in the factory to 10 min). After each ventilation Open command automatic closure takes place after the prescribed time.



The following switch combinations provide special functions:

**Operating mode: SHE and ventilation with stroke limit**

**DIP-Switch 2 + 3 + 6 = ON** (Combination with DIP-Switch 4, 5, 7 – 12 still possible).

Function: - Stroke limit at ventilation operation in direction Open "15 Sec.".

- Shut closed in direction Closed (e.g. push button "closing, malfunction") takes 3 minutes time until unlocking the motor exits.



**Note:** The ventilation command "close" has to be preformed for at least 3 minutes before start up procedure.

**Operating mode: SHE and ventilation without stroke limit**


**DIP-Switch 2 + 3 = ON** (Combination with DIP-Switch 4, 5, 7 – 12 still possible)

Function: Shut in direction Closed (e.g. push button "closing, malfunction") takes 3 minutes time until unlocking the motor exits.



**Note:** The ventilation command "close" has to be preformed for at least 3 minutes before start up procedure.

**DIP-Switches activation**

When the settings of the DIP-Switches are complete the 230 V AC mains voltage is switched on or connected, as is the emergency power battery. The new functions are transferred to the memory. For monitoring purposes a memory check is made as soon as the central control system is supplied with power (mains and/or battery). Display by means of approx. 3 secs long lighting up of the display  malfunction.

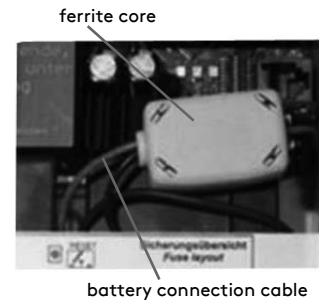
## 11 Start up



**Note:** The specifications for start up procedure apply to the standard functions.  
All DIP-Switches are OFF.



**Attention:** Before start up procedure the enclosed ferrite core is rounded to the battery connection cable (see picture)



### Without mains voltage and without battery

Check all parts mechanically and electrically for fully tightened screw connections and damage, the terminals: plug in connectors for motors and control elements as well as, if available, automatic detectors and wind/rain detectors.




**Do not plug in the battery fuse F3!**

### With mains voltage and battery




Switch on mains. Plug in battery fuse F3.

### Visual display on the control board

Max. 100 secs. after connecting the battery, check:

green LED  - Operation OK - lit up,  
red LED  - SHE activation - not lit up,  
yellow LED  - Malfunction - not lit up.

### Troubleshooting

- Green LED  not lit up: Mains and/or battery and connection not OK.
- Red LED  lit up: Press SHE-Reset switch in the control panel.
- Yellow LED  is flashing: - check corresponding fuses (see also beep code chart page 57).  
- cable breakage, check cable connections.  
- check if end module is missing in last smoke detector.

### Vent switches

Press vent switch Open briefly, the drives open the windows completely up to end position.  
The display "ventilation Open" lights up. During running: observe the windows exactly.



**Attention:** Make sure the drives can move freely at all times without obstruction. Pay attention to potential collision, tension and crushing during this movement, too. Check the connection cables of the drives: they must not be strained by tension or crushing.



Press vent switch Closed briefly, the drives close the window. The display "Ventilation Open" goes out.  
Press STOP during running, STOP = press both Open and Closed switches at the same time, the drives stop. The display "Ventilation Open" lights up.



Press vent switch Closed briefly once again, the drives close. The display "Ventilation Open" goes out.  
The drives close the window completely up to end position. The display "Ventilation Open" goes out.



**Attention:** Pay attention to potential collision, tension and crushing during this movement, too.

**SHE manual call points**



Press SHE Open switch briefly, the windows open completely. The red LED display  - SHE activated - lights up. The green display  - Operation OK - lights up. The continuous acoustical signal sounds (only by SHE man. call point with buzzer and if the door contact switch is pressed). Press switch Closed in the vent switch, no drive reaction.

Press Reset switch in the control panel, the windows close completely. The red LED display  - SHE activated - goes out. The green LED display  - Operation OK- lights up. The continuous acoustical signal stops.

Press SHE Open briefly, the windows open. During running, press the Open and Closed switches in the vent switch at the same time. No reaction at the windows, they must not stop.


Press the SHE-Reset switch in the control panel, the windows close completely.

**Test emergency power supply**

Disconnect mains power supply, the green LED  "operating OK" goes out (after max. 100 sec). The yellow LED  - malfunction -flashes. In case of power failure, the windows close immediately.



Press the "Open" switch of the vent switch, no window reaction.

Press the switch SHE "Open", the windows open.

The red LED  - SHE activation - is shining.

The green LED  "operating OK" not lit up.

Press the switch "Closed" of the SHE manual call point, the windows close completely.

The red LED  "SHE-activation" goes out. The yellow LED  "malfunction" flashes.

Re-connect mains voltage, the green LED  "operating OK" is shining after a moment. Reset the activation.

**Test automatic detectors**

Trigger the automatic detector (e.g. with test spray): the red LED in the autom. detector is shining.

The red LED  "SHE activation" is shining. The green LED  "operating OK" is shining. The windows open completely.

Press the switch "Closed" of the vent switch, no window reaction. Get rid of the smoke in the detectors, otherwise reactivation may occur.

Press the switch "SHE-Reset" in the control panel, the windows close completely and the automatic detector is Reset. The red detector LED goes out.

**Test automatic ventilation control (DIP-Switch 12 to ON)**

Press Open switch in the vent switch, the windows open completely. The windows close again automatically after 10 minutes.


## Test Wind/Rain detector or rain sensor (TRZ Plus Comfort)


Press Open switch in the vent switch, the windows open completely, as long as no wind or rain alarm is pending.

Moisten the sensor surface of the rain detector with water, the windows close completely. Display ventilation "Open" flashes. Dry the rain sensor surface. Press Open switch in the vent switch, the windows open completely.

Activate the wind detector with wind (e.g. hair dryer). The windows close completely. Display ventilation "Open" flashes.

## Test buzzer / signal light

Press red "Open"-switch  in an SHE manual call point, windows and the attached horn or signal light will be activated.

The windows will open completely, red LED-indication  - SHE released - will glow in all SHE manual call points, the ventilation function is inoperative. Activation of the horn / signal light will be cancelled after 3 min SHE release will still remain.


## Completion work

Insert the glass panes in all SHE manual call points. Close the control panel door. Stick on the service contact telephone number.



**Attention:** If the trial run fails, repeat the initial start up procedure!

## 12 Troubleshooting

| Malfunction   | Cause   | Measure  |
|---|---|--|
| Display - operating OK - is not shining in the SHE manual call point and the control panel                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fault is due (see fault indication flash code table)</li> <li>• Mains power connection out of order.</li> <li>• Accumulator out of order.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eliminate the fault.</li> <li>• Check mains supply lead / voltage, check mains fuse.</li> <li>• Check Accumulator fuse F3, check accumulator connection, defective accumulator replaced.</li> </ul> |
| The drives open without pressing a switch   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• SHE manual call point incorrectly connected or defective.</li> <li>• Smoke detector is soiled</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Check and correct.</li> <li>• Smoke detector clean or replace.</li> </ul>   |
| Vent switch with reversed function  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reverse connection at the vent switch or in the control panel</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Check and correct.</li> </ul>   |
| Vent switch without function  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vent switch incorrectly connected.</li> <li>• SHE activation was done</li> <li>• No voltage to mains supply lead</li> <li>• Mains fuse F1 defective</li> <li>• Drive fuse F2 defective</li> <li>• Wind/rain alarm pending</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Check and correct.</li> <li>• Press the Reset switch in the control panel.</li> <li>• Check and repair</li> <li>• Replace</li> <li>• Replace</li> <li>• Wait until message is disabled</li> </ul>   |
| All LED displays are dark (without mains 230 V/50 Hz)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Accumulator discharge totally</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Take off accumulator fuse F3 disconnect emergency accumulator and wait at least 2 min. Replace by new emergency accumulator and connect them, replace fuse F3.</li> </ul>                           |
| The green LED  is dark | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mains connection out of order.</li> <li>• Mains fuse defective.</li> <li>• Accumulator out of order.</li> <li>• Accumulator fuse F3 defective.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Check and repair</li> <li>• Replace</li> <li>• Replace</li> <li>• Replace</li> </ul>  |
| Adhesive magnet falls after a moment in spite of time "Closed"  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• DIP-Switch 3 is not set to ON. Function of the control panel to secure the door.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Set DIP switch 3 to ON</li> </ul>   |

12.1 Optical fault indication flash code table

The pulse sequence gives information regarding the source of the malfunction. The continuous acoustical signal rings out only by SHE man. call point with buzzer and if the door contact switch is pressed.

|     |  |                                      |
|-----|--|--------------------------------------|
| 0 x |  | all OK                               |
| 1 x |  | mains failure                        |
| 2 x |  | battery failure                      |
| 3 x |  | malfunction SHE manual call point    |
| 4 x |  | malfunction autom. detector          |
| 5 x |  | malfunction motor monitoring circuit |
| 8 x |  | memory error                         |

**Note:** The yellow LED - malfunction, the red LED SHE activation and the green LED - operating OK lits up permanently during the memory checks.

**Wind-/or rain signal** (steady flash)



Indicator lamp in the vent switch type LTA 25.

**Open display** (to last signal)

Indicator lamp in the vent switch type LTA 25. The indicator lamp lights at ventilation function Stop or Open.

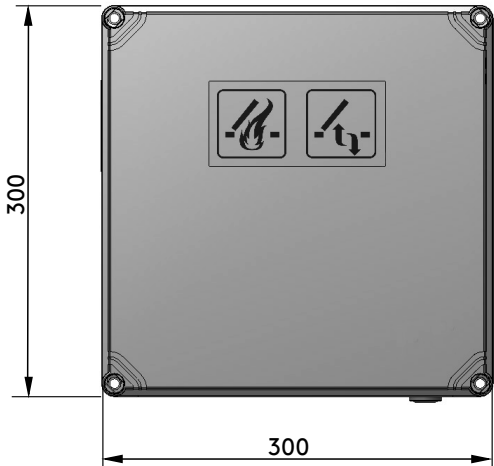
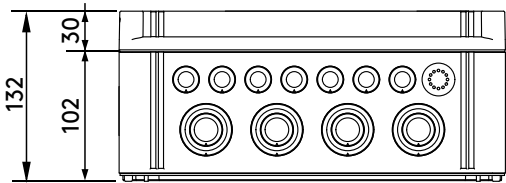
13 Maintenance

If the equipment is used in smoke heat extraction systems (SHE), it must be checked, serviced and, if necessary, repaired at least once per year. This is also recommended for purely ventilation systems.  
Clean the equipment. Check the tightness of fixing and locking screws. Test the devices by a trial run according to the Chapter start up procedure and trial run. The gear systems of the linear drives are maintenance-free.

Defective equipment must be repaired in our plant. Only original spare parts are to be used. Check regularly that the equipment is ready for service. To this purpose we recommend a service contract with the manufacturer or another authorized specialist. All standard batteries provided with the SHE control panel require regular checks as part of the maintenance programme and are to be replaced after the specified service life (4 years). Observe the legal requirements when disposing of hazardous materials - e.g. batteries. Reset of the maintenance timer if activated.

The operating instructions of the connected components must be strictly observed!

14 Dimensional drawing

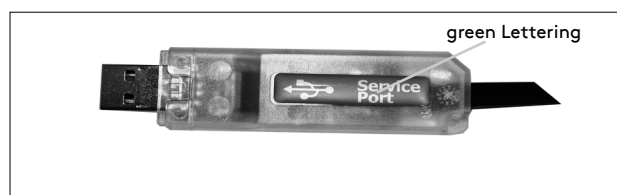


## 15 Service Port Software

### 1. General information about Service Port Software

Additional parameters can be added to certain functions via the Service Port (PC interface) with the appropriate Service Port configuration software as well as a USB connecting cable\*. The functions are dependent on the PC software version and the ventilation control panel firmware.

To alter a configuration via the service port interface the Service port USB cable must be connected to the SHE control panel type TRZ Plus or Compact control panel 2A and the PC. Before configuration, both the Service Port Software and also, where relevant, any further drive files for the connection cable must be installed and working



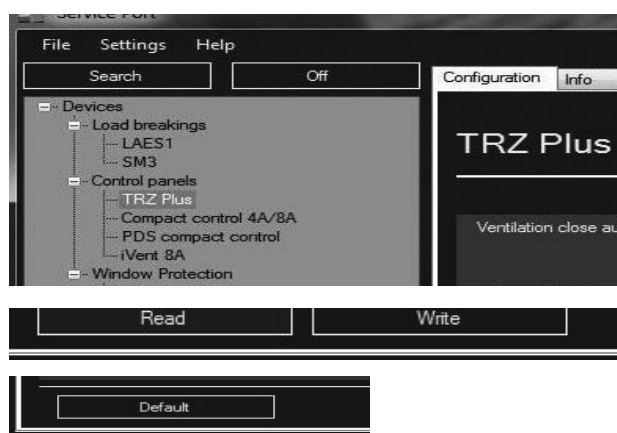
Service Port USB cable

See relevant software installation instructions. The SHE control panel should be connected to mains voltage during configuration.

After starting the Service Port Software and clicking the "Search" button, the configuration screen is automatically launched. This interface is also used for the configuration of the compact control panel 2A o.W VdS.

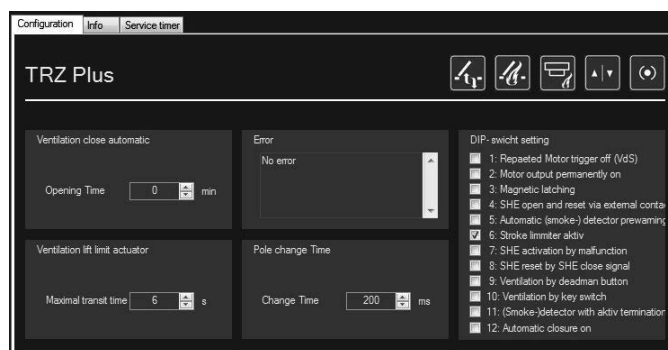
The existing configuration of the TRZ Plus can be read by clicking the "Read" button. The "Write" button can be used to transfer the amended parameters and configuration data.

The „Default" button restores the original Restore factory settings.

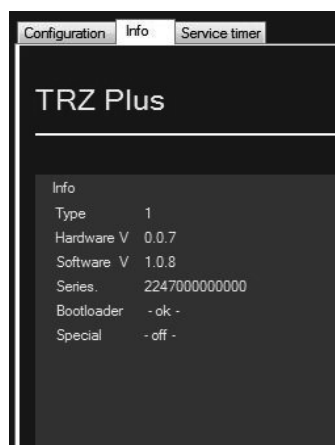


On the Configuration page the current factory setting "Ventilation close automatic", "Ventilation lift limit actuator", "Pole change Time" and "DIP switch setting" is displayed.

If a fault message present, it is displayed in the field "Error"



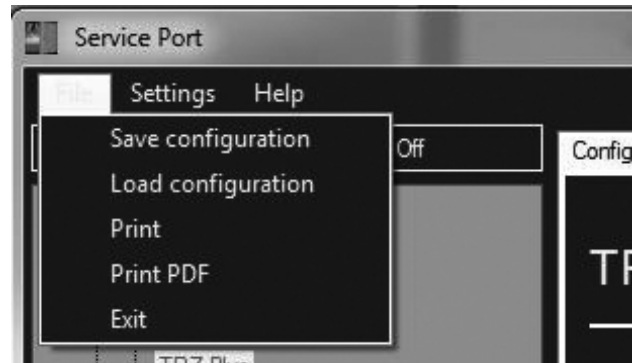
On the info page are details of the SHE control system for example, the series no. or the software version displayed.



\* supplied with the Service Port Software package.



It is possible to save the configuration as a file on the hard drive or other location. To do this, select "File" > "Save configuration" from the menu. Other options are loading a file or printing a report.



Once the configuration editing is finished, the connection between "TRZ Plus <> PC" must be disconnected using the "Off" button. After that the service Port Software can be closed down and the connection cable disconnected.



## 2. Adjustment possibilities (configuration) using the Service Port Software

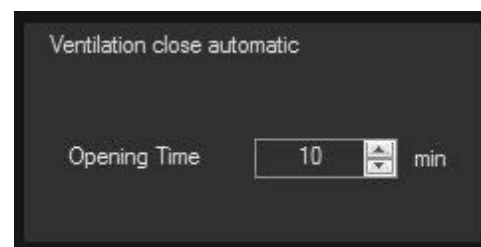
### 2.1 Automatic ventilation

When this function is activated, a ventilation time in minutes (max. 10 min.) can be adjusted manually. After using the vent switch operation, the drive closes according to the adjustment.

If vent switch operation is interrupted, this function is deactivated and is not reactivated until opened again using the vent switch button operation.



**Note:** This function is deactivated when supplied.

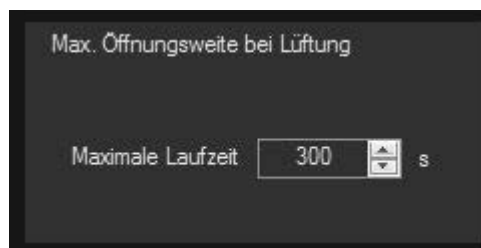


### 2.2 Maximum opening using ventilationfunction

This function is used to set up stroke limitation by run time (in seconds). In this connection to the maximum stroke [mm] corresponds 300 seconds, the zero Stroke [mm] (not extended) 0 seconds. A fixed interval (eg 150 seconds) corresponds to a new fixed shorter stroke. This function can only be used in the OPEN direction and in combination with an active activation time.



**Note:** This function is deactivated when supplied.



### 2.3 Pol change Time

The pole change time determines the pause time when there is a change of polarity in the motor output current in milliseconds (max. 5000 ms).

