

RWA Treppenraumzentrale TRZ Plus 2A, TRZ Plus Comfort, Kompaktzentrale 2A, 2A/M Montageanleitung



Inhalt

1	Geräteübersicht/Funktionen	3
2	Lieferumfang	3
3	Allgemeines und Sicherheit	4
4	Aufbau- und Kabelplan	6
5	Funktionsbeschreibung	7
6	Kabellängendiagramm	9
7	Kabelquerschnittsermittlung	9
8	Anschlussmöglichkeiten	10
9	Elektrische Anschlüsse	12
9.1	Anschluss Netz (230 V AC)	12
9.2	Anschluss Antriebe	12
9.3	Anschluss Haftmagnete/Magnetverriegelung	13
9.4	Anschluss Lüftungstaster	14
9.5	Anschluss RWA-Bedienstelle	15
9.6	Anschluss automatischer Melder	16
9.7	Anschluss Brandmeldeanlage	17
9.8	Anschluss Hupe/Signalleuchte	18
9.9	Anschluss Wind-/Regenmelder	19
9.10	Anschluss potenzialfreie Kontakte	19
9.11	Anschluss Wahlschalter, Temperatursensor und Lüftungstaster	20
9.12	Anschluss Multisensor/MS zur Messung der Luftfeuchtigkeit, CO ₂ -Güte und Temperatur der Raumluft	21
10	Anschlussübersicht	22
11	DIP-Schalter-Funktionen	23
12	Service-Port	25
13	Inbetriebnahme und Probelauf	26
14	Störungshilfe	28
15	Wartung	30
16	Außer Betrieb	30
17	Maßzeichnungen	30
18	Montage	31
19	Service-Port-Software	34
20	Technische Daten	37

1 Geräteübersicht/Funktionen



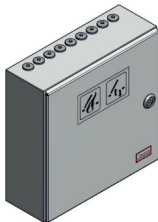
TRZ Plus 2A



TRZ Plus 2A Comfort



Kompaktzentrale 2A
(Kunststoffgehäuse)



Kompaktzentrale 2A/M
(M = Metallgehäuse)

- RWA-Steuerzentrale zum Öffnen und Schließen von Rauchabzugsklappen im Brand- und Lüftungsfall
- Ansteuerung von 24 V DC Antriebe mit eigener Last- oder Endabschaltung und einer gesamten Stromaufnahme von max. 2A
- Funktion "Tägliches Lüften"
- eine RWA-Gruppe (RG) und eine Lüftungsgruppe (LG)
- Stromversorgung 24 V, Notstromakku und Ladeteil, Parallelbetrieb, 72 Std. Funktionserhalt bei Netzausfall
- Leitungsüberwachung der Melderkreise (autom. Melder und RWA-Bedienstellen)
- Leitungsüberwachung der angeschlossenen Antriebe
- optische Störmeldung
- separat abgesicherter Netzeingang 230 V AC / 50 Hz
- entspricht dem Stand der Technik (normenkonform)
- prozessorgesteuert
- vielfältige Anschlussmöglichkeiten
- inkl. Service-Port-Schnittstelle zur erweiterten Konfiguration über PC
- TÜV Baumuster geprüft
- geprüft nach DIN EN 12101-10 und ISO 21927-9

2 Lieferumfang

- 1 x RWA-Steuerzentrale
- 1 x Akku-Satz für Notstromversorgung
- 2 x Klettbander zur Akkubefestigung (Kompaktzentrale 2A, 2A/M)
- 1 x Bedienungsanleitung

3 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 Originalung 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.

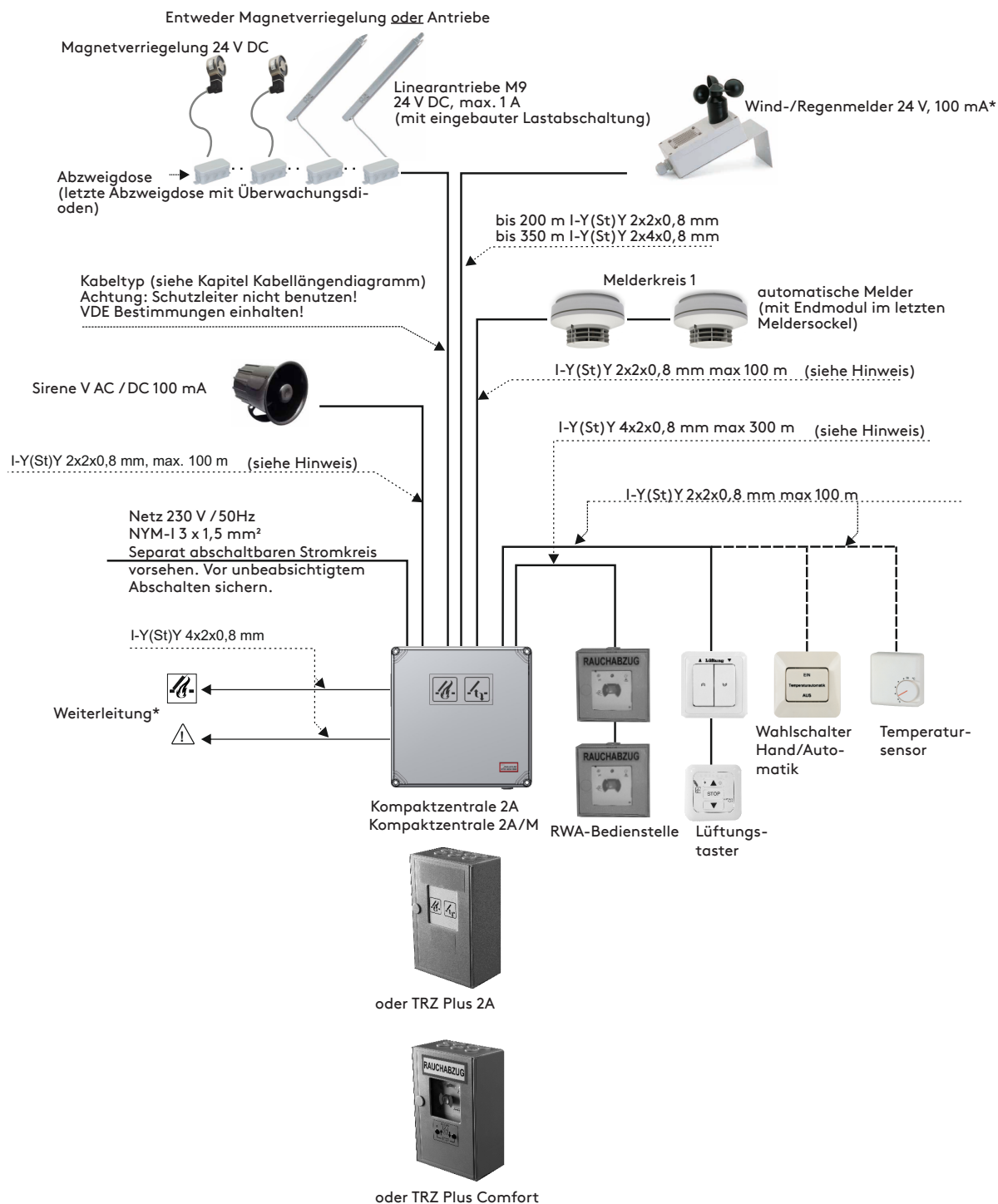


Quetsch- und Scherstellen: Kraftbetätigte Fenster, Türen und Tore: Die Gefahrenbereiche der Quetsch- und Scherstellen, z. B. zwischen Fensterflügel und Rahmen oder Lichtkuppeln und Aufsetzkranz, müssen durch geeignete Maßnahmen gegen Einklemmen gesichert sein, um einer Verletzung vorzubeugen. Siehe auch 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.

4 Aufbau- und Kabelplan



Hinweis: Es handelt sich hierbei um ein Verkabelungsbeispiel.

Hinweis: Es sind die gültigen Vorgaben bzgl. einer Verkabelung mit Funktionserhalt 30 min oder 90 min einzuhalten. Abweichungen hierzu sind in jedem Fall mit der Bauleitung, mit den örtlichen Abnahmebehörden, Energieversorgungsunternehmen, Brandschutzbehörden oder der Berufsgenossenschaft abzustimmen. Die angegebenen Leitungsquerschnitte dürfen nicht verringert werden. Sie sind für eine Umgebungstemperatur von 20 °C angegeben. Für höhere Temperaturen, die Querschnitte erhöhen. Bei E90 (E30) müssen die Leitungsquerschnitte entsprechend den Vorschriften des Herstellers angepasst werden. Alle Leitungen zu der Steuerzentrale (außer Netzzuleitung) führen 24 V DC und müssen getrennt von der Netzzuleitung verlegt werden. Bei der Leitungsverlegung sind die entsprechenden VDE-Vorschriften zu beachten.

* mit Erweiterung durch Zusatzplatine TRZ-WRMAS-Basic bei TRZ Plus 2A und Kompaktzentrale 2A

5 Funktionsbeschreibung



Hinweis: Der Feuer-/Brandalarm hat die höchste Priorität. Er übersteuert alle anderen Betriebszustände (z.B. Lüftungsfunktion oder Wind-/Regenfunktion).
Die Feueralarmausgänge (Anschluss Antriebe) haben Priorität vor allen anderen Ausgängen.

Allgemein

Rauch-Wärme-Abzugs- (RWA) und Lüftungszentrale zur Ansteuerung von 24V Antrieben mit einer maximalen Stromaufnahme von 2A. Zum Öffnen und Schließen von Klappen, Fenstern und Lichtkuppel zur Rauchableitung und für die tägliche natürliche Be- und Entlüftung. RWA- und Lüftungsfunktionen über manuelle und automatische Bedien- und Auslöseelemente. Selbstüberwachendes System mit Fehleranzeige über Blinkcodes. Integrierte Notstromversorgung für 72h Netzersatzbetrieb nach DIN EN 12101-10 und VdS 2593. Komplett verbaut in Kunststoff- oder Metallgehäusen zur Auf-Putz Montage oder optional Unter-Putz über erhältliche UP-Einbausetts.

Manuelle Auslösung bei Feuer/Brand/Alarm

Rauchabzug/Fenster öffnen

Rote AUF-Taste  in einer RWA-Bedienstelle drücken, Fenster werden vollständig geöffnet, rote LED-Anzeige  "RWA ausgelöst" leuchtet in allen RWA-Bedienstellen, die Lüftungsfunktion ist außer Betrieb.

Rauchabzug/Fenster schließen

ZU-Taste  in einer RWA-Bedienstelle drücken, die Fenster schließen, die rote LED-Anzeige  "RWA ausgelöst" erlischt in allen RWA-Bedienstellen, die Lüftungsfunktion ist wieder in Betrieb.



Hinweis: Es erfolgt kein Zurücksetzen (Reset) der angeschlossenen und ausgelösten automatischen Melder.

Automatische Auslösung bei Feuer/Brand/Alarm

(nur wenn automatische Melder angeschlossen sind)

Rauchabzug/Fenster öffnen

Rauch erreicht die automatischen Melder, Fenster werden vollständig geöffnet, rote Anzeige im automatischen Melder leuchtet, rote LED-Anzeige  "RWA ausgelöst" leuchtet in allen RWA-Bedienstellen, die Lüftungsfunktion ist außer Betrieb.

Rauchabzug/Fenster schließen

ZU-Taste  in einer RWA-Bedienstelle drücken, die Fenster schließen, die rote LED-Anzeige  "RWA ausgelöst" erlischt in allen RWA-Bedienstellen, gelbe LED  "Störung" blinkt.



Hinweis: Es erfolgt kein Zurücksetzen (Reset) der angeschlossenen und ausgelösten automatischen Melder.

Zurücksetzen der automatischen Melder

Automatische Melder von Rauch befreien (durch Ausblasen bzw. bei starker Verschmutzung ersetzen).

Taste RWA-Reset in der Steuerzentrale (auf Platine) drücken, alle angeschlossenen automatischen Melder werden zurückgesetzt (Reset), Fenster schließen, rote Anzeige im automatischen Melder erlischt, die rote LED-Anzeige  "RWA ausgelöst" erlischt in allen RWA-Bedienstellen, die gelbe LED-Anzeige  "Störung" erlischt, die Lüftungsfunktion ist wieder in Betrieb.

Tägliches Lüften

(nur wenn Lüftungstaster angeschlossen sind, bzw. am Bedienelement der TRZ Plus Comfort)

Fenster öffnen

Am Lüftungstaster AUF-Taste kurz drücken, Fenster wird vollständig geöffnet. Unterbrechen des Öffnungsvorgangs durch kurzes gemeinsames Antippen beider Tasten AUF und ZU = STOP oder durch die STOP-Taste je nach Lüftungstaster.

Fenster schließen

Am Lüftungstaster die ZU-Taste kurz drücken. Die Fenster schließen vollständig. Unterbrechen des Schließvorgangs durch kurzes gemeinsames Antippen beider Tasten AUF und ZU = STOP oder durch die STOP-Taste je nach Lüftungstaster. Bei Netz- oder Akkuausfall schließen die Fenster sofort.

Schließautomatik

Ist die Automatik aktiv (siehe Inbetriebnahme), schließen die Fenster selbständig nach der eingestellten Zeit (werkseitig auf 10 Min eingestellt), bei Netz- oder Akkuausfall schließen die Fenster sofort.
Siehe auch Seite 25, DIP-Schalter 12.

Netz- oder Akkuausfall

- Automatisches Schließen der Klappen
- Lüftungsfunktion gesperrt, RWA-Funktion aktiv



Hinweis: Dies sind Standardfunktionen bei Netz- oder Akkuausfall.
Sonderfunktion: siehe DIP-Schalterfunktion 3 + 10

Hubbegrenzung (über Laufzeit)

Die Hinweise auf Seite 24 sind zu beachten, DIP-Schalter 6 auf ON.

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. Innerhalb der nächsten 10 s mit der AUF-Taste die Öffnungsposition auffahren und bei gewünschter Öffnungsposition die AUF-Taste loslassen. Erfolgt innerhalb von 10 s kein weiterer Tastendruck ist der Lernmodus beendet.

Deaktivierung

Die Hinweise auf Seite 22 sind zu beachten, DIP-Schalter 6 auf OFF.



Hinweis: Sollte kein Lüftungstaster mit einer AUF-Anzeige oder keine TRZ-Plus Comfort mit eingebautem Lüftungstaster in der Tür vorhanden sein, so ist die Einstellung der Hubbegrenzung über die optional erhältliche Service-Port-Software vorzunehmen.



Hinweis: bei Netz- oder Akkuausfall oder bei RWA-Auslösung ist die Lüftungsfunktion außer Betrieb. Bei Netz- oder Akkuausfall schließen die Fenster sofort.

LED-Anzeigen

In der Steuerzentrale und in den RWA-Bedienstellen.

Die grüne LED-Anzeige  "Betrieb OK" leuchtet. Sie erlischt bei:

- Netz- oder Akkuausfall
- Störung der Leitungsüberwachung zu den Antrieben, RWA-Bedienstellen oder automatischen Meldern.

Die gelbe LED-Anzeige  "Störung" blinkt: Eine Störung steht an, Leitungsanschluss defekt, Netz und/oder Akku defekt.



Achtung: Bei jeglicher Störmeldung muss unbedingt sofort die Störung beseitigt werden.
Eine reibungslose Funktion der Anlage ist nicht mehr gewährleistet.

Die rote LED-Anzeige  "RWA ausgelöst" leuchtet: Nach Drücken der AUF-Taste in einer RWA-Bedienstelle und nach dem Auslösen durch automatische Melder.

Schließen mit Wind-/Regenmelder

Ist ein Wind-/Regenmelder oder Regensensor angeschlossen, schließen die Fenster bei einsetzendem Wind und/oder Regen selbständig. Die Anzeige "Lüftung AUF" in der Steuerzentrale (TRZ Plus 2A Comfort) blinkt, die Lüftungsfunktion ist außer Betrieb. Bei Netz- oder Akkuausfall schließen die Fenster sofort.

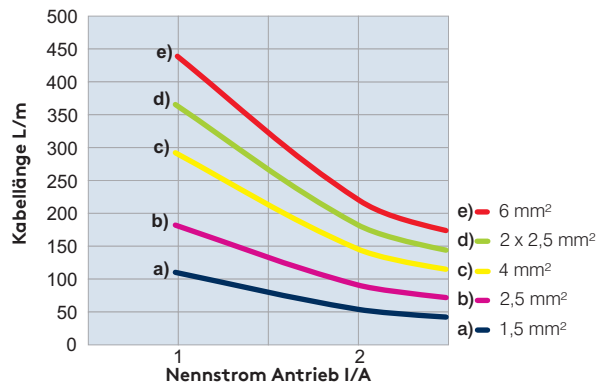


Hinweis: Bei Ausfall der Netz- oder Akkuspannung oder bei RWA-Auslösung ist die Lüftungsfunktion aus Gründen der Akkuschonung außer Betrieb bzw. gesperrt.

6 Kabellängendiagramm

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

Kabellängendiagramm bis 2 Ampere für Antriebe mit einer Stromaufnahme < 2,5 A



7 Kabelquerschnittsermittlung

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

Hinweis: Zulässige Stromabgaben der TRZ Plus beachten (siehe Technische Daten).

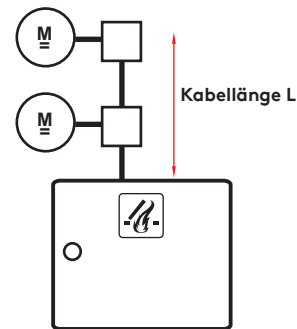
$$A/\text{mm}^2 = \frac{I/A \times L/\text{m}}{73}$$

A = Kabelquerschnitt

I = Summe der Nennströme Antriebe

L = Kabellänge

73 = Faktor, bestehend aus max. zulässigem Spannungsabfall 2,5 V und elektr. Leitfähigkeit von Kupfer



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-Leitungsanlagen-Richtlinie (MLAR) auszuführen. Hierbei ist insbesondere auf den Funktionserhalt E30 oder E90 zu achten!

Beispiele für verwendbare Kabeltypen

**	✓	✓	✓	✓	✓
					✓

3 x ... mm²

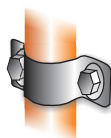
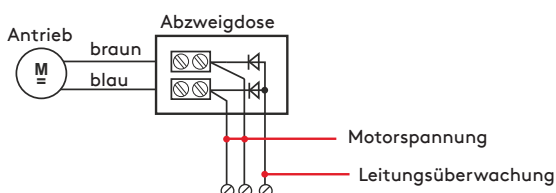
5 x ... mm²

E30 / E90 Kabel



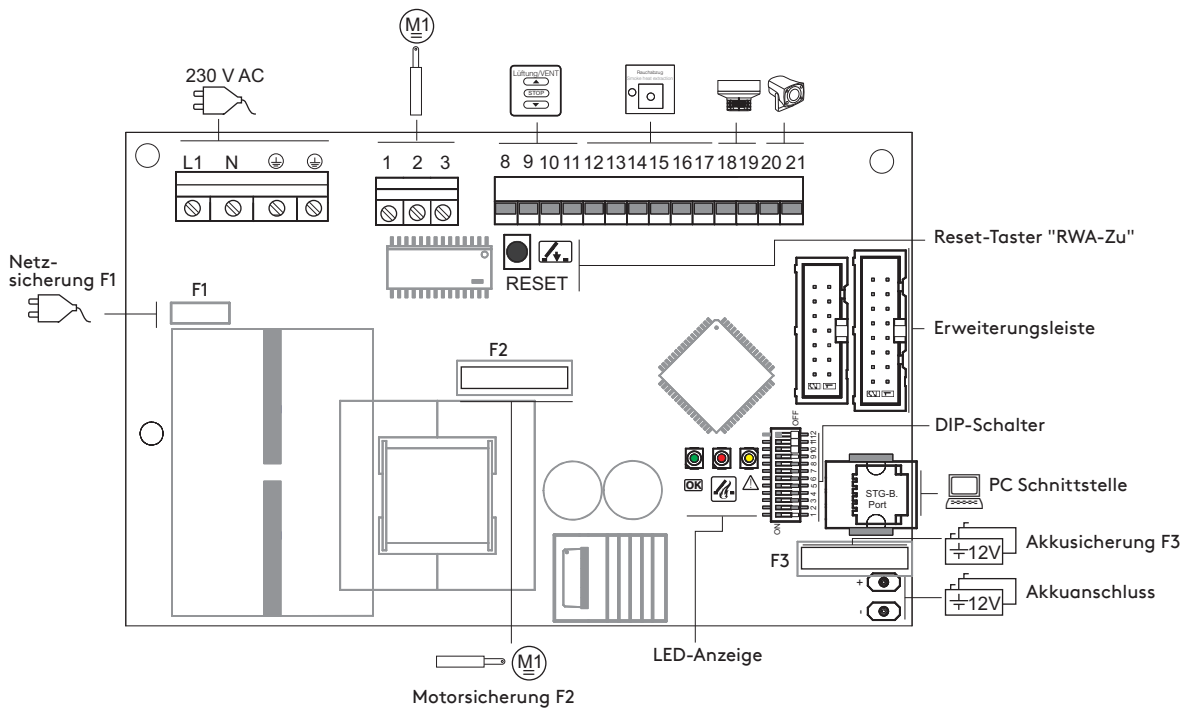
Gelb-grün: nicht zulässig für die Leitungsüberwachung

Verkabelungsbeispiel



8 Anschlussmöglichkeiten

- 24 V DC Linearantriebe mit elektronischer Lastabschaltung, Tandemlastabschaltung oder Synchronmodul
- 24 V DC Kettenantriebe mit Endschaltern oder Lastabschaltung
- gesamte Stromaufnahme aller angeschlossenen Antriebe max. 2 A
- 10 RWA-Bedienstellen RBH/3A... (Linienabschluss über beiliegenden Endwiderstand)
- 10 automatische Melder in 2-Leiter-Technik, optische Rauchmelder und/oder Wärmedifferential-Melder und/oder Wärmemaximal-Melder (Linienabschluss mit aktivem Endmodul oder Endwiderstand) Werkseitig über beiliegenden Endwiderstand
- 10 externe Lüftungstaster AUF/STOP/ZU (z. B.: Typ LTA 25)
- 24 V DC Sirene oder Blitzleuchte, max. 100 mA
- Anschluss für einen Wind-/Regenmelder Typ WRM2 oder einen Regenmelder Typ RM2 (nur bei TRZ Plus Comfort oder mit Zusatzmodul WRMAS)
- je einen Anschluss für potenzialfreie Meldung: RWA Auslösung (Schließer) und Störung (Öffner), Kontaktbelastung 24V/max. 0,5 A (nur bei TRZ Plus Comfort oder mit Zusatzmodul WRMAS)



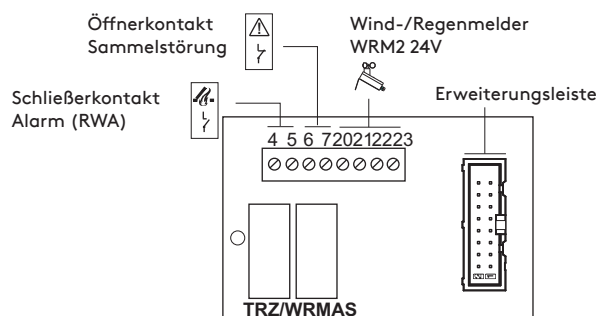
Anschlüsse der Zusatzmodule

Die Erweiterung mit den Zusatzmodulen TRZ/WRMAS* und TRZ/RBH* ist optional und gehört nicht zum Lieferumfang der TRZ Plus. Bei Bedarf wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.

1. TRZ/WRMAS-Basic*

Folgende Komponenten sind anschließbar:

- 1 x Wind-/Regenmelder WRM2 24V oder Regenmelder RM2 24V
- 1 x pot.-freie Weiterleitung Alarm (RWA-Auslösung) Schließerkontakt max. 30 V DC / 0,5 A
- 1 x pot.-freie Weiterleitung Sammelstörung, Öffnerkontakt max. 30 V DC / 0,5 A



* bei TRZ Plus Comfort serienmäßig enthalten

Einbau TRZ/WRMAS-Basic

Die Zentrale stromlos schalten (Netz- und Akkusicherung entfernen). Platinenabstandshalter auf die Grundplatte aufstecken. Zusatzmodul auf die Erweiterungsleiste aufstecken, gewünschte Anschlüsse herstellen und überprüfen. Die Stromversorgung wieder herstellen (Netz- und Akkusicherung einstecken).

Funktion Wind-/Regenmeldung prüfen

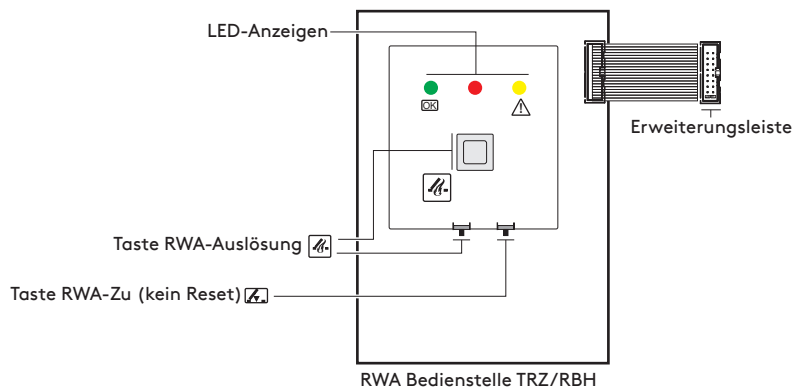
Keine RWA- und keine Störmeldung, grüne LED  Betrieb leuchtet. Taste AUF am Lüftungstaster betätigen, die Antriebe fahren auf. Regensensorfläche des Wind-/Regenmelders befeuchten. Die Antriebe fahren ZU. Sofern der Lüftungstaster eine Anzeige für AUF besitzt, blinkt diese. Die Lüftungsfunktion ist für die Zeit der Wind- oder Regenmeldung gesperrt.  RWA auslösen. Die Antriebe müssen während einer Wind- oder Regenmeldung öffnen (RWA hat Vorrang). Zum Testen der Windmeldung muss für ca. 3 min ein ständiger Luftstrom am Windrad anliegen (z. B. ein Föhn), ansonsten erfolgt die Prüfung wie oben beschrieben.

Funktion Alarm (RWA) und Störung prüfen

Keine RWA- und keine Störmeldung, grüne LED  Betrieb leuchtet. RWA auslösen . Schließkontakt an den Klemmen 4 + 5 schaltet. Die Funktion ist in Ordnung, wenn der Durchgang messbar ist. RWA-ZU  betätigen. Grundstellung, keine RWA-Auslösung und keine Störmeldung. Störmeldung simulieren durch Ziehen der Akkusicherung F3. Die gelbe Störungs-LED  blinkt. Sicherung F3 wieder einsetzen. Zentrale wieder in Grundstellung bringen und komplette Inbetriebnahme der TRZ Plus wiederholen. Wenn keine Fehler auftreten und alle Funktionen in Ordnung sind, ist die Anlage betriebsbereit.

2. RWA-Bedienstelle TRZ/RBH-Basic

zum Einbau in die Fronttür der TRZ-Plus 2A. Nicht geeignet für Kompaktzentrale 2A und Kompaktzentrale 2A/M.



Einbau TRZ/RBH-Basic

Die Zentrale stromlos schalten (Netz- und Akkusicherung entfernen). Das Zusatzmodul auf der Innenseite der Zentralentür montieren dazu den Stecker auf die Erweiterungsleiste der Grundplatte oder auf die Erweiterungsleiste des Zusatzmoduls TRZ/WRMAS stecken. Die Stromversorgung wieder herstellen (Netz- und Akkusicherung einstecken).

Funktion RWA-Bedienstelle prüfen

Die Funktionsprüfung gemäß Seite 27, Abschnitt **RWA-Bedienstellen**, durchführen. Die komplette Inbetriebnahme der TRZ Plus wiederholen. Wenn keine Fehler auftreten und alle Funktionen in Ordnung sind, ist die Anlage betriebsbereit.

9 Elektrische Anschlüsse

9.1 Anschluss Netz (230 V AC)

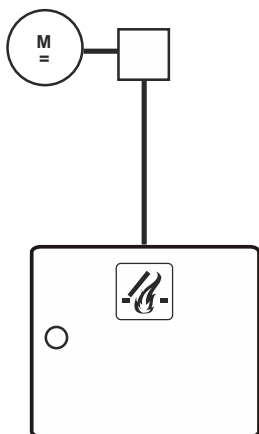
Alle Arbeiten ohne Netz (230 V AC) und ohne angeschlossene Akkus/Batterien.

Anschlussleitungen von oben in das Gehäuse der Steuerzentrale führen. Anschlussleitungen nach Klemmplan anklemmen, hierbei auf richtigen Anschluss achten. Falsches Anklemmen sowie Nummern- oder Farbdreher können zu Fehlfunktionen der Steuerzentrale oder der externen Elemente führen. Die Hinweise und Installationsvorschriften in den technischen Dokumentationen sind immer zu beachten!

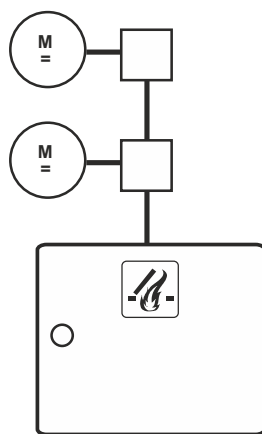


9.2 Anschluss Antriebe

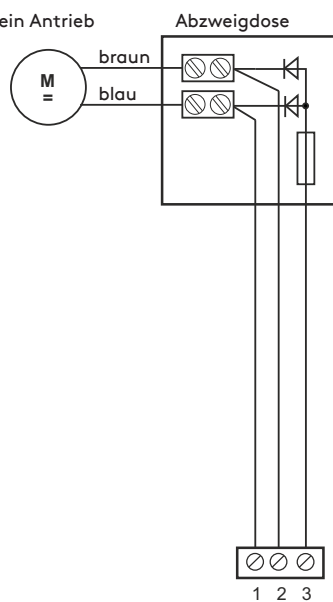
ein Antrieb



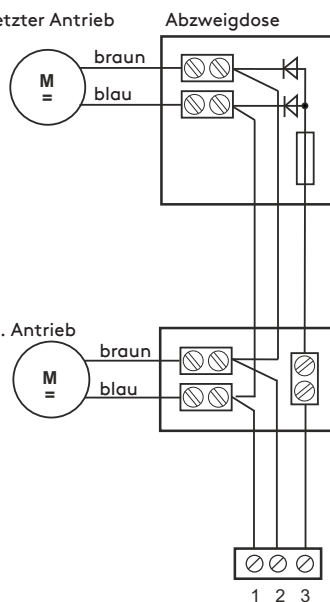
mehrere Antriebe je Motorkreis



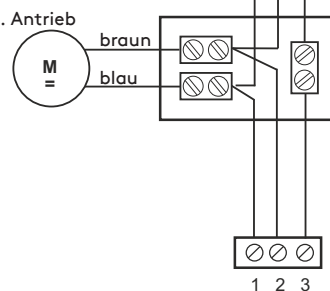
ein Antrieb



letzter Antrieb



1. Antrieb



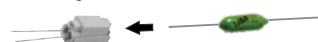
Überwachungsdiode



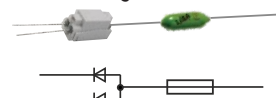
Sicherung 0,125 A FF für Kurzschlussüberwachung



Überwachungsdiode und Sicherung verkleben



Überwachungsdiode mit Sicherung

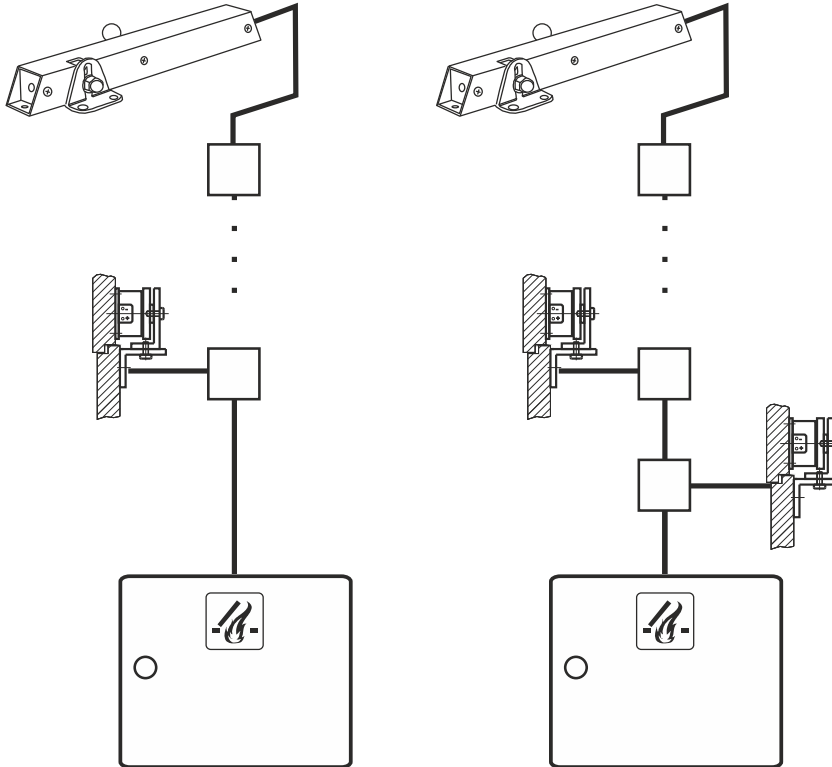


	1	2	3	
24 V DC	-	+		↗
24 V DC	+	-		↘

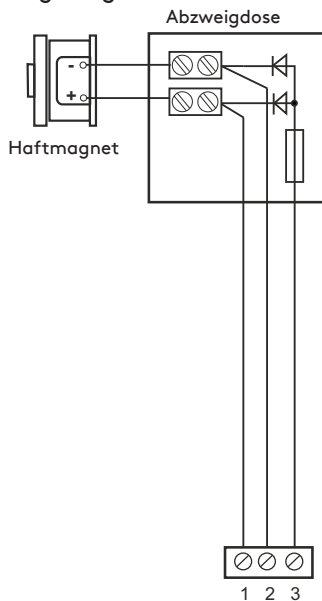
9.3 Anschluss Haftmagnete/Magnetverriegelung

Alle Arbeiten ohne Netz (230 V AC) und ohne angeschlossene Akkus/Batterien.

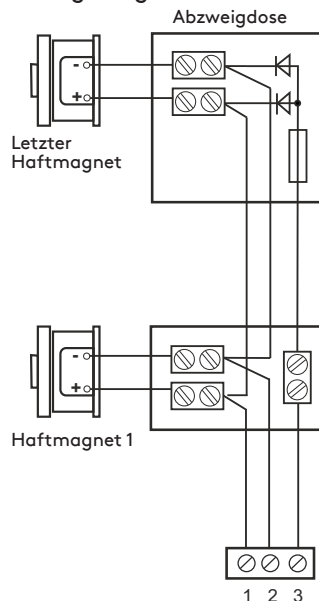
Anschlussleitungen von oben in das Gehäuse der Steuerzentrale führen. Anschlussleitungen nach Klemmplan anklemmen, hierbei auf richtigen Anschluss achten. Falsches Anklemmen sowie Nummern- oder Farbdreher können zu Fehlfunktionen der Steuerzentrale oder der externen Elemente führen. Die Hinweise und Installationsvorschriften in den technischen Dokumentationen sind immer zu beachten!



ein Haftmagnet / Haftmagnetverriegelung



mehrere Haftmagnete / Haftmagnetverriegelungen



Überwachungsdiode



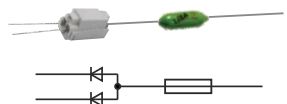
Sicherung 0,125 A FF für Kurzschlussüberwachung



Überwachungsdiode und Sicherung verklemmen



Überwachungsdiode mit Sicherung



0 V DC			1
24 V DC	+	-	Fenster geschlossen
1 2 3			

¹ Öffnen durch Federkraft der Gasdruckfeder

0 V DC			2
24 V DC	+	-	Tür wird vom Haftmagneten offen gehalten
1 2 3			

² Schließen durch Federkraft der Türschließer

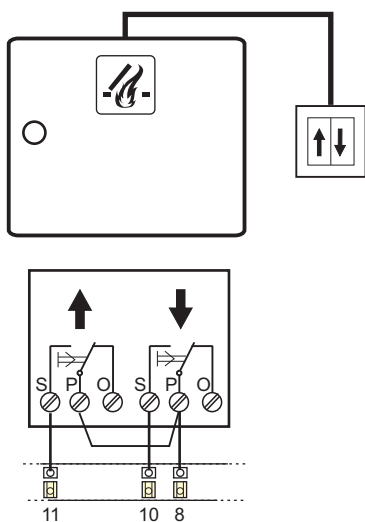
* siehe Seite 23, DIP-Schalter 3 auf = ON

9.4 Anschluss Lüftungstaster

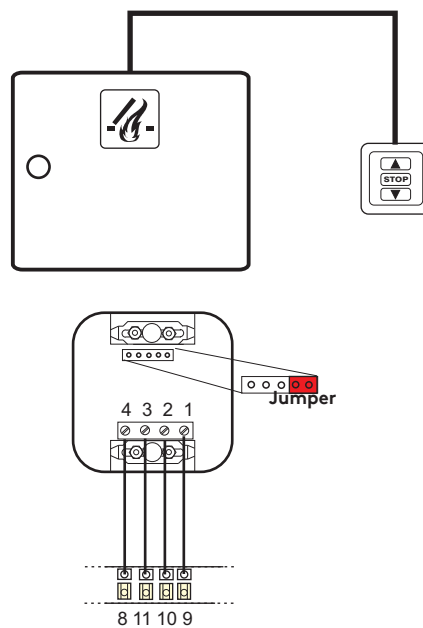
Alle Arbeiten ohne Netz (230 V AC) und ohne angeschlossene Akkus/Batterien.

Anschlussleitungen von oben in das Gehäuse der Steuerzentrale führen. Anschlussleitungen nach Klemmplan anklemmen, hierbei auf richtigen Anschluss achten. Falsches Anklemmen sowie Nummern- oder Farbdreher können zu Fehlfunktionen der Steuerzentrale oder der externen Elemente führen. Die Hinweise und Installationsvorschriften in den technischen Dokumentationen sind immer zu beachten!

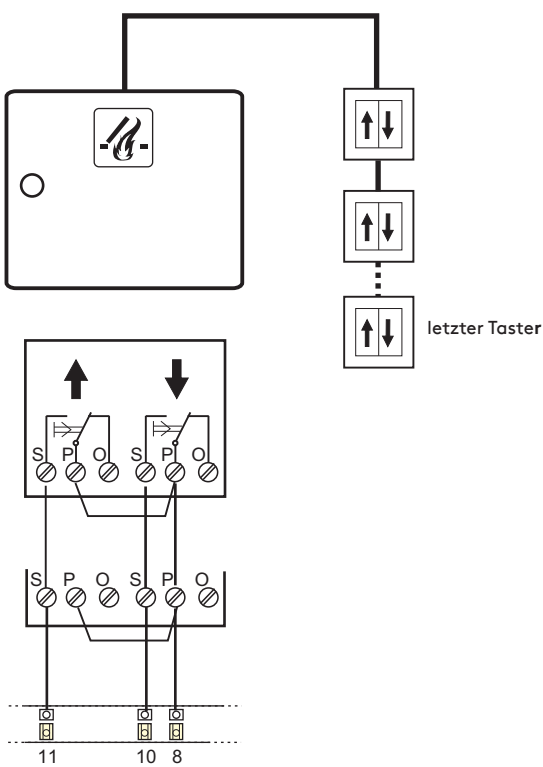
ein Lüftungstaster LTA11



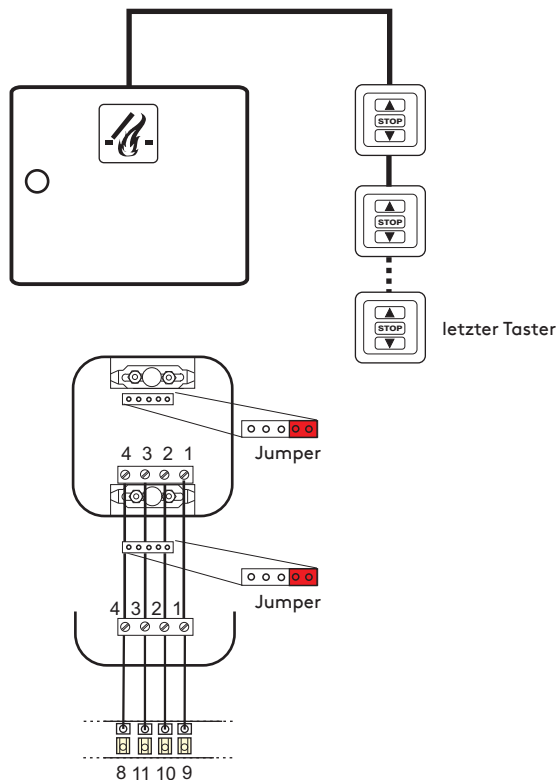
ein Lüftungstaster LTA25



mehrere Lüftungstaster LTA11



mehrere Lüftungstaster LTA25

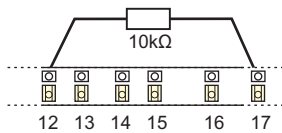
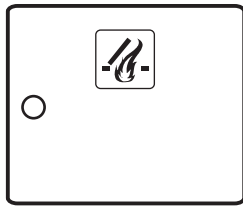


9.5 Anschluss RWA-Bedienstelle

Alle Arbeiten ohne Netz (230 V AC) und ohne angeschlossene Akkus/Batterien.

Anschlussleitungen von oben in das Gehäuse der Steuerzentrale führen. Anschlussleitungen nach Klemmplan anklemmen, hierbei auf richtigen Anschluss achten. Falsches Anklemmen sowie Nummern- oder Farbdreher können zu Fehlfunktionen der Steuerzentrale oder der externen Elemente führen. Die Hinweise und Installationsvorschriften in den technischen Dokumentationen sind immer zu beachten!

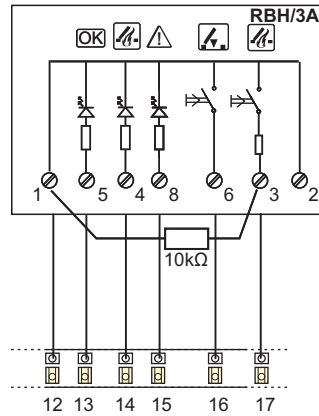
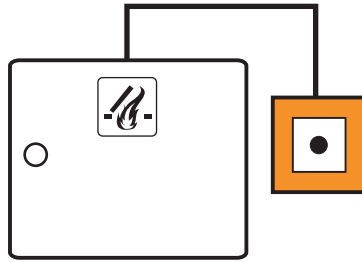
ohne RWA-Bedienstelle



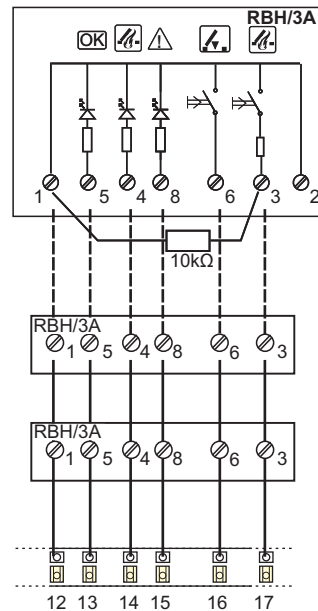
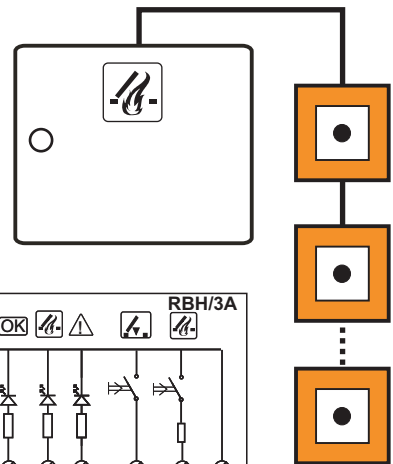
Überwachungswiderstand



eine RWA-Bedienstelle



mehrere RWA-Bedienstellen

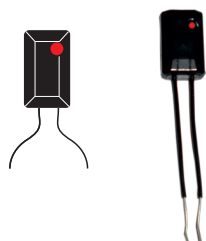
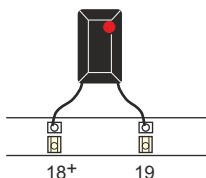
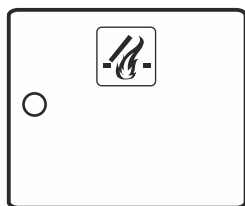


9.6 Anschluss automatischer Melder

Alle Arbeiten ohne Netz (230 V AC) und ohne angeschlossene Akkus/Batterien.

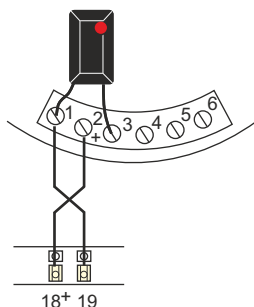
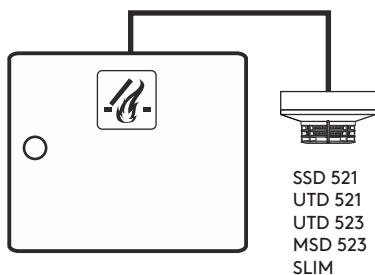
Anschlussleitungen von oben in das Gehäuse der Steuerzentrale führen. Anschlussleitungen nach Klemmplan anklemmen, hierbei auf richtigen Anschluss achten. Falsches Anklemmen sowie Nummern- oder Farbdreher können zu Fehlfunktionen der Steuerzentrale oder der externen Elemente führen. Die Hinweise und Installationsvorschriften in den technischen Dokumentationen sind immer zu beachten!

kein automatischer Melder

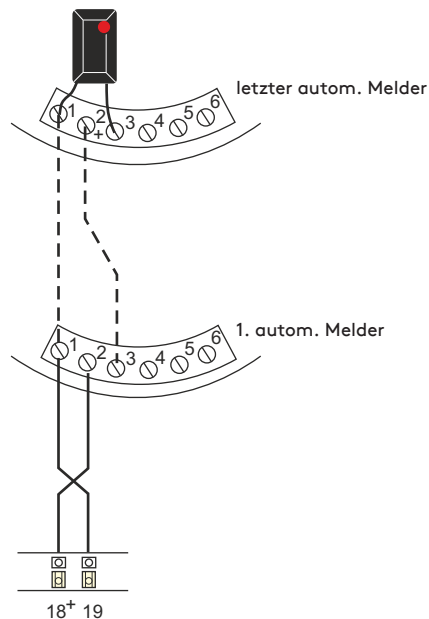
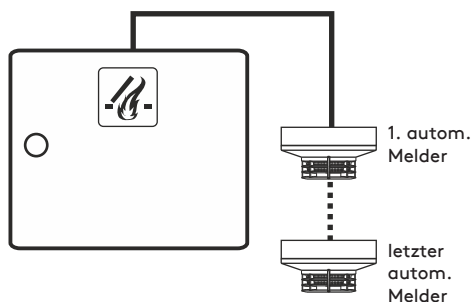


aktives Endmodul /2

ein automatischer Melder



mehrere automatische Melder



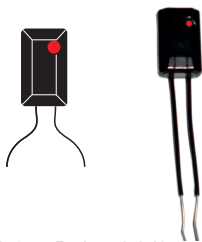
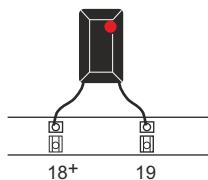
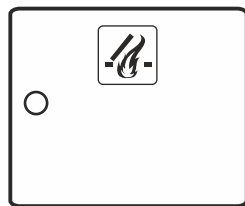
9.7 Anschluss Brandmeldeanlage

Alle Arbeiten ohne Netz (230 V AC) und ohne angeschlossene Akkus/Batterien.

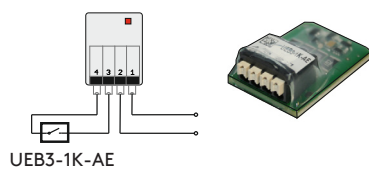
Anschlussleitungen von oben in das Gehäuse der Steuerzentrale führen. Anschlussleitungen nach Klemmplan anklemmen, hierbei auf richtigen Anschluss achten. Falsches Anklemmen sowie Nummern- oder Farbdreher können zu Fehlfunktionen der Steuerzentrale oder der externen Elemente führen.

Die Hinweise und Installationsvorschriften in den technischen Dokumentationen sind immer zu beachten!

ohne Brandmeldeanlage

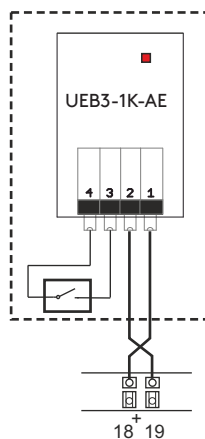
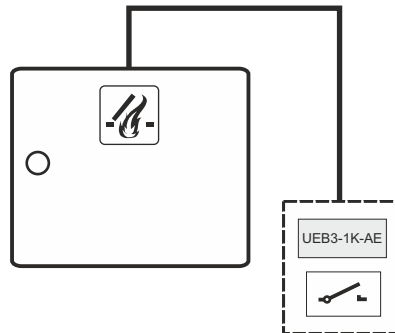


aktives Endmodul / 2

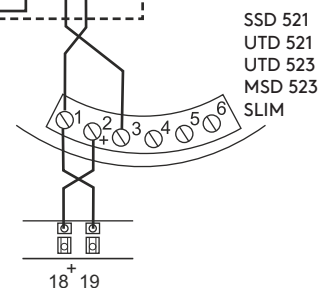
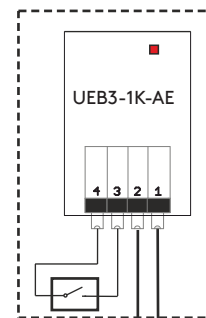
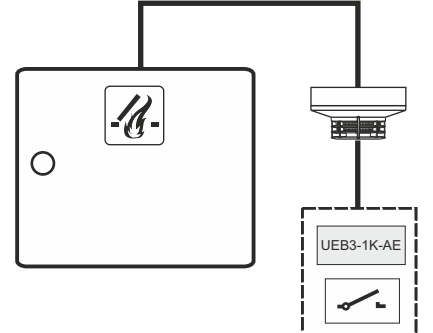


UEB3-1K-AE

mit Brandmeldeanlage



mit Brandmeldeanlage und
automatischem Melder



BMA: Brandmeldeanlage

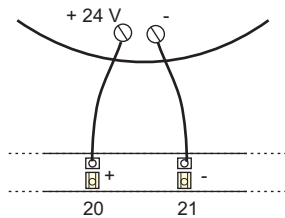
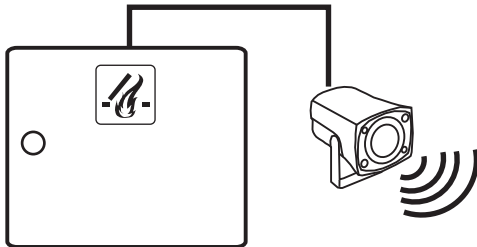
* Auslösekontakt, gilt **nicht** für die Einstellung "BMA Auf und Reset über Schließerkontakt", DIP-Schalter 4 auf ON.

9.8 Anschluss Hupe/Signalleuchte

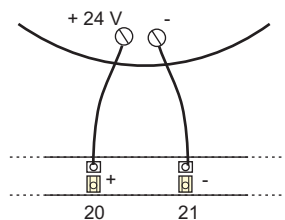
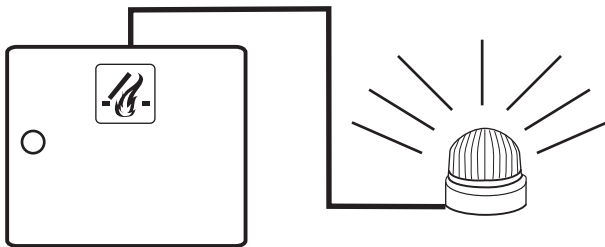
Alle Arbeiten ohne Netz (230 V AC) und ohne angeschlossene Akkus/Batterien.

Anschlussleitungen von oben in das Gehäuse der Steuerzentrale führen. Anschlussleitungen nach Klemmplan anklemmen, hierbei auf richtigen Anschluss achten. Falsches Anklemmen sowie Nummern- oder Farbdreher können zu Fehlfunktionen der Steuerzentrale oder der externen Elemente führen. Die Hinweise und Installationsvorschriften in den technischen Dokumentationen sind immer zu beachten!

mit Alarm-Hupe



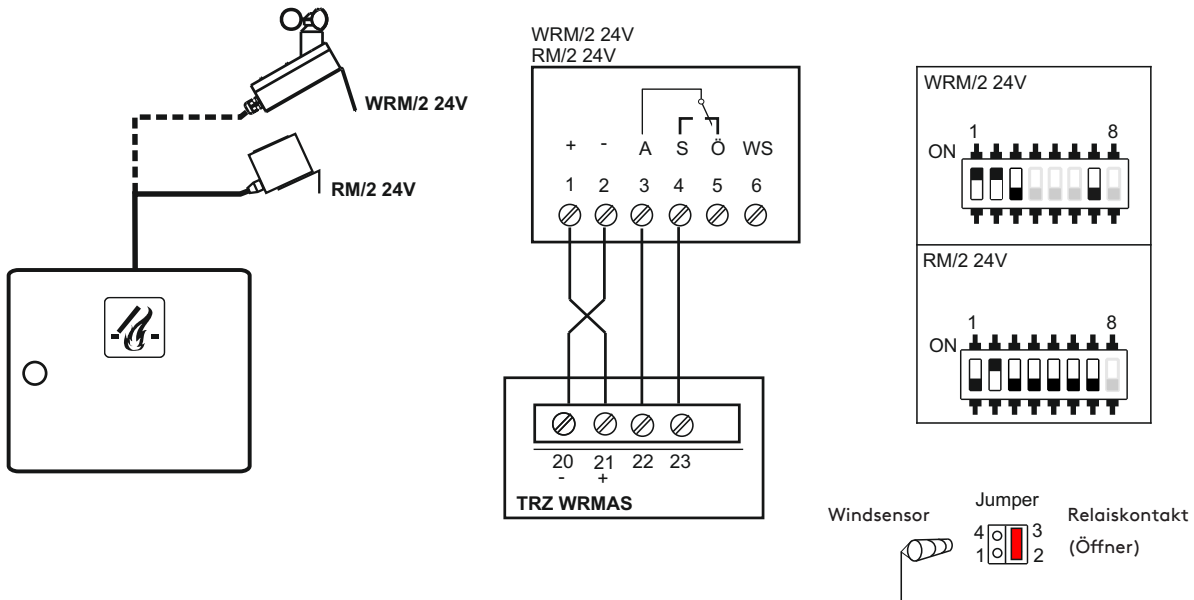
mit Alarm-Signalleuchte



9.9 Anschluss Wind-/Regenmelder

Alle Arbeiten ohne Netz (230 V AC) und ohne angeschlossene Akkus/Batterien.

Anschlussleitungen von oben in das Gehäuse der Steuerzentrale führen. Anschlussleitungen nach Klemmplan anklemmen, hierbei auf richtigen Anschluss achten. Falsches Anklemmen sowie Nummern- oder Farbdreher können zu Fehlfunktionen der Steuerzentrale oder der externen Elemente führen. Die Hinweise und Installationsvorschriften in den technischen Dokumentationen sind immer zu beachten!



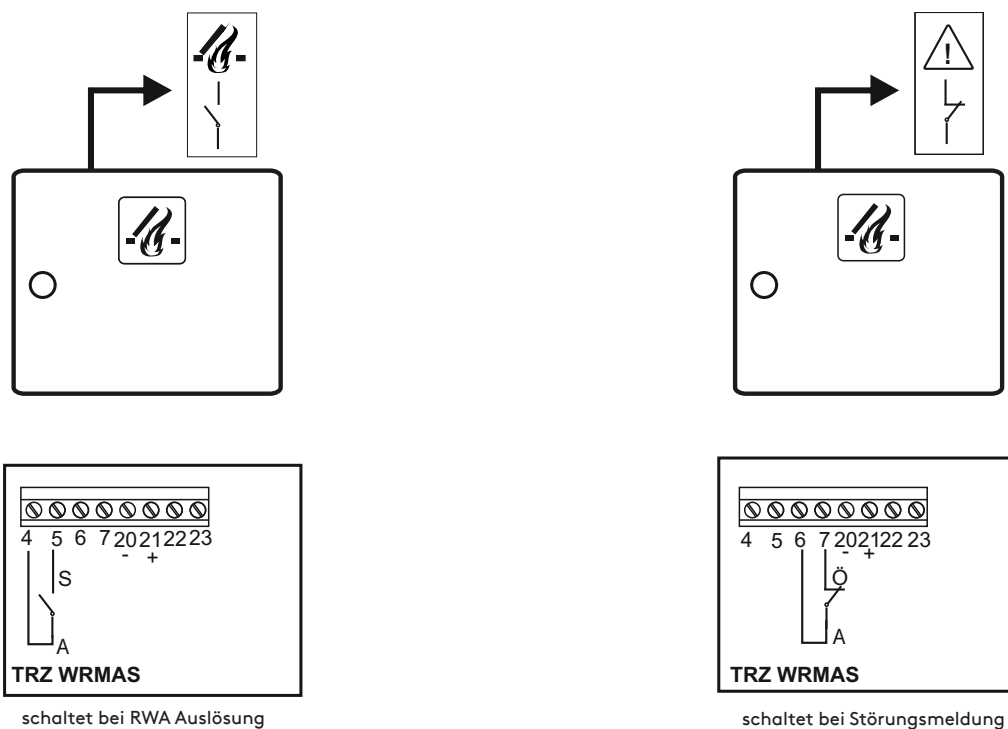
9.10 Anschluss potenzialfreie Kontakte

Alle Arbeiten ohne Netz (230 V AC) und ohne angeschlossene Akkus/Batterien.

Anschlussleitungen von oben in das Gehäuse der Steuerzentrale führen. Anschlussleitungen nach Klemmplan anklemmen, hierbei auf richtigen Anschluss achten. Falsches Anklemmen sowie Nummern- oder Farbdreher können zu Fehlfunktionen der Steuerzentrale oder der externen Elemente führen. Die Hinweise und Installationsvorschriften in den technischen Dokumentationen sind immer zu beachten!



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



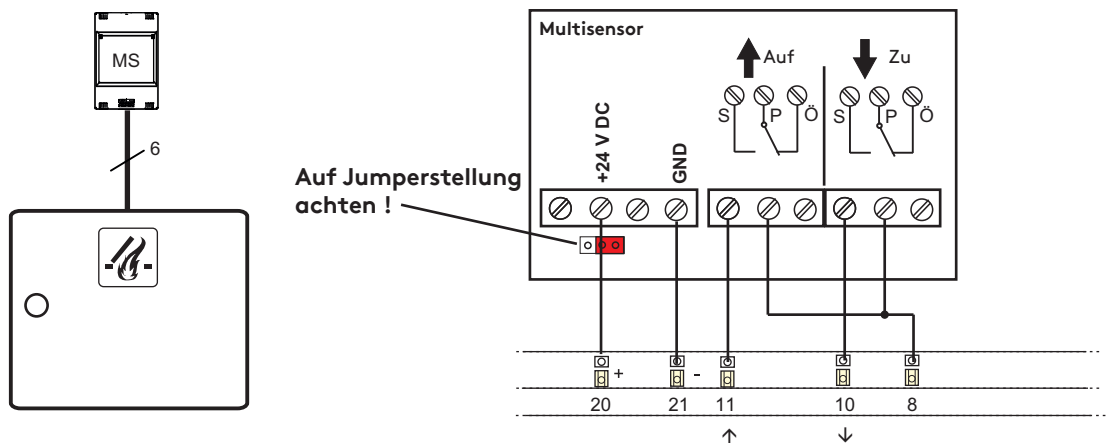
9.12 Anschluss Multisensor/MS zur Messung der Luftfeuchtigkeit, CO₂-Güte und Temperatur der Raumluft

Alle Arbeiten ohne Netz (230 V AC) und ohne angeschlossene Akkus/Batterien.

Anschlussleitungen von oben in das Gehäuse der Steuerzentrale führen. Anschlussleitungen nach Klemmplan anklemmen, hierbei auf richtigen Anschluss achten. Falsches Anklemmen sowie Nummern- oder Farbdreher können zu Fehlfunktionen der Steuerzentrale oder der externen Elemente führen. Die Hinweise und Installationsvorschriften in den technischen Dokumentationen sind immer zu beachten!

Variante 1:

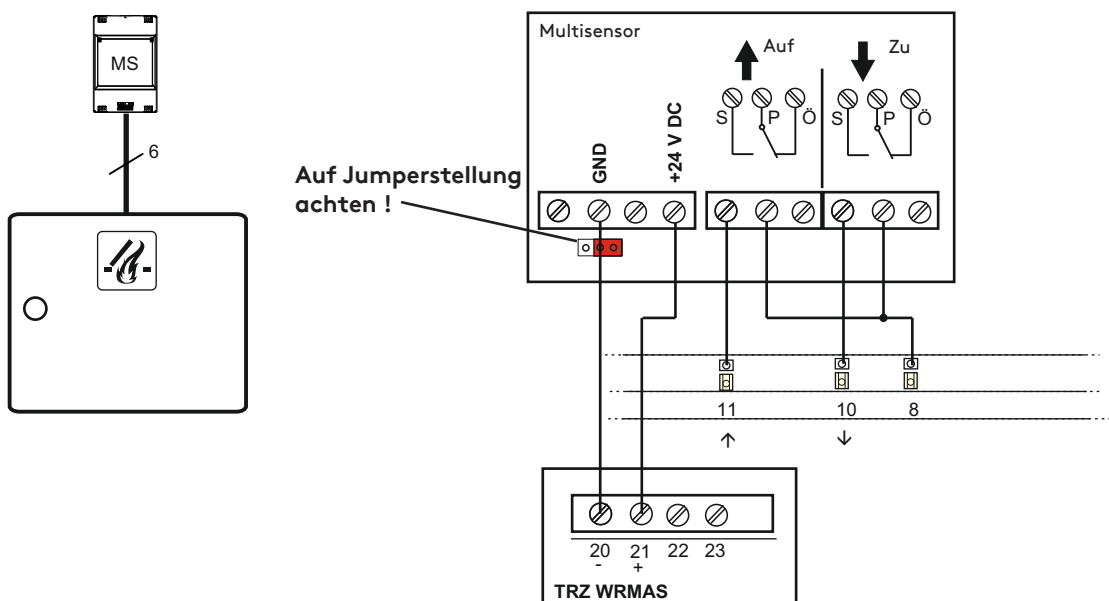
Standardanschlussmöglichkeit für die Energieversorgung des Multisensors. Hinweise zu den DIP-Schaltern sind zu beachten. Werden an diesen Klemmen eine externe Hupe oder Blitzleuchte zur Signalisierung einer RWA-Meldung angeschlossen, so ist die Energieversorgung von den Klemmen der Zusatzplatine WRMAS zu entnehmen (siehe Variante 2).



Hinweis: Bei Verwendung der Klemmen 20 und 21 (Ausgang Hupe / Signalleuchte) zur Energieversorgung des Multisensors müssen die DIP-Schalter 3 + 9 auf ON gesetzt werden.

Variante 2:

Energieversorgung des Multisensors von den Klemmen der Zusatzplatine WRMAS zur Versorgung eines Wind-/Regenmelders. Ein Wind-/Regenmelder darf nicht zusammen mit einem Multisensor an diesen Klemmen angeschlossen werden. In diesem Fall ist die Anschlussvariante Nr. 1 zu wählen.

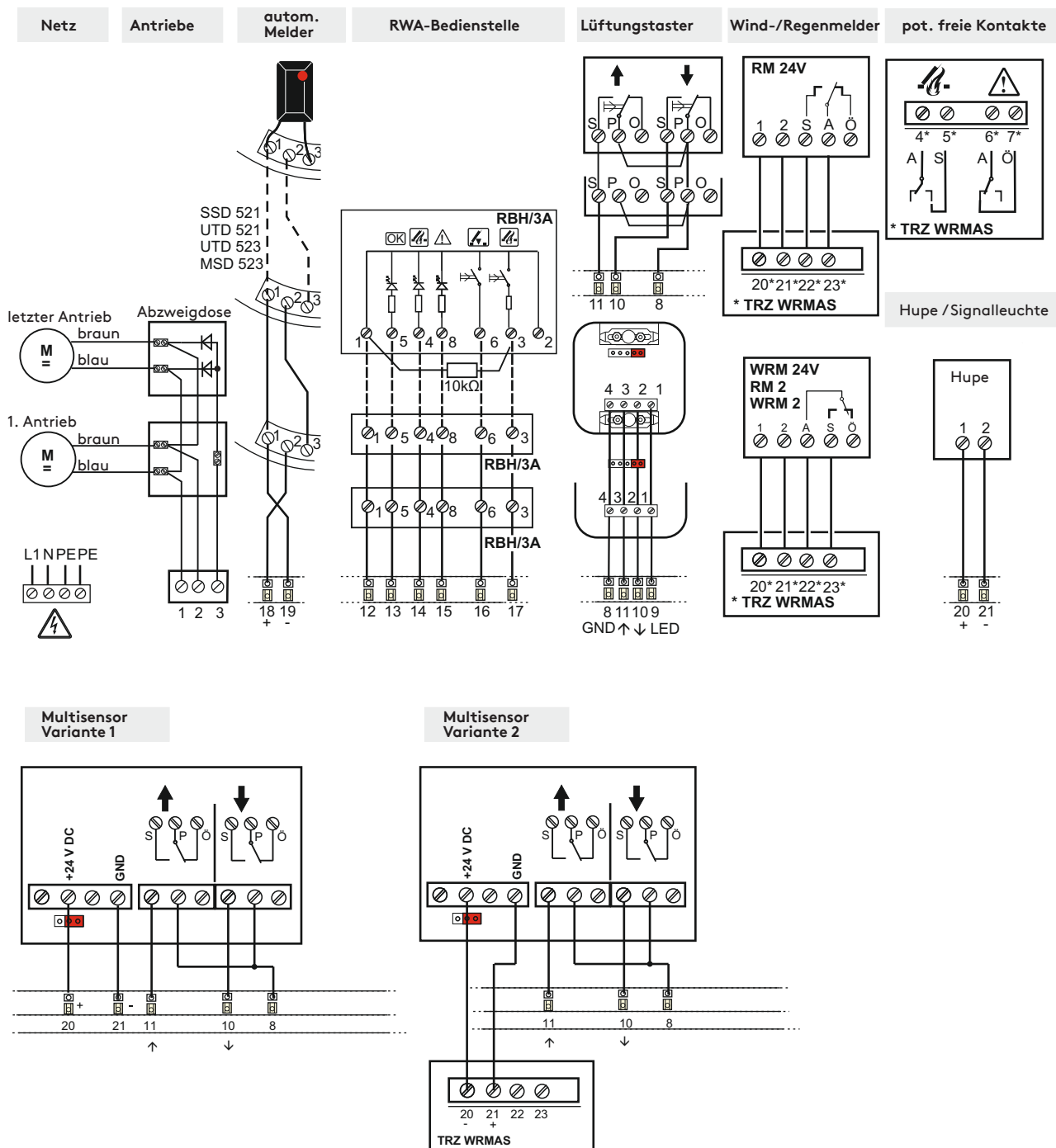


Hinweis: Detailinformationen zum Multisensor sind der entsprechenden Anleitung zu entnehmen.

10 Anschlussübersicht

Alle Arbeiten ohne Netz (230 V AC) und ohne angeschlossene Akkus / Batterien. Anschlussleitungen von oben in das Gehäuse der Steuerzentrale führen. Anschlussleitungen nach Klemmplan anklemmen, hierbei auf richtigen Anschluss achten. Falsches Anklemmen sowie Nummern- oder Farbdreher können zu Fehlfunktionen der Steuerzentrale oder der externen Elemente führen.

Dieser Klemmplan stellt eine Übersicht der Anschlussvarianten dar. Es sind unbedingt die Detailinformationen auf den Seiten 12 bis 21 zu beachten!



11 DIP-Schalter-Funktionen

Einstellbare Funktionen bei Stellung ON (Ein)

DIP-Schalter 1: Ausschalten der Motortaktung (VdS Funktion)

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 Auslösung" 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: Deaktivierung Kurzschlussüberwachung Motorkreis

DIP-Schalter 12: Lüftungsautomatik, automatisches Schließen

DIP-Schalter



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



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, VdS-Funktion).



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 CO₂, Temperatur und Luftfeuchte.



* ab Firmware V01.00.12

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 Auslösung" 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: Meldervorarlarm

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. Einstellung siehe Kapitel "Funktionsbeschreibung/Hubbegrenzung".



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.



* ab Firmware V01.00.12

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: Deaktivierung der zyklischen Überwachung der Motorkreise auf Kurzschluss

Bei der zyklischen Überwachung der Motorkreise auf Kurzschluss wird alle 90 s für die Dauer von 2 s der Motorausgang in Richtung ZU aktiviert. Steht DIP-Schalter 11 in Position ON, dann ist im Bereitschaftsbetrieb die zyklische Überwachung der Motorkreise auf Kurzschluss deaktiviert.

Bei eingeschaltetem Motorausgang (Lüftung oder RWA) ist die Überwachung unabhängig von der Stellung des DIP-Schalters 11 immer aktiv. Um die Konformität zur ISO 21927-9 zu gewährleisten, muss die zyklische Überwachung der Motorkreise auf Kurzschluss eingeschaltet sein, d. h. der DIP-Schalter 11 muss in Position OFF stehen.



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 s".
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 Lüftungsbefehl 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 Lüftungsbefehl 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".

12 Service-Port

Über den Service-Port (PC Schnittstelle) können mit der entsprechenden Service-Port-Konfigurationsoftware*** sowie mit einem Verbindungskabel*** bestimmte Funktionen mit weiteren Parametern versehen werden. Die Funktionen sind abhängig von der Softwareversion und der Firmware der RWA-Zentrale. Der Wartungstimer kann ausschließlich über die Software zurückgesetzt werden (weitere Informationen Seite 34-36).

* ab Firmware V01.00.12

** ab Firmware V01.00.03

*** nicht im Lieferumfang enthalten

13 Inbetriebnahme und Probelauf



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



Hinweis: Der mitgelieferte Klappferrit muss vor der Inbetriebnahme um die Akku-Anschlussleitung gelegt werden (siehe Bild 1 und 3). Bei der Kompaktzentrale 2A und Kompaktzentrale 2A/M muss der Klappferrit zusätzlich mit Hilfe von beigefügtem Klebepad und Kabelbinder auf der Montageplatte befestigt werden (siehe Bild 2 und 3).

Klappferrit

Akku-
Anschlussleitung

Kabelbinder

Klebepad



Bild 1



Bild 2

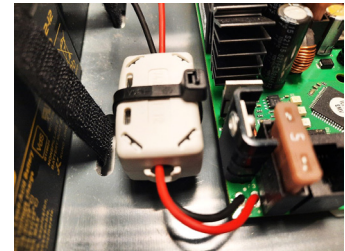


Bild 3

Ohne Netzspannung, ohne Akku

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

Batteriesicherung nicht stecken!

Mit Netzspannung, mit Akku

Netz einschalten. Batteriesicherung einsetzen.

Sichtanzeige

Max. 100 Sek. nach Einsetzen der Batteriesicherung und Einschalten der Netzversorgung kontrollieren:

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



Hinweis: Bei Störung, siehe Kapitel "Störungshilfe" und "Fehlersuche".

Fehlerbehebung

- Grüne LED leuchtet nicht: Netz und/oder Akku und Anschluss nicht OK.
- Rote LED leuchtet: Taste RWA-Reset in der Steuerzentrale drücken.
- Gelbe LED blinkt:
 - entsprechende Sicherungen prüfen (siehe auch Beep Code Tabelle Seite 26).
 - 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" 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: Sie 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. Die Anzeige "Lüftung AUF" leuchtet nicht. Während dieses Laufens STOP drücken, STOP = beide Tasten AUF und ZU gemeinsam drücken, die Antriebe stoppen. Die Anzeige "Lüftung AUF" leuchtet.

Lüftungstaster ZU nochmals kurz betätigen, die Antriebe fahren ZU. Die Anzeige "Lüftung AUF" ist aus. Die Antriebe schließen die Fenster vollständig bis zur Endstellung. Die Anzeige "Lüftung AUF" erlischt.



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 (nur TRZ Plus Comfort)

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" 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" 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!

14 Störungshilfe

Anzeige - Betrieb OK - leuchtet nicht in den RWA-Bedienstellen sowie Steuerzentrale:

- Störung liegt an (siehe Störmeldung - Beep-Code - Tabelle, Seite 26), Störung beseitigen.
- Netzanschluss nicht in Ordnung:
 - Netzzuleitung/Netzspannung überprüfen.
 - Netzsicherung prüfen.
- Akkus nicht in Ordnung:
 - Akku-Sicherung prüfen.
 - Akku-Anschluss überprüfen.
 - Akkus defekt, austauschen.

Der Rauchabzug öffnet ohne Taster-Betätigung

- RWA-Bedienstelle ist falsch angeschlossen oder defekt, prüfen und berichtigen.
- Autom. Melder ist verschmutzt, tauschen.
- Lüftungstaster gibt durch Fehler ständig Kontakt.

Lüftungstaster mit umgekehrter Funktion

- gedrehter Anschluss am Lüftungstaster oder der Steuerzentrale.

Lüftungstaster ohne Funktion

- Lüftungstaster falsch angeschlossen.
- RWA-Auslösung war erfolgt, Reset-Taste in der Steuerzentrale drücken.
- Netzzuleitung ohne Spannung, instandsetzen.
- Netzsicherung defekt, tauschen.
- Motorsicherung defekt, tauschen.
- Wind-/Regen-Meldung steht an (nur bei Zusatzmodul).

Kapazitäten der Akkus nicht ausreichend für 72 h Netzersatzbetrieb

Die Messung der Stromaufnahme zur Überprüfung der Akkukapazitäten muss im Standby-Betrieb erfolgen und darf

keinesfalls direkt nach einer Motoransteuerung erfolgen. Der Standby-Betrieb wird automatisch 3 Min nach Ausführung von RWA-Reset oder 3 Min nach Ausführung der letzten Lüftungsansteuerung eingeleitet.

Alle LED's dunkel bei Akkubetrieb (ohne Netz 230 V/50 Hz)

- Akku tiefentladen - Sicherung F3 (Akku) entfernen, Notstromakkus abklemmen und mind. 2 Min warten. Neue Notstromakkus einsetzen und anklemmen, Sicherung F3 einsetzen.

Grüne LED dunkel

- Netzanschluss nicht in Ordnung.
- Netzsicherung defekt.
- Akku nicht in Ordnung.
- Akkusicherung defekt.

Haftmagnet fällt nach kurzer Zeit ab trotz Dauer "Zu"

- DIP-Schalter 3 ist nicht auf ON gesetzt. Funktion: Türfeststellzentralen.

Störmeldung - Beep-Code - 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.

Wartungsanzeige (gleichmäßiges Blinken)



Grüne LED  - Betrieb OK - blinkt gleichmäßig: Reset bzw. Setzen des Wartungstimers über die Konfigurations-Software zur TRZ Plus. Weitere Informationen siehe technische Informationen zur PC Software Service Port zur TRZ Plus ...

Wind-/oder Regenmeldung (gleichmäßiges Blinken)



Leuchtanzeige im Lüftungstasterbedienfeld der TRZ Plus Comfort und/oder Lüftungstaster LTA 25.

Auf-Anzeige (Dauersignal)



Leuchtanzeige im Lüftungsbedienfeld der TRZ Plus Comfort und oder Lüftungstaster LTA 25. Die Anzeige leuchtet bei Lüftungsfunktion Stopp oder AUF.

15 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!

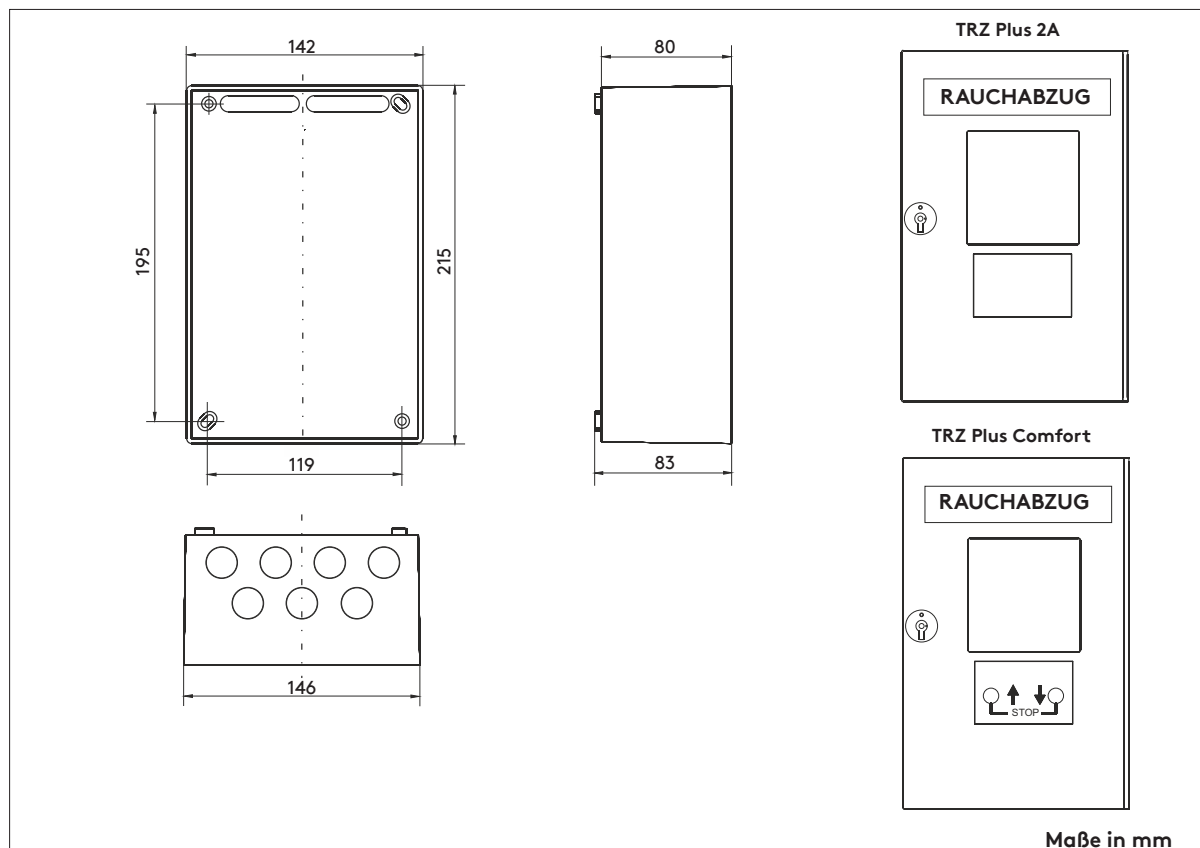
16 Außer Betrieb

Um die RWA-Anlage außer Betrieb zu nehmen, muss die Zentrale vom Netz getrennt und die Batteriesicherung entfernt werden. Während der Außerbetriebnahme stoppt der aktivierte Wartungstimer und speichert die letzten Daten.

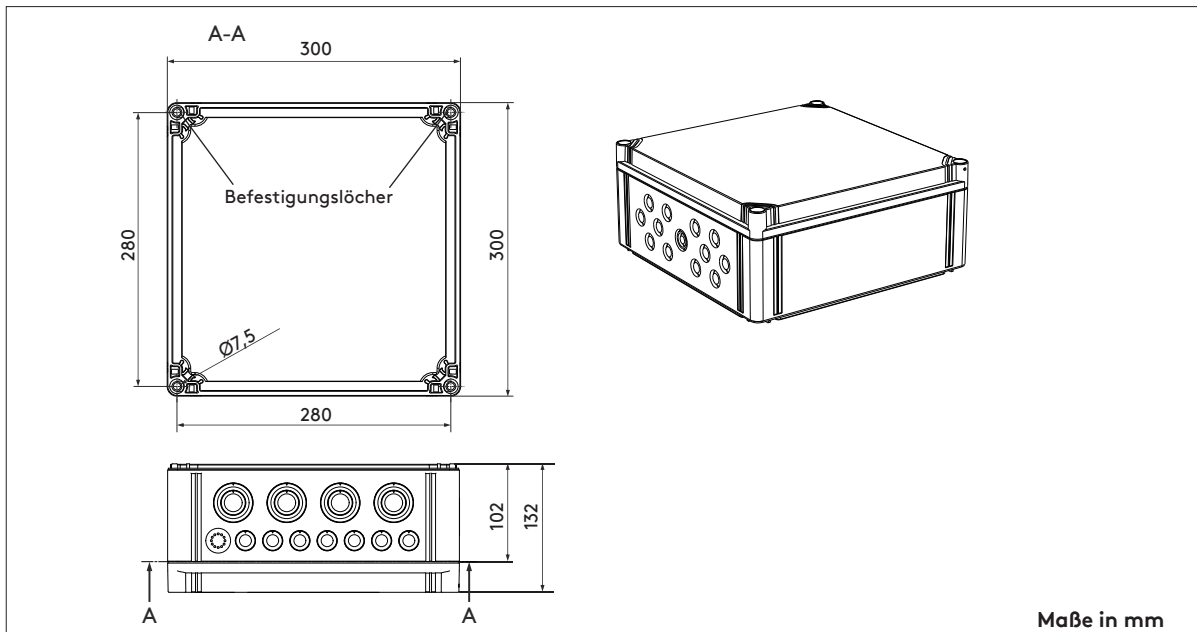
Sobald die Zentrale wieder an das Netz angeschlossen wird, läuft der Wartungstimer wie gewohnt weiter.

17 Maßzeichnungen

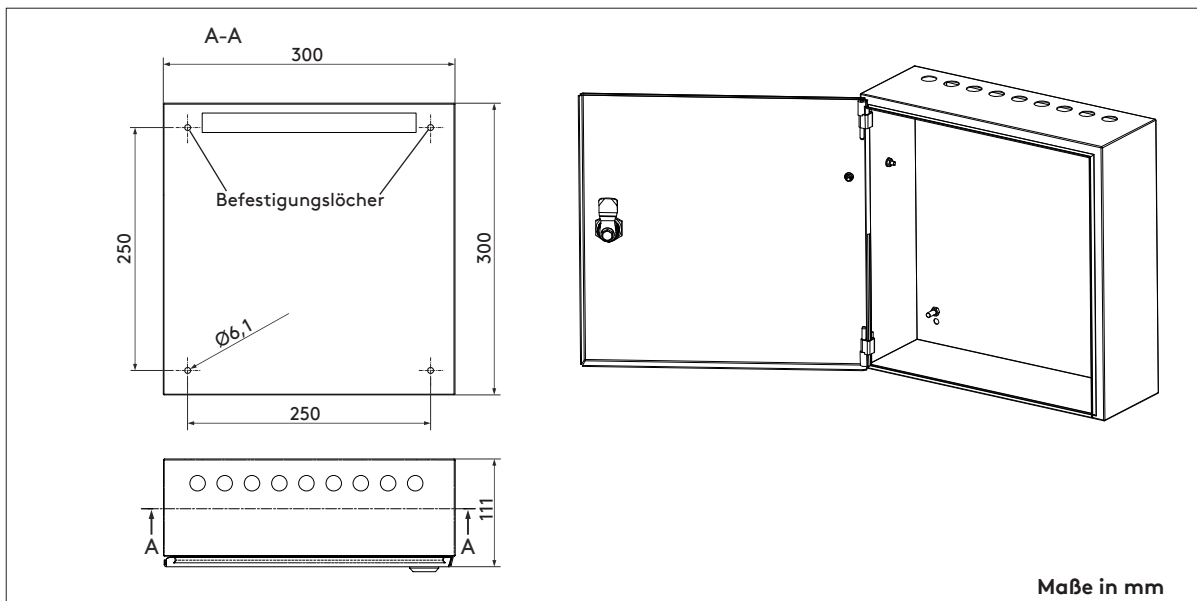
TRZ Plus 2A und TRZ Plus Comfort



Kompaktzentrale 2A (Kunststoffgehäuse)



Kompaktzentrale 2A/M (Metallgehäuse)



18 Montage

Allgemein

Die Zentralen müssen an einem sicheren Ort eingebaut werden, der vor Feuer und Rauch geschützt ist.

Die Zentralen müssen in einem trockenen Raum gut sichtbar und zugänglich eingebaut werden.

Die Montageorte der RWA-Bedienstellen und Lüftungstaster müssen gut sichtbar und erreichbar sein (RWA-Bedienstelle = 1,4 m über Fußbodenoberkante). Nicht hinter Wandvorsprüngen, Türflügeln oder von Baukörpern verdeckt montieren.

Steuerzentrale öffnen und an den vorgegebenen Bohrungen am Baukörper befestigen. Für geeignetes Befestigungsmaterial ist zu sorgen. Bedienelemente, Antriebe, Anschlussdosen (max. 1,2 m zum Antrieb) und automatische Melder nach deren beiliegenden Bedienungsanleitungen montieren. Entsprechende Vorschriften und Sicherheitshinweise (siehe Seite 4-5) einhalten.

TRZ Plus und TRZ Plus Comfort

Die Zentrale mit geeigneten Dübeln und Schrauben durch die Befestigungslöcher in der Rückwand anbringen. Keine Deckenmontage oder um 180° gedrehte Montage. Das Bedienfeld muss auf einer Höhe von genau 1,40 m angebracht werden.

 **Hinweis:** Die Zentrale ist auch mit einem UP-Einbauset erhältlich.

Einsetzen der Akkus (TRZ Plus und TRZ Plus Comfort)

1. Akkublende entfernen.
2. Die Akkus nach nebenstehenden Anschlusschema in Reihe schalten und verbinden (Anschlusschema auch auf Akkublende enthalten)
3. Akkublende wieder montieren.



Achtung: Auf die richtige Polung der Akkus achten!

Kompaktzentrale 2A

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:

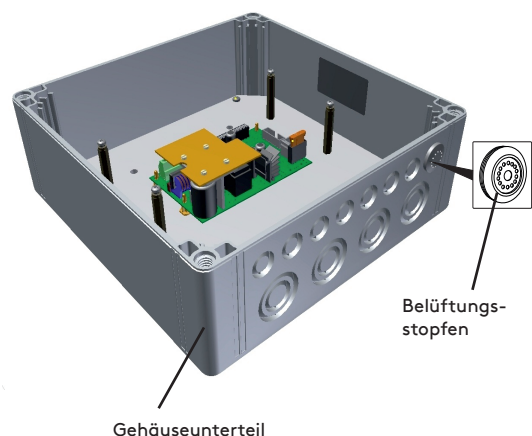
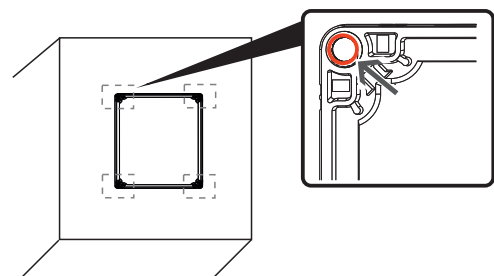
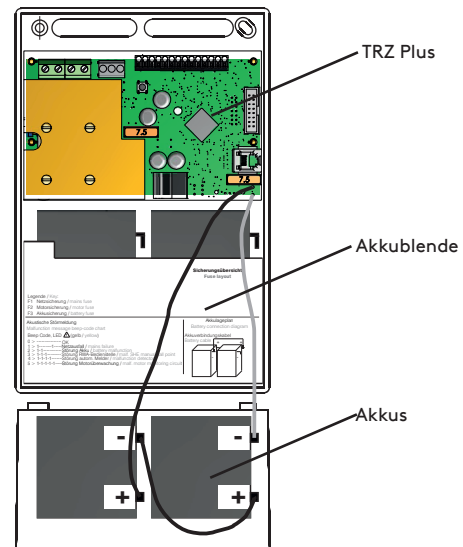
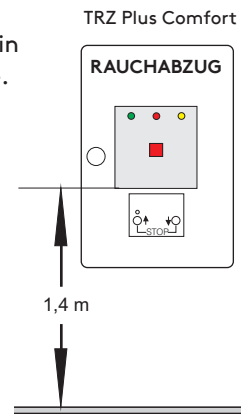
Nachdem das Gehäuse an der Wand befestigt wurde müssen die Belüftungstopfen auf der Unterseite des Gehäuses eingesetzt werden.

 **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!



Achtung: Inbetriebnahme der Steuerung nur mit installierter Plexiglasabdeckung.

 **Hinweis:** Die Zentrale ist auch mit einem UP-Einbauset erhältlich.



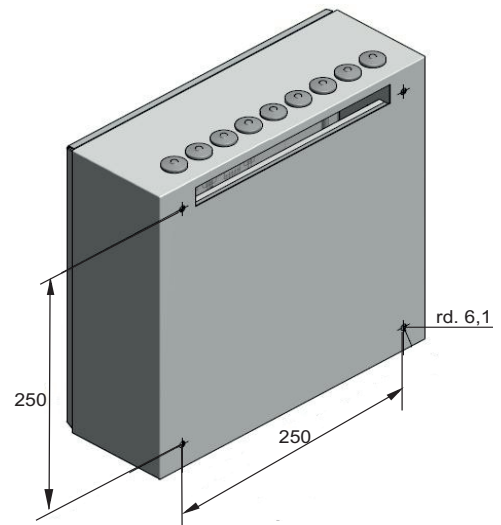
Kompaktzentrale 2A/M

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:

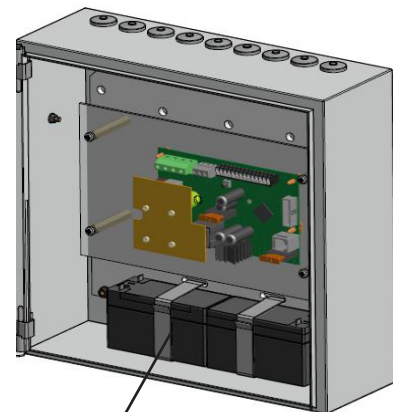
1. Klettbander zur Akkubefestigung in die Montageplatte einfädeln.



Achtung: Inbetriebnahme der Steuerung nur mit installierter Plexiglasabdeckung.



Hinweis: Die Zentrale ist auch mit einem UP-Einbauset erhältlich.



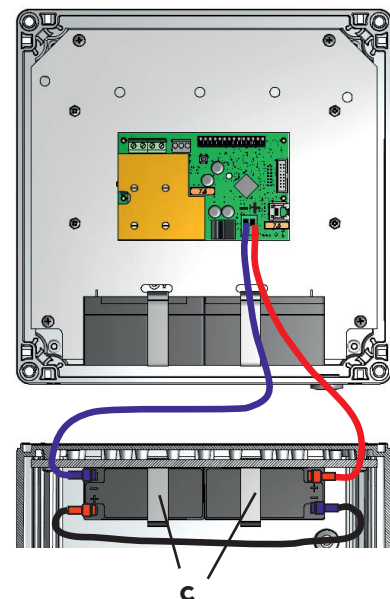
Akkus mit Klettbander

Einsetzen der Akkus (Kompaktzentrale 2A, 2A/M)

1. Mithilfe der Klettbander **C** (im unteren Teil der Grundplatte) die Akkus auf der Unterseite der Zentrale befestigen.
2. Die Akkus nach unten stehendem Anschlussschema brücken und verbinden.
3. Akkuanschlusskabel mit der Steckschraubklemme an der Steuerplatine auflegen.



Achtung: Auf die richtige Polung der Akkus achten!

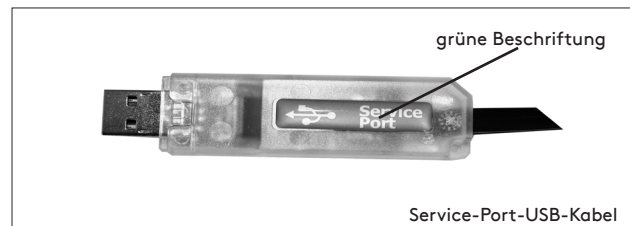


19 Service-Port-Software

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 Typ TRZ Plus oder Kompaktzentrale 2A 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.



Siehe entsprechende Installationshinweise zur Software. Die RWA-Steuerzentrale ist während der Konfiguration mit Netzspannung zu versorgen. Die Konfiguration der Steuerzentrale Typ TRZ Plus oder Kompaktzentrale 2A mit der Service-Port-Software ist ab Version 01.04.00 möglich.

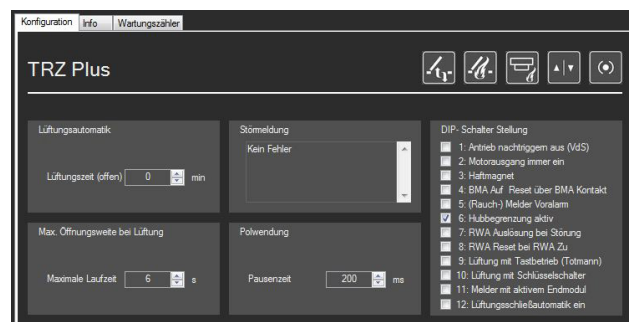
Nach Start der Service-Port-Software und Betätigung des „Finde“ Buttons wird automatisch die Konfigurationsoberfläche "TRZ Plus" gestartet. Diese Benutzeroberfläche dient ebenfalls zur Konfiguration der Kompaktzentrale 2A und 2A/M.



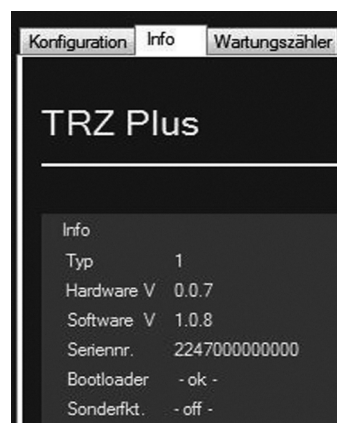
Die bestehende Konfiguration der TRZ Plus kann über den „Lesen“ Button ausgelesen werden. Zur Übernahme der geänderten Parameter und Konfigurationsdaten ist der „Schreiben“ Button zu betätigen. Der „Default“ Button stellt die ursprüngliche Werkseinstellung wieder her.

Auf der Seite "Konfiguration" 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.



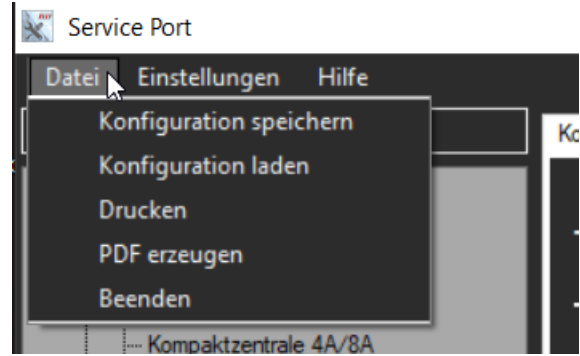
Auf der Info-Seite werden genaue Informationen über die RWA-Steuerzentrale wie zum Beispiel die Serien-Nr. oder die Software Version angezeigt.



* 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 sind 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.

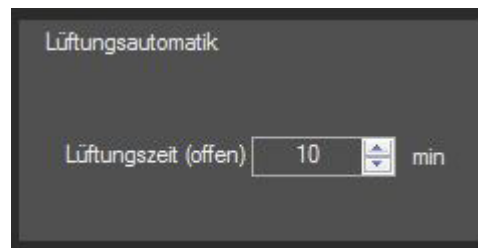


2. Einstellmöglichkeiten (Konfiguration) über die Service-Port-Software

2.1 Lüftungsautomatik

Ist die Funktion „Lüftungsautomatik“ über den DIP-Schalter aktiviert, kann eine Lüftungszeit in Minuten (max. 10 Min.) manuell eingestellt werden nach der der Antrieb im Lüftungstastenbetrieb wieder zu fährt.

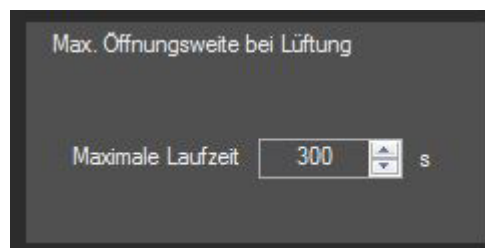
Wird der Lüftungstastenbetrieb unterbrochen so ist diese Funktion deaktiviert und wird erst wieder durch erneutes Auffahren im Lüftungstastenbetrieb aktiv.



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

2.2 Max. Öffnungsweite bei Lüftung

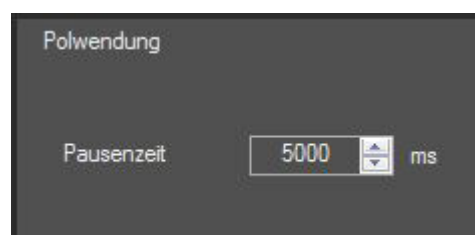
Diese Funktion dient dazu eine Hubbegrenzung durch eine Laufzeit (in Sekunden) zu realisieren. Hierbei entspricht der maximale Hub [mm] 300 Sekunden, der Null Hub [mm] (nicht ausgefahren) 0 Sekunden. Diese Funktion ist nur in Auf-Richtung anwendbar.



 **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).

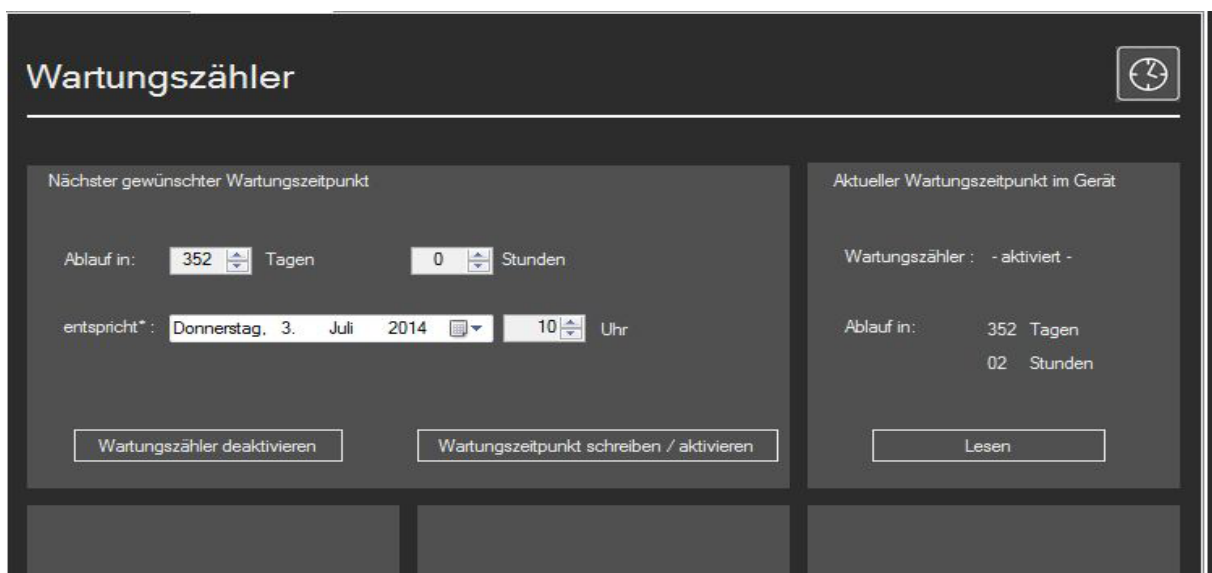
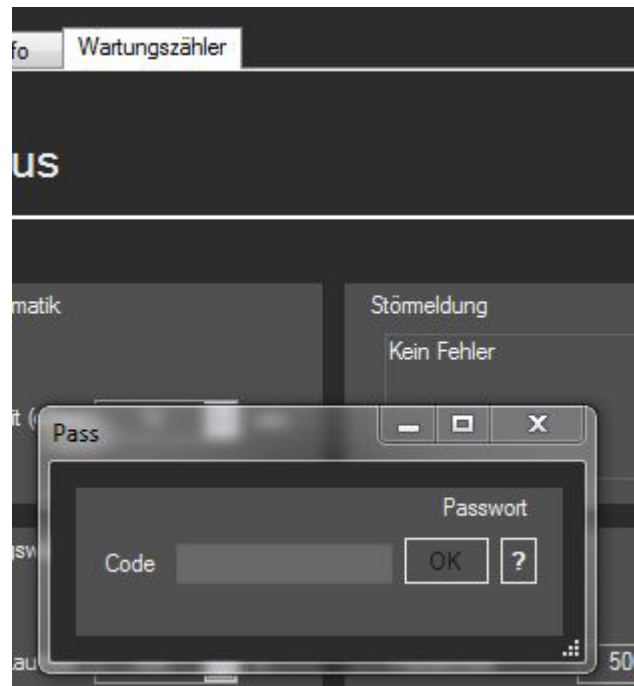


2.4 Wartungszähler deaktivieren/aktivieren

Für die Deaktivierung/Aktivierung des Wartungszählers wird ein Passwort benötigt. Dieses Passwort erhält der Benutzer erst nach einer erfolgten Sachkundes Schulung von Kingspan STG.

Information und Anmeldung unter
info-stg@kingspan.com.

Nach der Passworteingabe gelangt man in die Benutzeroberfläche des Wartungszählers. Hier kann der Wartungszähler deaktiviert bzw. ein Wartungszeitpunkt aktiviert oder neu definiert werden.



Über die Benutzeroberfläche Wartungszähler kann ein beliebiger Zeitpunkt mit Datumsangabe gewählt werden, wann eine fällige Wartung signalisiert werden soll. Die fällige Wartung wird dann über die blinkende grüne Betriebs-LED angezeigt. Funktionen werden nicht abgeschaltet.

Der Wartungszähler ist nur aktiv bei Versorgung der Steuerzentrale mit Netzspannung. Der Wartungszähler stoppt und speichert seinen aktuellen Wert, sobald die Steuerzentrale stromlos geschaltet wird.



Hinweis: Der Wartungszähler ist im Auslieferungszustand deaktiviert.

20 Technische Daten

Elektrische Eigenschaften

Energieversorgungseinrichtung

Funktionsklasse:	ELV / Klasse A
Typ der Steuerung:	Typ D
Primäre Energiequelle:	Netz
Sekundäre Energiequelle:	Akku
maximale Unterbrechungszeit zwischen den Energiequellen:	< 1 ms

Primär Energieversorgung

Netzversorgungsspannung:	230 V AC / 50 Hz, ($\pm 10\%$), separat abgesichert
Systemspannung:	27 V DC (Nenn) (-30% / $+10\%$)
Leistungsaufnahme:	max. 75 W
Leistungsaufnahme (Standby):	TRZ Plus 2A: < 5 W TRZ Plus Comfort: < 5 W TRZ Plus Kompaktzentrale 2A, 2A/M: < 5 W
Überwachung:	ja, Softwareüberwachung
Anschlussklemme:	Schraubklemme max. 2,5 mm ²
Sicherung:	F1 Netz: Printsicherung 1,25 A/T TE5 250 V

Sekundäre Energieversorgung

Akku:	2 x 12 V, 1,2 Ah, VdS
Akkutyp:	Bleigel
Notstrombetrieb:	72 h
Ruhestrom:	11,5mA 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 ² , 4,8 Flachstecker mit Isolierhülse, 200 mm lang
Überwachung:	ja, zyklisch, Tiefentladeschutz
Sicherung:	F3 Akku, FKS 5A

Ausgang

Spannung:	Antriebe/Haftmagnete: 27 V DC (Nenn), (-30% / $+10\%$) geglättet
Leistung:	P _{max} = 54W; P _{min} = 0W
Welligkeit:	Antriebe/Haftmagnete: <1 %
Strom (nenn):	Antriebe: 2 A 30% ED Haftmagnete: 0,7 A 100% ED
Strom (kurzzeitig):	2,6 A (≤ 600 ms)
Öffnungs- /Schließvorgang:	Umpolung der Spannung
Pausenzeit bei Polwendung:	200 ms
Taktung gemäß prEN 12 101-9:	ja, alle 2 Min Fahrtrichtsungsänderung
Autom. Freischaltung:	AUF/ZU-Richtung: nach 3 Min* (im Lüftungsbetrieb)
Leitungsüberwachung:	über 3 Überwachungsleitung in Verbindung mit Überwachungsdiolen
Anschlussklemme:	max. 2,5 mm ² , Schraubklemme
Antriebe / Haftmagnete:	gemäß max. Stromaufnahme der Antriebe / Haftmagnete
Sicherung:	FKS 5A

Ausgang Bedienstellen

Spannung:	24 V nenn
Strom:	max. 60 mA, 100 % ED
Anschlussklemme:	max. 1 mm ² , Federkraftklemme
max. Anzahl:	10 Stück
Notstromversorgung:	ja

Ausgang automatischer Melder

Spannung:	24 V nenn
Strom:	max. 150 mA, 100 % ED
Anschlussklemme:	max. 1 mm ² , Federkraftklemme
Leitungsüberwachung:	Endwiderstand 10k oder akt. 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 ² , Federkraftklemme
Leitungsüberwachung:	nein
max. Anzahl:	1 Stück
Notstromversorgung:	nein
Sicherung:	nein

Mechanische Eigenschaften

Maße:	siehe Seite 30 - 31
Gewicht:	TRZ Plus 2A: ca. 8 kg mit Akku, ca. 3 kg ohne Akku TRZ Plus Comfort: ca. 8 kg mit Akku, ca. 3 kg ohne Akku Kompaktzentrale 2A, 2A/M: ca. 15 kg mit Akku, ca. 10 kg ohne Akku

Anschluss und Betrieb

Anschluss:	siehe technische Dokumentation
Anschlussklemmen:	siehe technische Dokumentation
Geeignet für RWA:	ja
Geeignet für Lüftung:	ja
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

Wartung

Akkutausch:	alle 4 Jahre und bei Fehlfunktion der Akkus
Wartungszähler:	ja, einstellbar über PC Service Port Software
Wartungszähler aktiv:	bei Energieversorgung der Anlage, batteriegepuffert
Funktionen nach Ablauf des Wartungszählers:	LED-Anzeige  blinkt, Deaktivierung / Aktivierung über Serviceport Software

Einstellbare Funktionen

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

Einbau und Umgebungsbedingungen

Nenntemperatur:	20 °C
Umgebungsklasse:	1
Umgebungstemperaturbereich:	-5 °C bis +40 °C
Einbausituation:	trocken
Funktionserhalt:	Antriebe: 72 Std. Haftmagnete: 1 ¼ Std.
Geeignet für Außenmontage:	nein
Schutzart IP:	TRZ Plus: IP 30 nach DIN EN 60 529 Kompaktzentrale 2A: IP 44 nach DIN EN 60 529 Kompaktzentrale 2A/M: IP 20 nach DIN EN 60 529, IP30 im angebauten Zustand

Zulassungen und Nachweise

CE konform:	EMV-Richtlinie 2014/30/EU Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU
Schutzklasse:	Klasse I nach DIN EN 61140 (DE 0140-1)

Material

Gehäuse:	TRZ Plus 2A: (Polystyrol), Kunststoff für Auf-Putz-Montage TRZ Plus Comfort: (Polystyrol), Kunststoff für Auf-Putz-Montage Kompaktzentrale 2A: (Polycarbonat), flammwidriges Gehäusematerial aus Kunststoff für Auf-Putz-Montage gemäß Zulassung UL 746C 5V Kompaktzentrale 2A/M: Stahlblech für Auf-Putz-Montage
Farbe:	TRZ Plus 2A und TRZ Plus Comfort: grau, ähnlich RAL 7035 blau, ähnlich RAL 5005 gelb, ähnlich RAL 1018 orange, ähnlich RAL 2011 rot, ähnlich RAL 3000 Kompaktzentrale 2A : grau, ähnlich RAL 7035 Kompaktzentrale 2A/M : Verkehrsweiß RAL 9016
Halogenfrei:	ja
Silikonfrei:	ja
RoHS konform:	ja

Optionales Zusatzmodul TRZ WRMAS

(serienmäßig in der TRZ Plus Comfort enthalten)

Ausgang Wind-/Regenmelder

Spannung:	24 V nenn, 20 V bis 30 V DC
Strom:	max. 100 mA, 100 % ED
Anschlussklemme:	max. 1 mm ² , Schraubklemme
Leitungsüberwachung:	keine
max. Anzahl:	1, Typ WRM / RM /WRM2 / RM2
Notstromversorgung:	nein
Sicherung:	nein

Potenzialfreie Kontakte

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

In Abhängigkeit der verwendeten Antrieben ist bei der Dimensionierung der Energieversorgung und zur Dimensionierung der Kabelquerschnitte der Motorzuleitungen mit erhöhten Strömen im Anlaufmoment zu rechnen. Ein funktionssicherer Betrieb ist bei Anschluss an entsprechende Komponenten desselben Herstellers gewährleistet.

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

Hinweispflicht nach § 18 Batteriegesetz (BattG)

Im Zusammenhang mit dem Vertrieb von Batterien und Akkus sind wir als Händler gemäß Batterieverordnung verpflichtet, Sie als Verbraucher auf folgendes hinzuweisen:

- Jeder Endverbraucher ist gesetzlich verpflichtet, Batterien und Akkus zurückzugeben!
- Sie können diese nach Gebrauch in unseren Werken oder in einer kommunalen Sammelstelle zurück geben. Schadstoffhaltige Batterien sind mit einem Zeichen, bestehend aus einer durchgestrichenen Mülltonne und dem chemischen Symbol (Cd, Hg oder Pb) des für die Einstufung als schadstoffhaltig ausschlaggebenden Schwermetalls versehen.



Kingspan STG

Kingspan STG GmbH
Trifte 72 | 32657 Lemgo
Germany

T: +49 (0) 5261 96 58-0
F: +49 (0) 5261 96 58-66
E: info-stg@kingspan.com

www.kingspan-stg.de



Die aktuelle Version dieses Dokuments
finden Sie hier oder indem Sie
[hier klicken](#).

Es wurde sorgfältig darauf geachtet, dass die Inhalte dieser Veröffentlichung korrekt sind, aber Kingspan Limited und seine Tochtergesellschaften übernehmen keine Verantwortung für Fehler oder irreführende Informationen. Vorschläge oder Beschreibungen zur Endverwendung oder Anwendung von Produkten oder Arbeitsmethoden dienen nur zu Informationszwecken, und Kingspan Limited und seine Tochtergesellschaften übernehmen diesbezüglich keine Haftung.

Für das Produktangebot in anderen Märkten wenden Sie sich bitte an Ihren lokalen Vertriebsmitarbeiter oder besuchen Sie kingspan.com.

Die Marken „Kingspan“ und das Löwenlogo sind eingetragene Markenzeichen.

Um sicherzustellen, dass Sie die aktuellsten und genauesten Produktinformationen sehen, scannen Sie bitte den QR-Code direkt oben.

Version 02 | 09 2026 | Art.Nr. 13424999363





SHE Control panel TRZ Plus 2A, TRZ Plus Comfort, Compact control panel 2A, 2A/M Installation Manual



Contents

1	Equipment overview/Function	43
2	Scope of delivery	43
3	Safety instructions	44
4	Routing of cables	46
5	Description of function	47
6	Cable length diagram	49
7	Cable cross-section determination	49
8	Possible connections	50
9	Electrical connections	52
9.1	Connecting diagram mains (230 V AC)	52
9.2	Connecting diagram drive	52
9.3	Connecting diagram magnetic clamps / magnetic locking	53
9.4	Connecting diagram vent switch	54
9.5	Connecting diagram SHE manual call point	55
9.6	Connecting diagram smoke detector	56
9.7	Connecting diagram Fire Alarm System	57
9.8	Connecting buzzer / signal lamp	58
9.9	Connecting diagram wind/rain detector	59
9.10	Connecting diagram potential free contacts	59
9.11	Connecting Selector switch manual/automatic, Temperature sensor and vent switch	60
9.12	Connecting Multisensor/MS for measurement of Humidity, CO ₂ -Quality und Temperature for the room air	61
10	Connection diagram	62
11	Function of DIP-Switches	63
12	Service-Port	65
13	Start up procedure and trial run	66
14	Troubleshooting	68
15	Maintenance	70
16	Out of order	70
17	Dimensional drawing	70
18	Assembly	71
19	Service-Port-Software	74
20	Technical datas	77

1 Equipment overview/Function



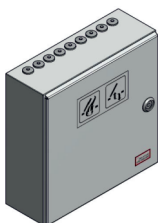
TRZ Plus 2A



TRZ Plus 2A Comfort



Compact Control panel
2A
(Plastic housing)



Compact Control panel
2A/M
(M = Metal housing)

- SHE control panel for opening and closing of smoke vents in case of fire and ventilation.
- Control of 24 V DC motors with their own load or limit with a total power consumption of max. 2A.
- function "daily ventilation"
- one SHE group and one ventilation group
- 24 V power supply, emergency power batteries and charging unit, parallel operation, 72 hours of functioning guaranteed in case of power failure
- line monitoring of alarm circuits (autom. detectors and SHE man. call points)
- line monitoring of the connected drives
- optical malfunction alarm
- separately fused power input 230 V AC / 50 Hz
- hinged door or cover, lockable
- conforms to current state-of-the-art standards
- processor controlled
- versatile connection facilities
- service port interface included
- TÜV type tested
- tested according to DIN EN 12101-10 and ISO 21927-9

2 Scope of delivery

- 1 x SHE control panel
- 1 x rechargeable batteries
- 2 x velcro tapes for fastening the batteries (Compact Control panel 2A, 2A/M)
- 1 x set of operating instructions

3 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.

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 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 § 18 of the Battery Ordinance (pageG), 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 supply lines 230 / 400 V AC provided with a unlocking device on site. The unlocking device must be easily accessible. 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.

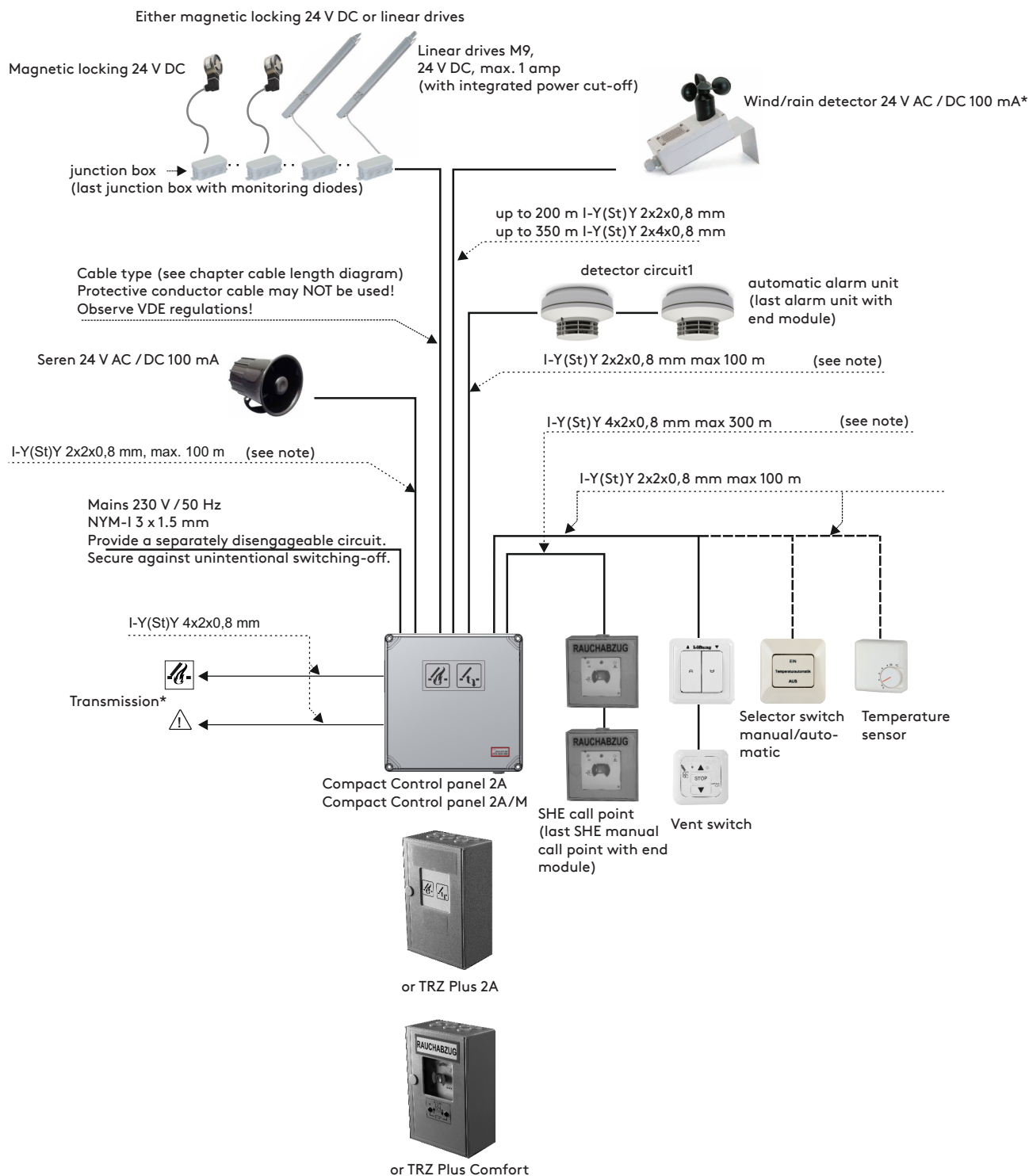


Crush and shear points: Power-operated windows, doors and gates: Any crush and shear hazard areas, for instance between the casement and frame or skylight and base, must be secured against trapping using appropriate measures to prevent injury. See also the directive for power-operated windows, doors 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.

4 Routing of cables



Note: This is a wiring example.

Note: Make sure all cable types and specifications are according to site management requirements and the appropriate national and local codes and laws. The stated cable cross sections must not be reduced. They are listed for an ambient temperature of 20 °C. Increase the cross sections for higher temperatures. For E90 (E30), all cable cross sections must be adapted to the manufacturer's specifications. All cables to the control panel (except the mains supply lead) carry 24 V DC and must be routed separately from the mains supply lead. When routing the cables, please observe the corresponding VDE regulations.

* with expansion via additional printed circuit board TRZ-WRMAS-Basic by TRZ Plus Comfort

5 Description of function



Note: The fire/alarm has the highest priority. It overrides all other functional states (e.g. ventilation function or wind/rain function).

The fire alarm outputs (drives connection) have priority over all other outputs.

Universally

Smoke-Heat-Extraction- (SHE) and Ventilation control panel for 24V DC drives with a maximum Current draw of 2A. To open and close flaps, windows, skylight domes and for smoke extraction and daily ventilation. SHE and ventilation functions via manual and automated control devices. Self-monitoring system with malfunction indication via LED flashlight. Integrated power back up for 72h according to DIN EN 12101-10 and VdS 2593. SHE-functions according to prEN 12101-9 and VdS 2581. Extended functions for use in elevator shafts according to VdS guideline 2895. Electrical safety with TÜV approval. Installed within plastic or metal housing available for surface or in flush mounted version with additional flush mounting set.

Manual activation in case of fire/smoke/alarm

Smoke heat extraction / opening windows

Press the red Open switch  at a SHE manual call point, the windows open completely, the red LED display  - SHE activated - is shining at all SHE manual call points, the ventilation function is out of order.

Smoke heat extraction / closing windows

Press the switch "Closed"  at a SHE manual call point, the windows are closing, the red LED display  - SHE activated - goes out at all SHE manual call points, the ventilation function is working again.



Note: There is no Reset of the connected and activated automatic detectors!

Automatic activation in case of fire/smoke/alarm

(If automatic detectors are connected only)

Smoke heat extraction / opening windows

Smoke reaches the automatic detectors, the windows are opened completely, the red display in the automatic detector is shining, the red LED display  - SHE activated - is shining at all SHE manual call points, the ventilation function is out of order.

Smoke heat extraction / closing windows

Press the switch "Closed"  at a SHE manual call point, the windows are closing, the red LED display  - SHE activated - goes out at all SHE manual call points, the yellow LED display  - malfunction - flashes.



Note: there is no Reset of the connected and activated automatic detectors!

Reset of automatic detectors

Set the automatic detectors free from smoke by blowing out or replace them in case of heavy soiling.

Press the Reset switch on the basic circuit control board of the control panel, the windows are closing, the red display in the automatic detectors goes out, the red LED display  - SHE activated - goes out at all SHE manual call points, the yellow LED display  - malfunction - goes out, the ventilation function is working again.

Daily ventilation

(If vent switches are connected only respectively via operating element of the TRZ Plus Comfort)

Opening windows

Press the switch "Open" at the vent switch, the windows open completely. (Interruption of the opening by pressing both switches together (Open and Closed) = STOP or by Stop switch depending on vent switch).

Closing windows

Press the switch "Closed" at the vent switch, the windows close completely. (Interruption of the opening by pressing both switches together (Open and Closed) = STOP or by Stop switch depending on vent switch). In case of mains or battery failure, the windows close immediately.

Automatic ventilation control

If activated (see start up procedure), the windows are closing automatically after xx min (10 min factory-made), in case of mains or battery failure, the windows close immediately.

See also page 63, DIP-Switch 12.

Mains or battery failure

- Automatic closing of the flaps
- Ventilation function locked, SHE function active



Note: These are standard features for mains or battery failure,
Special function: see DIP switch function 3 + 10

Extraction limit (by operating time)

See note on page 62, switch DIP-Switch 6 to ON.

Teaching

Close the windows. Earliest start of the learning mode after 30 seconds. Press the switches "Open" and "Closed" (STOP) at the vent switch as long as the display "Open" is flashing fast. Open the motor with the switch "Open" up to the position required within the next 10 sec. and stop the motor in this position by releasing the switch "Open".

If no other switch is pressed within the next 10 sec. the learning phase is finished.

To deactivate

See note on page 58, switch DIP-Switch 6 to OFF.



Note: If the vent switch has no Open-display or there is no ventilation button in the door of the TRZ-Plus Comfort the stroke limit setting must be made through the optional service port software.



Note: In case of mains or battery failure or SHE activation the function is out of order. In case of mains or battery failure, the windows close immediately.

LED display

In the SHE control panel and SHE manual call points.

The green LED display  - operating OK - is shining. It goes out in case of:

- mains or battery failure
- malfunction of the line monitoring of the connected drives, automatic detectors or SHE manual call points.

The yellow LED display  - malfunction - is flashing in case of: malfunction, cable connection defective, mains and/or battery failure.



Caution: If any malfunction is indicated the malfunction has to be eliminated immediately. The perfect function of the system is no longer guaranteed.

The red LED display  - SHE activation - is shining in case of: manual or automatic SHE activation.

Closing with wind/rain detector

If a wind/rain detector or a rain sensor is connected, the windows close automatically in case of beginning winds and/or rainfall, "Ventilation Open" display flashes, vent switch out of order. The windows close immediately in case of power or battery failure.

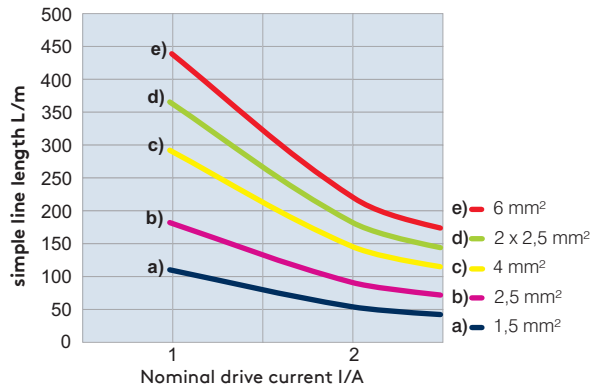


Note: The ventilation function is out of order or locked in case of power or battery failure or SHE activation in order to save battery power.

6 Cable length diagram

To determine the necessary cable cross-sections as a function of the line length and the sum of the rated currents of the drives.

Cable length diagram up to 2 amps for drives with a current draw < 2.5 A



7 Cable cross-section determination

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

Note: Permissible current supply of the TRZ Plus has to be considered, see technical data.

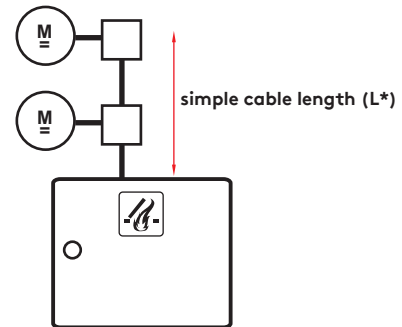
$$A/\text{mm}^2 = \frac{I/A \times L/\text{m}}{73}$$

A = cable cross-section

I = sum of the rated drive current draws

*L = simple line length

73 = factor, made up from 2.5 V max. permissible voltage drop and electrical conductivity of copper



Notes re-selection of cables

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!

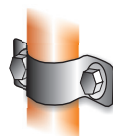
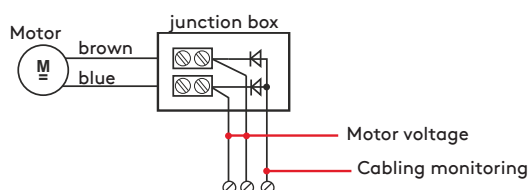
Examples of cable types and fittings that can be used

**	✓	✓	✓	✓	✓
					✓

3 x ... mm²
5 x ... mm²

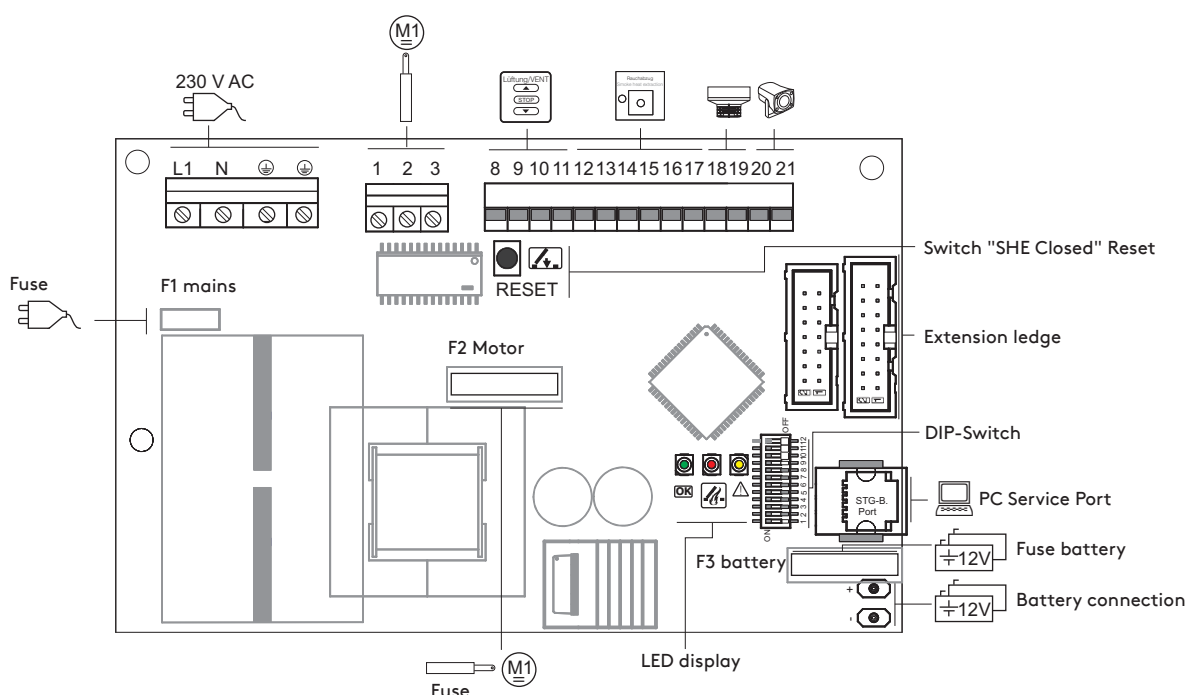


Cabling example



8 Possible connections

- linear drives 24 V DC with integrated electronic power cut-off, tandem power cut-off, synchro module or
- chain motors 24 V DC with limit switches
- overall power consumption of all motors connected max. 2 A
- 10 SHE manual call points RBH/3A... (line termination via enclosed end resistance)
- 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 ex factory via the final fuse attached
- 10 external ventilation switches "Open/Stop/Closed" (e.g. type LTA 25)
- 24 V DC siren or flashing lights, max 100 mA
- to connect 1 wind-/rain detector (e.g. type WRM 24V, WRM2) or 1 rain detector (e.g. RM, RM2) (only with TRZ Plus Comfort or with additional module WRMAS).
- in each case one connection for potential-free report SHE activated (NO= normally Open contact) and malfunction (NC= normally closed contact): 24V / max. 0.5 A (only with TRZ Plus Comfort or with additional module WRMAS).



Additional modules connection

The extension by the additional module TRZ/WRMAS* and TRZ RBH* are an option, it is not part of the standard supply. Please ask your distributor if required.

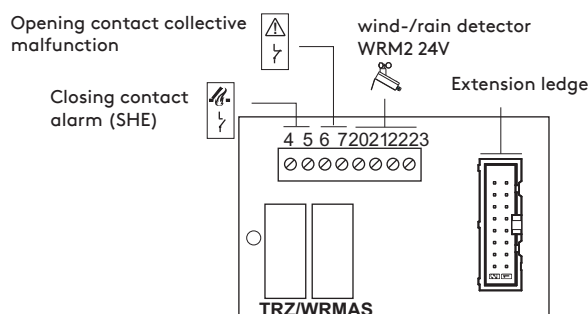
1. Wind-rain-detection-alarm-malfunction (TRZ/WRMAS-Basic)

The following components can be connected:

1 x connection wind/rain detector or rain detector

1 x pot.-free transmission Alarm (SHE-activation), Closing contact max. 30 V DC / 0.5 A

1 x pot.-free transmission collect. malfunction, Opening contact max. 30 V / 0.5 A



* standard included in the TRZ Comfort Plus

Installation

Disconnect the control panel from power supply (mains and battery), plug the spacer to the principal circuit control board, plug the additional module to the extension ledge, create the desired connections and check, re-establish power supply (mains and battery).

Check wind/rain detection function

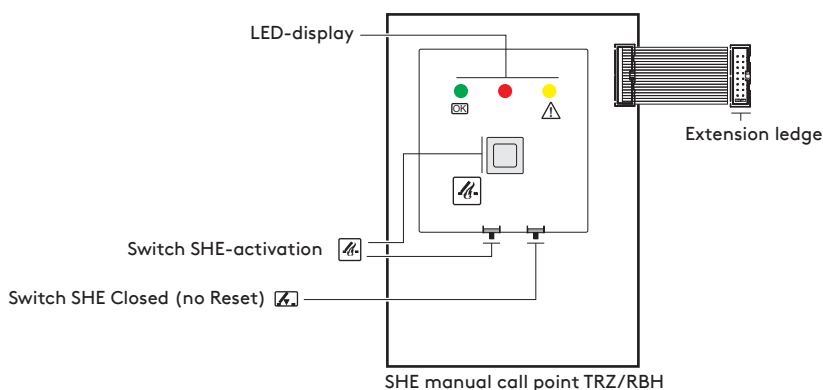
No SHE and no malfunction signal, the green LED  operating is shining. Press the switch Open at the vent switch, the motor opens. Moistened the rain sensor surface of the weather detector, the drives close. If the vent switch has a display for Open, it flashes. The ventilation function is blocked as long as a wind or rain alarm is pending. Activate SHE  - the drives have to open during a pending wind or rain alarm (SHE has priority). To test the wind detection, a permanent air current has to be detected at the wind wheel approx. 3 min (e.g. a hair dryer). Otherwise proceed for the checking as described above.

Check Alarm (SHE) and malfunction function

No SHE and no malfunction detection, green LED  - operating - is shining. Activate SHE . The closing contact at the terminals 4 + 5 switches. The function is OK if the passage can be measured. Activate SHE Closed , initial position, no SHE-activation and no malfunction detection. Take off the battery fuse F3 to simulate a malfunction, Activation! Replace fuse F3 back, control panel again in initial position, repeat complete bringing into service of the TRZ Plus 2A. No errors, function is OK, system ready for operation.

2. SHE manual call point TRZ/RBH-Basic

integrated in the TRZ Plus front door. Not suitable for compact control panel 2A and 2A/M.



Installation

Disconnect power supply (mains and battery), mount additional module at the inside of the control panel door, plug the plug to the extension ledge of the principal circuit control board or, if available, of the add. module TRZ/WRMAS, reconnect power supply (mains and battery).

Function check

Proceed as indicated page 65, point "SHE man. call points", repeat the complete bringing into service of the TRZ Plus, no errors, function OK, system is ready for operation.

9 Electrical connections

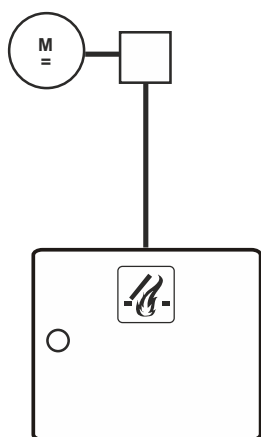
9.1 Connecting diagram mains (230 V AC)

All work to be carried out without mains supply (230 V AC) or any batteries connected. Route the connecting cables into the control panel housing at the top. Connect all connecting cables according to the wiring diagram and make sure that they are correctly connected. Incorrect connections or figure or colour mix-ups can lead to incorrect function of the control panel or of the external components. The notes and installation directives in the technical documentation are always to be observed.

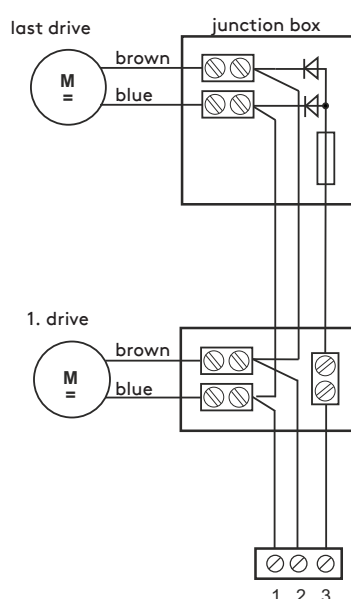
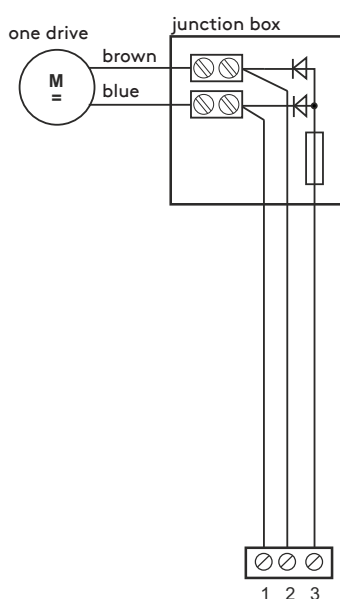
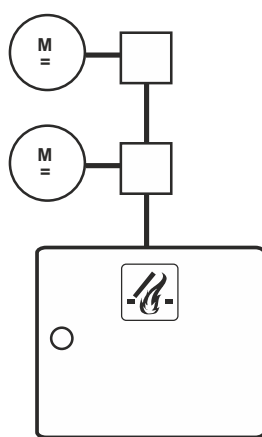


9.2 Connecting diagram drive

one drive



several drives per motor circuit



monitoring diodes



Fuse 0,125 A FF for short-circuit monitoring



Monitoring diodes and fuse jammed



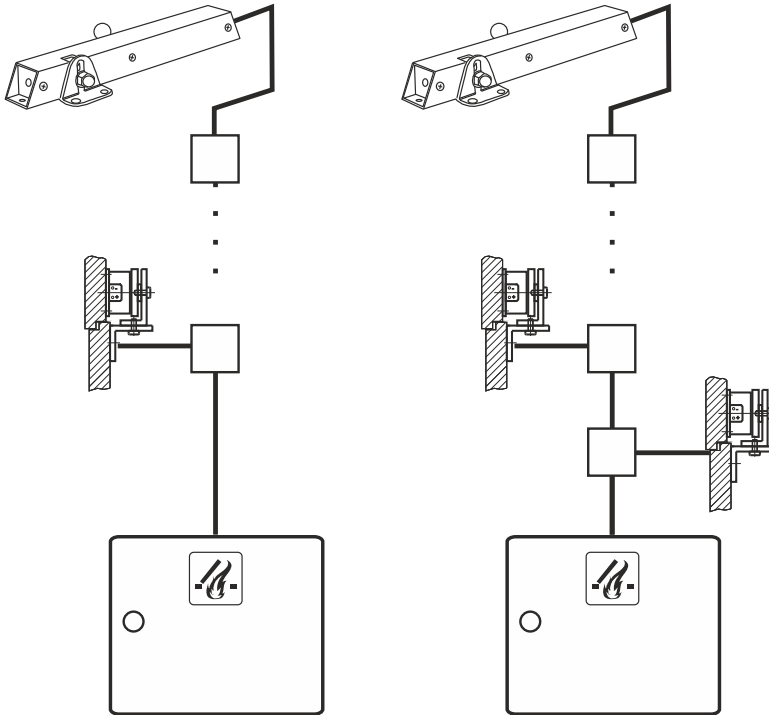
Monitoring diodes with fuse



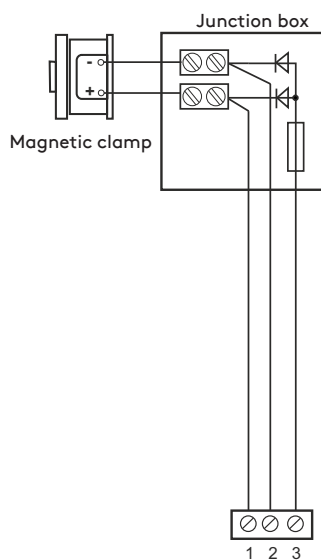
	1	2	3	
24 V DC	-	+		↖ ↗
24 V DC	+	-		↖ ↗

9.3 Connecting diagram magnetic clamps / magnetic locking

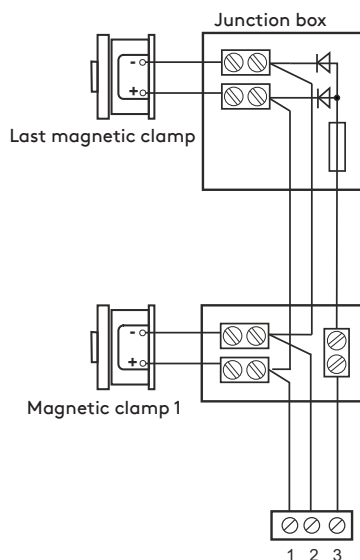
All work to be carried out without mains supply (230 V AC) or any batteries connected. Route the connecting cables into the control panel housing at the top. Connect all connecting cables according to the wiring diagram and make sure that they are correctly connected. Incorrect connections or figure or colour mix-ups can lead to incorrect function of the control panel or of the external components. The notes and installation directives in the technical documentation are always to be observed.



one magnetic clamp / magnetic locking



several magnetic clamps / magnetic lockings



monitoring diodes



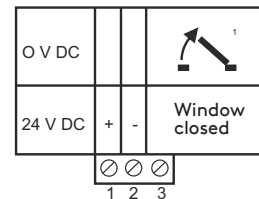
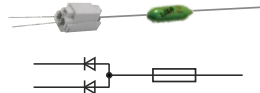
Fuse 0,125 A FF for short-circuit monitoring



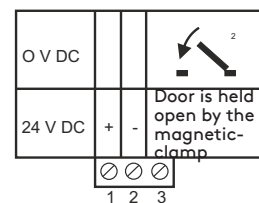
Monitoring diodes and fuse jammed



Monitoring diodes with fuse



¹ Opening by spring force of the gas strut



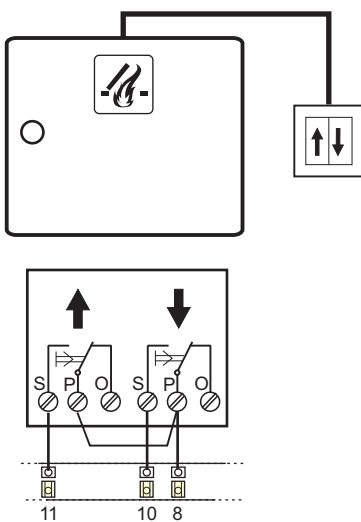
² Closing by spring force of the door closer

* see page 61, DIP-Switch 3 = ON

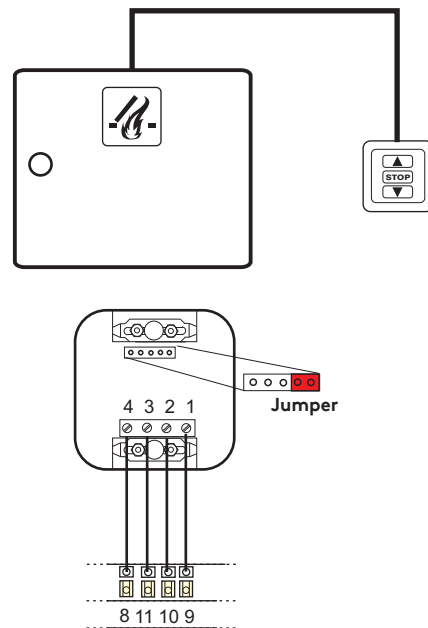
9.4 Connecting diagram vent switch

All work to be carried out without mains supply (230 V AC) or any batteries connected. Route the connecting cables into the control panel housing at the top. Connect all connecting cables according to the wiring diagram and make sure that they are correctly connected. Incorrect connections or figure or colour mix-ups can lead to incorrect function of the control panel or of the external components. The notes and installation directives in the technical documentation are always to be observed.

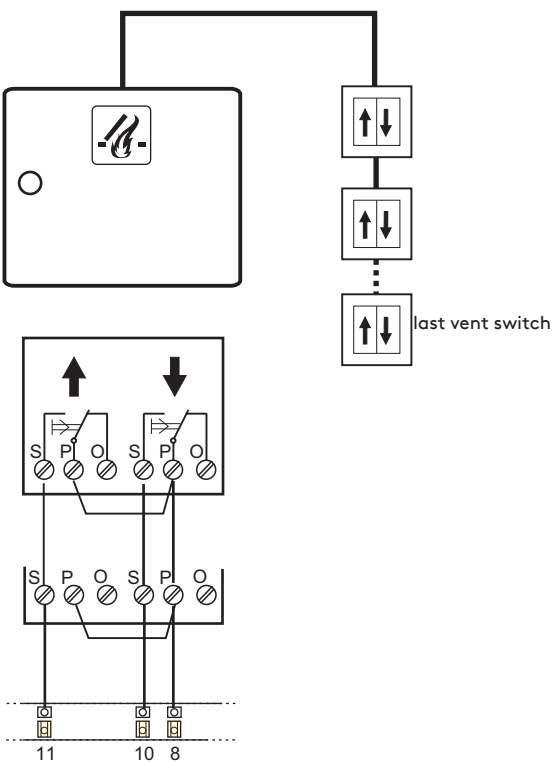
one vent switch LTA11



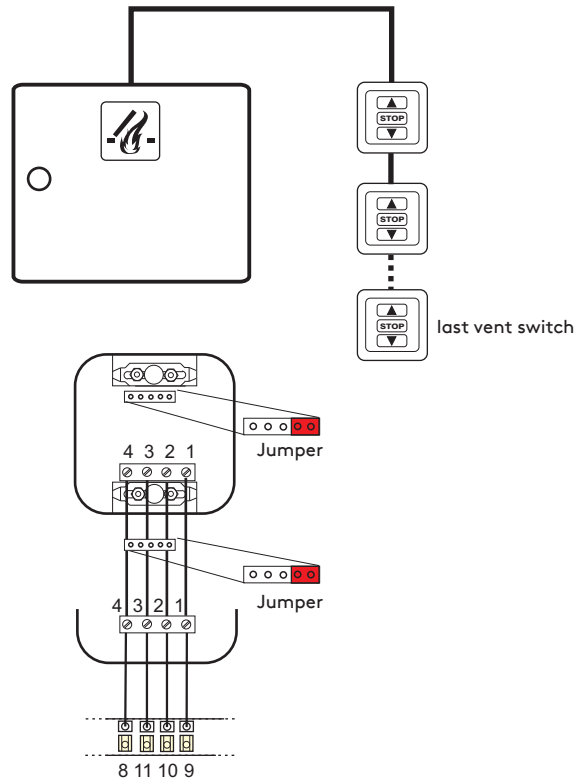
one vent switch LTA25



several vent switch LTA11



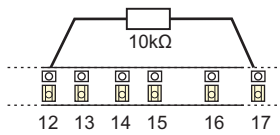
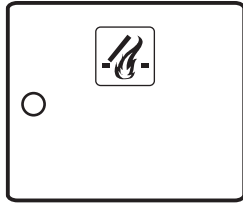
several vent switch LTA25



9.5 Connecting diagram SHE manual call point

All work to be carried out without mains supply (230 V AC) or any batteries connected. Route the connecting cables into the control panel housing at the top. Connect all connecting cables according to the wiring diagram and make sure that they are correctly connected. Incorrect connections or figure or colour mix-ups can lead to incorrect function of the control panel or of the external components. The notes and installation directives in the technical documentation are always to be observed.

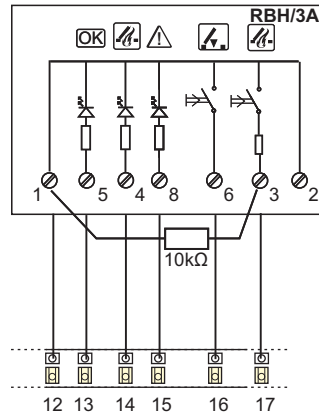
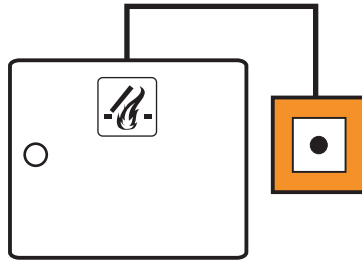
without SHE manual call point



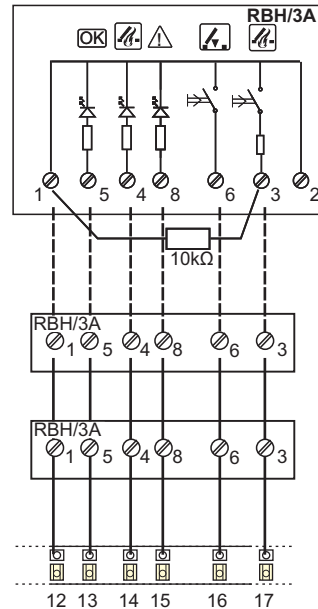
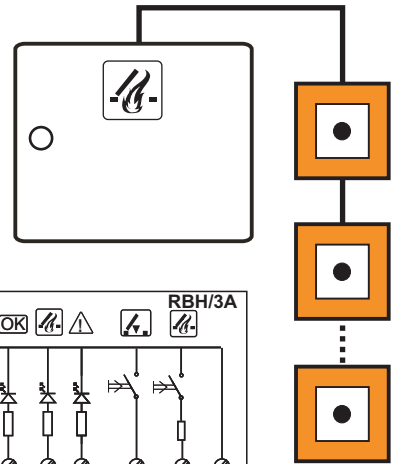
Monitoring resistor



one SHE manual call point



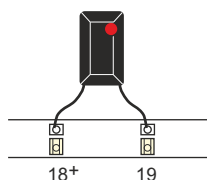
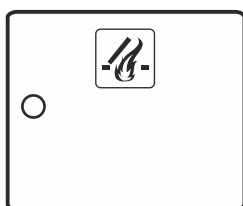
several SHE manual call points



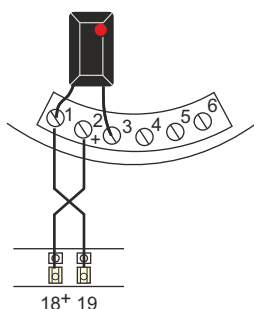
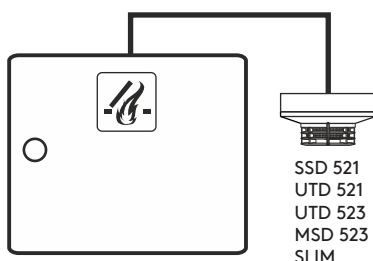
9.6 Connecting diagram smoke detector

All work to be carried out without mains supply (230 V AC) or any batteries connected. Route the connecting cables into the control panel housing at the top. Connect all connecting cables according to the wiring diagram and make sure that they are correctly connected. Incorrect connections or figure or colour mix-ups can lead to incorrect function of the control panel or of the external components. The notes and installation directives in the technical documentation are always to be observed.

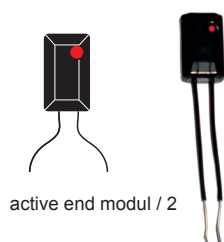
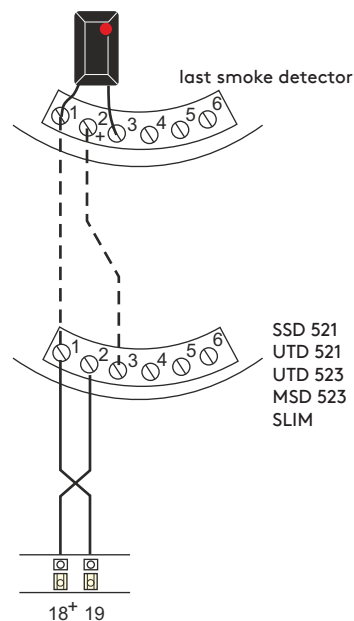
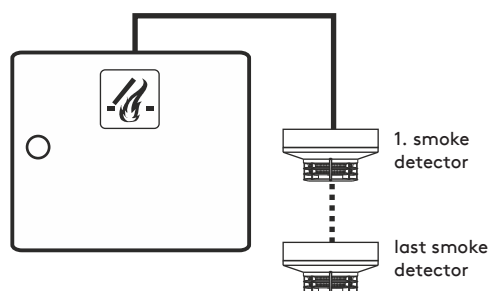
without smoke detector



one smoke detector

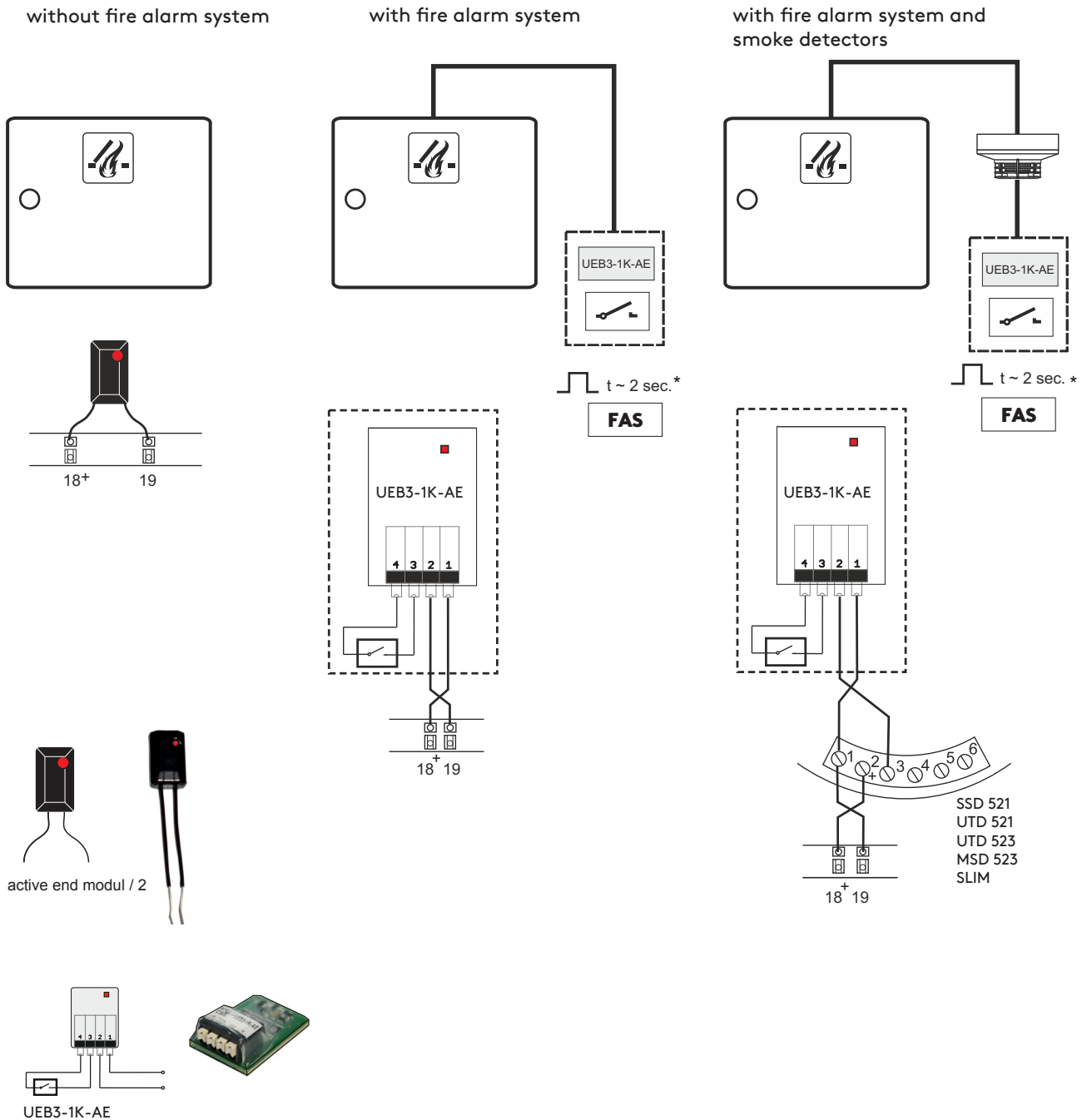


several smoke detectors



9.7 Connecting diagram Fire Alarm System

All work to be carried out without mains supply (230 V AC) or any batteries connected. Route the connecting cables into the control panel housing at the top. Connect all connecting cables according to the wiring diagram and make sure that they are correctly connected. Incorrect connections or figure or colour mix-ups can lead to incorrect function of the control panel or of the external components. The notes and installation directives in the technical documentation are always to be observed.



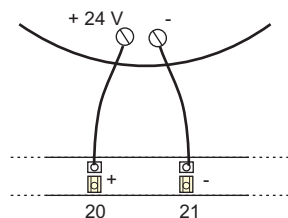
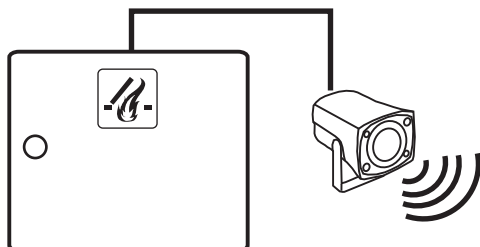
FAS: Fire Alarm System

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

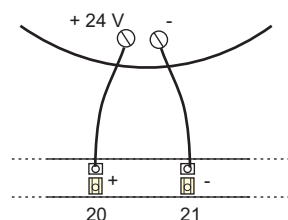
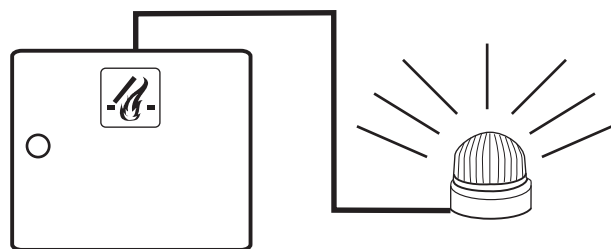
9.8 Connecting buzzer / signal lamp

All work to be carried out without mains supply (230 V AC) or any batteries connected. Route the connecting cables into the control panel housing at the top. Connect all connecting cables according to the wiring diagram and make sure that they are correctly connected. Incorrect connections or figure or colour mix-ups can lead to incorrect function of the control panel or of the external components. The notes and installation directives in the technical documentation are always to be observed.

with alarm-buzzer



with alarm-signal lamp

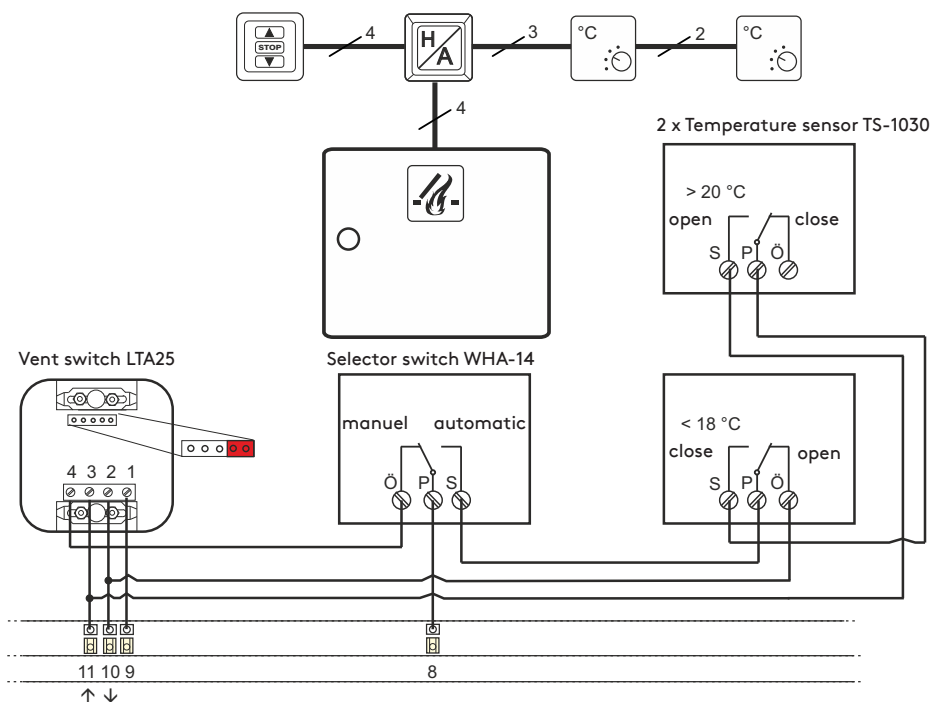


9.11 Connecting Selector switch manual/automatic, Temperature sensor and vent switch

All work to be carried out without mains supply (230 V AC) or any batteries connected. Route the connecting cables into the control panel housing at the top. Connect all connecting cables according to the wiring diagram and make sure that they are correctly connected. Incorrect connections or figure or colour mix-ups can lead to incorrect function of the control panel or of the external components. The notes and installation directives in the technical documentation are always to be observed.

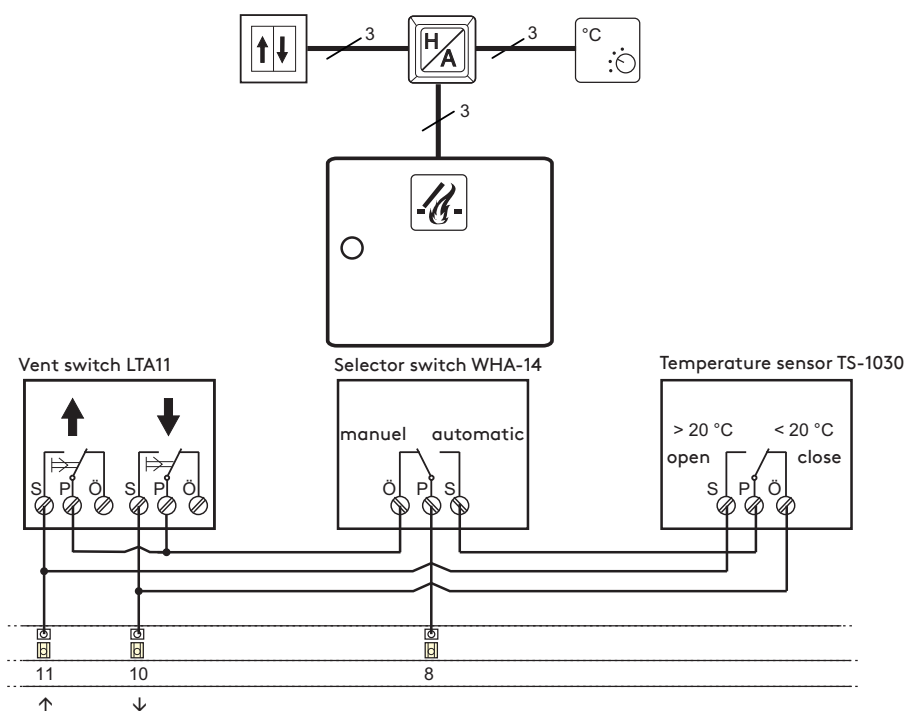
Variant 1 with two temperature sensors:

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 °C).

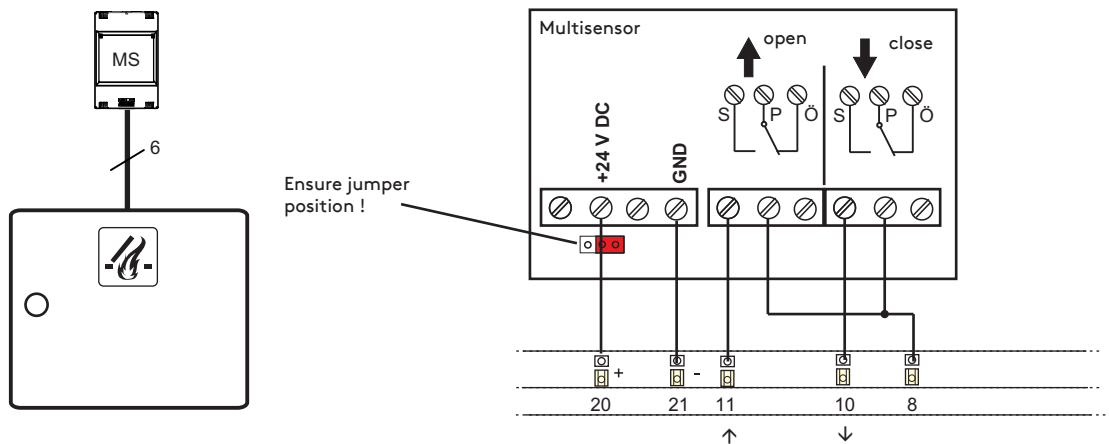


9.12 Connecting Multisensor/MS for measurement of Humidity, CO₂-Quality und Temperature for the room air

All work to be carried out without mains supply (230 V AC) or any batteries connected. Route the connecting cables into the control panel housing at the top. Connect all connecting cables according to the wiring diagram and make sure that they are correctly connected. Incorrect connections or figure or colour mix-ups can lead to incorrect function of the control panel or of the external components. The notes and installation directives in the technical documentation are always to be observed.

Variant 1:

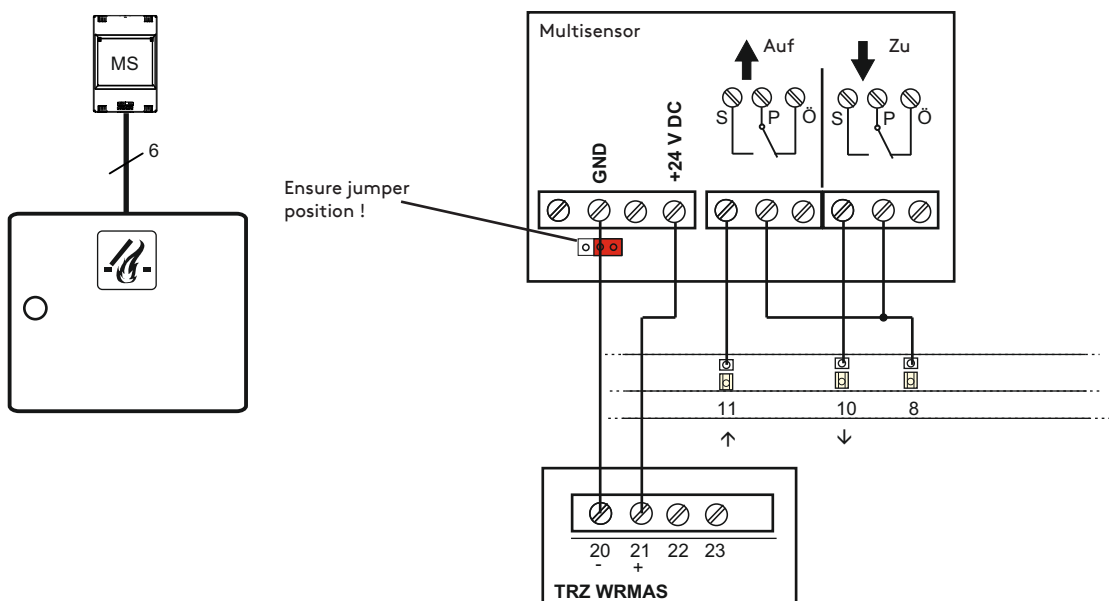
Standard connections for the power supply of the multisensor. Notes to the DIP switches are observed. Are an external buzzer or flashing light connected to signal an SHE message to these terminals, the energy supply of the terminals to the additional board WRMAS is apparent (see Option 2).



Note: When using terminals 20 and 21 to the power of the multisensor, the DIP switch must be set 3 + 9 of ON.

Variant 2:

Energy supply for the multisensor to the terminals of the additional board WRMAS to power a wind rain detector. A wind-/rain sensor must not be connected together with a multisensor at these terminals. In this case, the connection variant 1 is to be chosen.

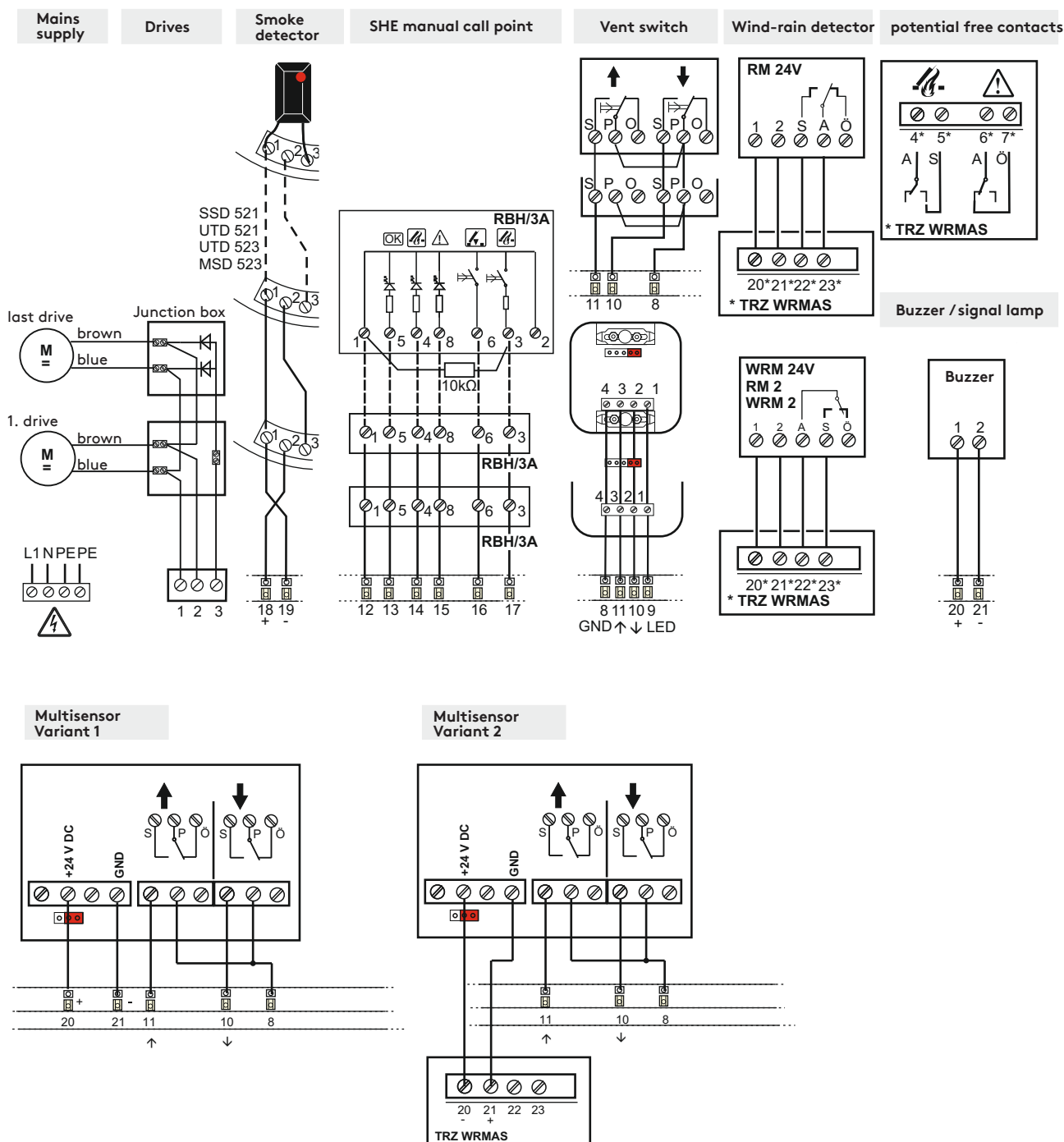


Note: Detailed information to the multisensor, refer to the documentation.

10 Connection diagram

All work to be carried out without mains supply (230 V AC) or any batteries connected. Route the connecting cables into the control panel housing at the top. Connect all connecting cables according to the wiring diagram and make sure that they are correctly connected. Incorrect connections or figure or colour mix-ups can lead to incorrect function of the control panel or of the external components.

The notes and installation directives in the technical documentation on pages 50 to 59 are always to be observed.



11 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 7 + 3: Malfunction = Ventilation on *

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: Deactivation of short-circuit monitoring motor circuit

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 CO₂, temperature and humidity.



* from Firmware > V01.00.11

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.



* from Firmware > V01.00.11

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: Deactivation of cyclical monitoring of the motor circuits for short circuits

During cyclical monitoring of the motor circuits for short circuits, the motor output is activated in the CLOSE direction every 90 s for a period of 2 s. If DIP switch 11 is in the ON position, the cyclical monitoring of the motor circuits for short circuits is deactivated in standby mode. When the motor output is switched on (ventilation or SHE), monitoring is always active regardless of the position of DIP switch 11. To ensure conformity with ISO 21927-9, the cyclical monitoring of the motor circuits for short circuits must be switched on, i.e. DIP switch 11 must be in the OFF position.



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.

12 Service-Port

Certain functions can be provided with further parameters via the service-port (PC interface)*** using the appropriate

PC configuration software* and connecting cables*. The functions depend on the PC software version and the firmware of the SHE panel control system. The service timer can only be Reset via the software (more information on page 72 – 74).

* from Firmware > V01.00.12

** from firmware > V01.00.03

*** not included in delivery.

13 Start up procedure and trial run

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

 **Note:** The included snap-on ferrite must be placed around the battery connection cable before commissioning (see Figures 1 and 3). For the 2A and 2A/M compact control units, the snap-on ferrite must also be secured to the mounting plate using the included adhesive pad and cable ties (see Figures 2 and 3).

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!

With mains voltage and battery

Switch on mains. Plug in battery fuse.

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.

 **Note:** In case of malfunction, see chapter "Troubleshooting" and "Fault finding".

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.

snap-on
ferrit

Battery
connection cable

Cable ties

Adhesive
pad

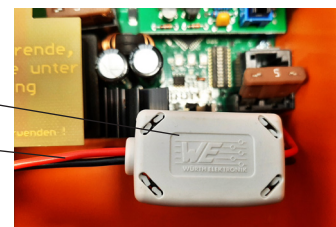


Figure 1

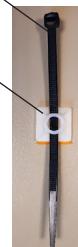


Figure 2

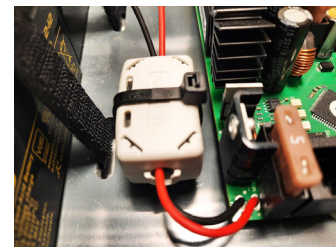


Figure 3

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!

14 Troubleshooting

Display - operating OK - is not shining in the SHE manual call points and the control panel:

- a malfunction has occurred (see malfunction beep code chart, page 57), eliminate the malfunction.
- mains power connection out of order:
 - check mains supply lead / voltage.
 - check mains fuse.
- batteries out of order:
 - check battery fuse.
 - check battery connection.
 - defective batteries, to be replaced.

The drives open without pressing a switch

- SHE manual call point incorrectly connected or defective, check and correct.
- automatic smoke detector soiled, replace.
- due to a fault vent switch in permanent contact.

Vent switch with reversed function

- reverse connection at the vent switch or in the control panel.

Vent switch without function

- Vent switch incorrectly connected.
- SHE activated, press Reset switch in the control panel.
- No voltage to mains supply lead, repair.
- Mains fuse defective, replace.
- Motor fuse defective, replace.
- Wind/rain alarm pending (additional module only).

Capacitance of storage batteries is inadequate for 72 h network compensational operation

The measurement of the current draw for testing the capacitance of the storage batteries has to be done in standby mode. It may not happen directly after a motor activation. The standby mode starts automatically after approx. 3 min when SHE-Reset is activated or after the last ventilation operation.

All LED displays are dark (without mains 230 V/50 Hz)

- discharge totally battery, take off fuse F3 (battery) disconnect emergency batteries and wait at least 2 min. Replace by new emergency batteries and connect them, replace fuse F3.

The green LED is dark

- Mains connection out of order.
- Mains fuse defective.
- Battery out of order.
- Battery fuse defective.

Adhesive magnet falls after a moment in spite of time "Closed"

- DIP-Switch 3 is not set to ON. Function of the control panel to secure the door.

Malfunction - beep code - chart

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 lights up permanently during the memory checks.

Maintenance (steady flash)



The green LED  - Operation OK - flashes steadily:

Reset or setting of maintenance timer by configuration-software of TRZ Plus.

For more information please see technical information of PC Software Service Port of TRZ Plus

Wind-/or rain signal (steady flash)



Indicator lamp in the integrated vent switch of the TRZ Plus Comfort and/or ventilation switch LTA 25.

Open display (to last signal)

Indicator lamp in the integrated vent switch of the TRZ Plus Comfort and/or ventilation switch LTA25.

The indicator lamp lights at ventilation function Stop or Open.

15 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.

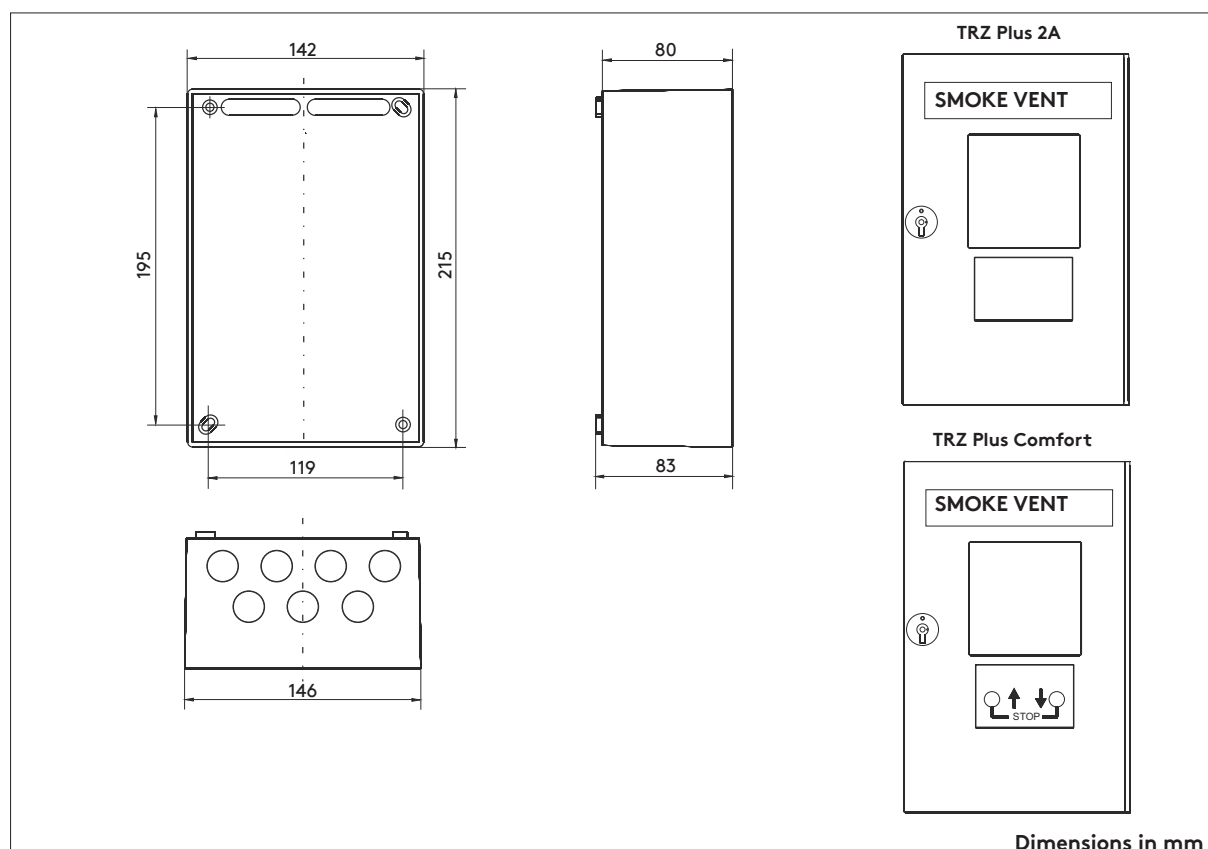
The operating instructions of the connected components must be strictly observed!

16 Out of order

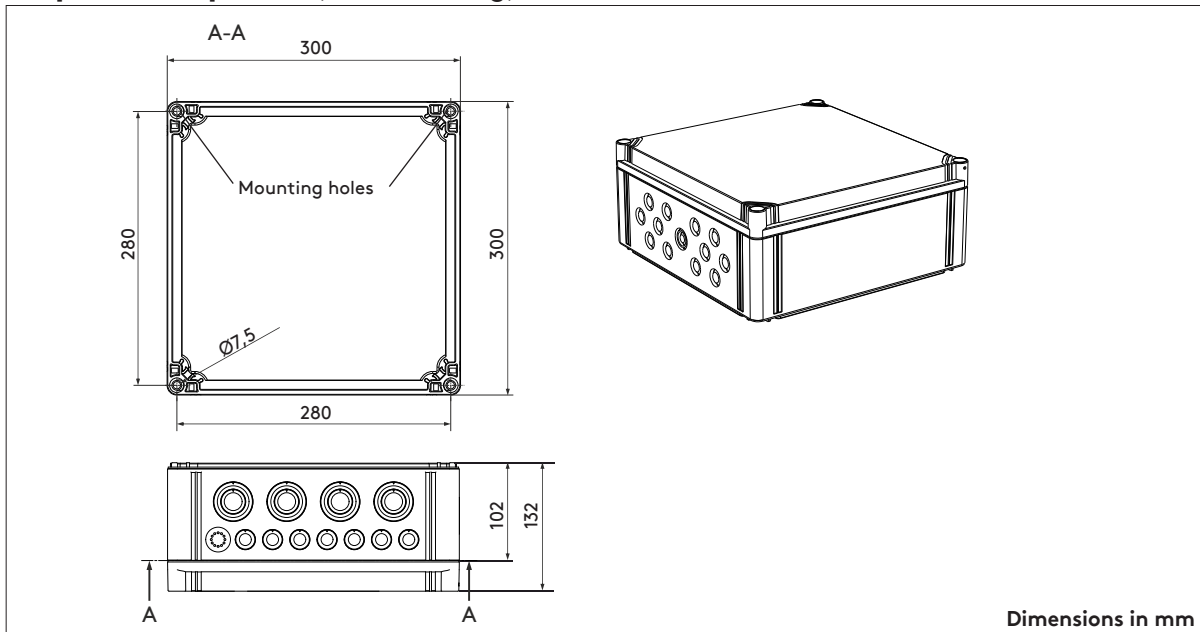
In order to put the SHE system out of order, the control panel must be disconnected from the mains and the battery fuse has to be taken off. During the period out of operation the activated service timer stops and stores the last forwarded data. As soon as the central control system is once again connected to the mains the service timer continues to run as usual.

17 Dimensional drawing

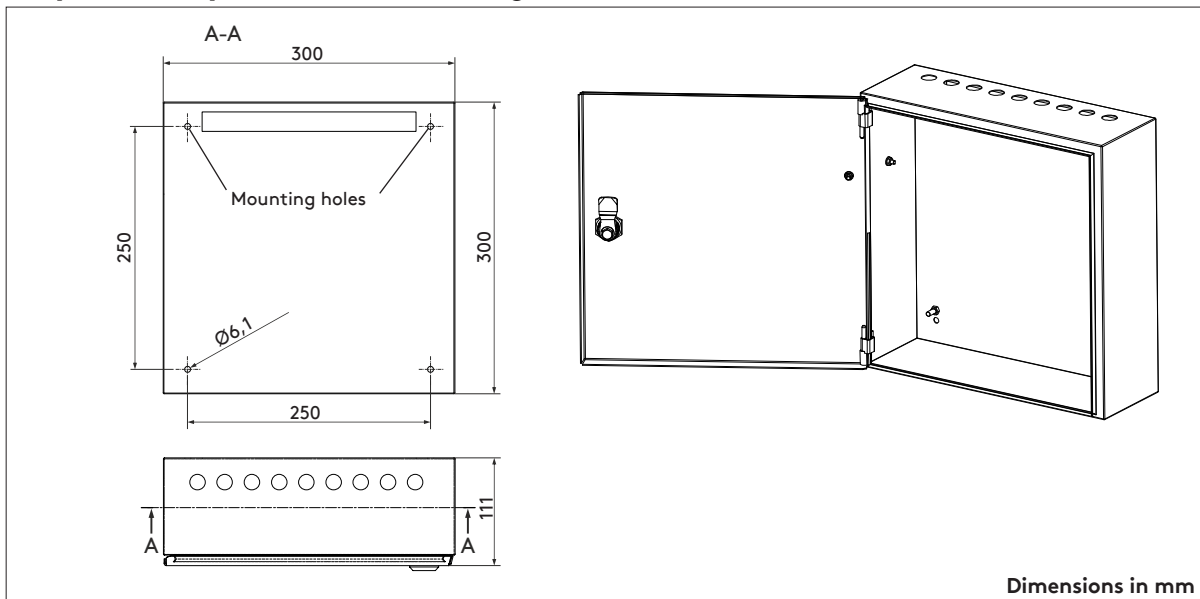
TRZ Plus 2A and TRZ Plus Comfort



Compact control panel 2A (Plastic housing)



Compact control panel 2A/M (Metal housing)



18 Assembly

Generally

The SHE control panel has to be installed in a dry room. The assembly places for the SHE manual call points and the vent switches must be well visible and accessible (SHE call point = 1.4 m over the top edge of the floor). Do not assemble behind wall projections, door casements or hide behind construction elements.

Open the SHE control panel and fix it at the specified bore-holes to the construction body. Make sure to provide appropriate material for the fixations. Assembly of control elements, drives, junction boxes (max.1.2 m to the drive) and automatic detectors according to their joint operating instructions.

Please observe applicable regulations and instructions (see pages 42-43).

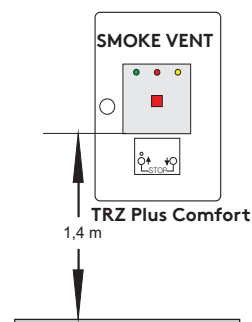
TRZ Plus and TRZ Plus Comfort

Mount the control panel with suitable plugs and screws through the mounting holes on the backside of the control panel. No overhead installation or rotated by 180 ° mounting.

The integrated display has to be mounted exactly 1.40 m high from the ground.



Note: The Control panel is also available with a UP-mounting kit.

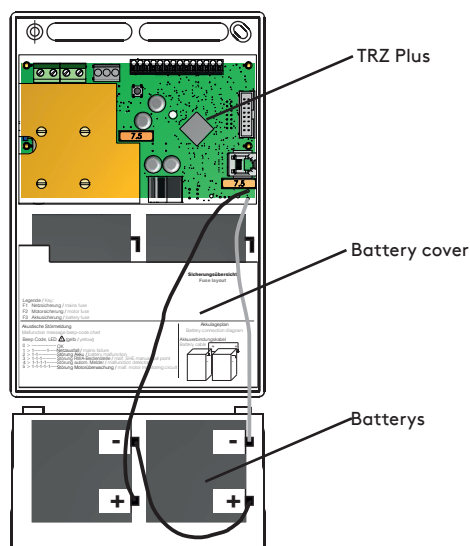


Inserting the rechargeable batteries (TRZ Plus and TRZ Plus Comfort)

1. Remove battery cover
2. The batteries of adjacent wiring diagram connected in series and connect (connection diagram on. Battery cover included)
3. Install the battery cover



Attention: Ensure the correct polarity on the batteries!



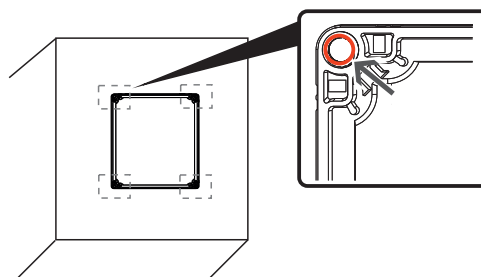
Compact control panel 2A

Wall mounting :

1. First remove the baseplate with control electronics.
2. Fix the housing through mounting holes with suitable plugs and screws to the wall.
3. Encase the baseplate back.



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:

Once the housing has been fastened to the wall:

1. Insert ventilation plug on the underside of the housing



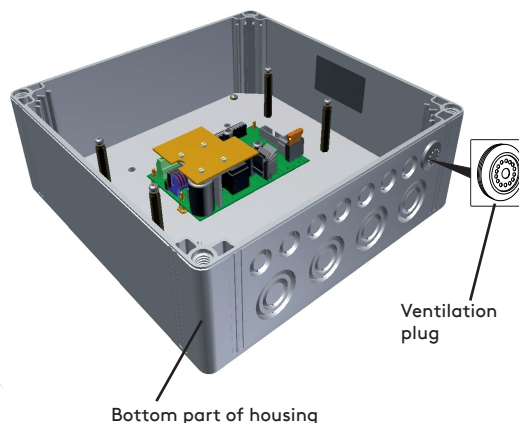
Note: Operating the control system without the ventilation plug can lead to malfunction and is not permitted!
Take care that the ventilation plug is not covered by the rechargeable batteries!



Attention: Start up procedure of the control panel only with installed plexiglass cover.



Note: The Control panel is also available with a UP-mounting kit.



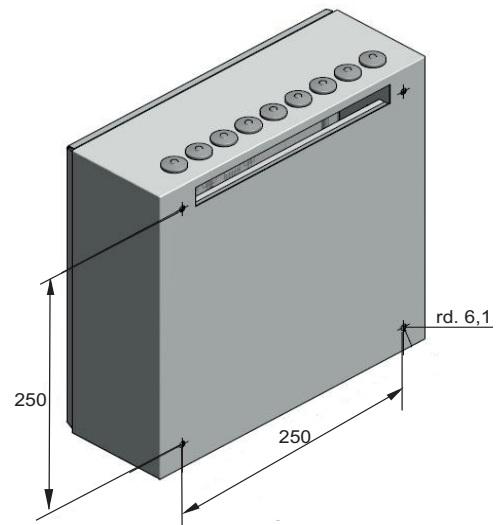
Compact control panel 2A/M

Wall mounting :

1. First remove the baseplate with control electronics.
2. Fix the housing through mounting holes with suitable plugs and screws to the wall.
3. Encase the baseplate back.



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:

Once the housing has been fastened to the wall:

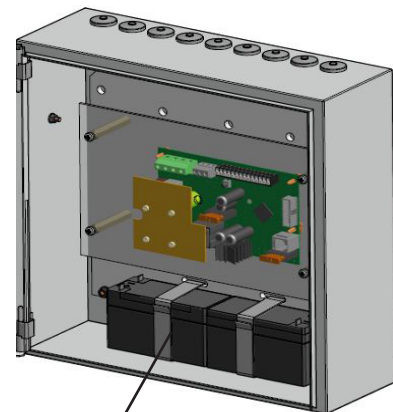
1. Thread velcro tapes for attaching the rechargeable batteries into the assembly panel.



Attention: Start up procedure of the control panel only with installed plexiglass cover.



Note: The Control panel is also available with a UP-mounting kit.



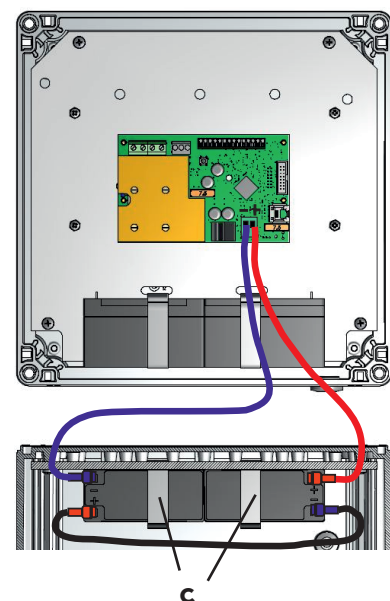
Rechargeable batteries with velcro tapes

Inserting the rechargeable batteries

1. With the help of the velcro tapes C (in the bottom part of the baseplate), fasten the rechargeable batteries on the underside of the control panel.
2. Connect the rechargeable batteries together according to the connection diagram below.
3. Place the battery connection cables on the control board using the plug-in screw terminal.



Attention: Ensure the correct polarity on the batteries!



a-

C

19 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.

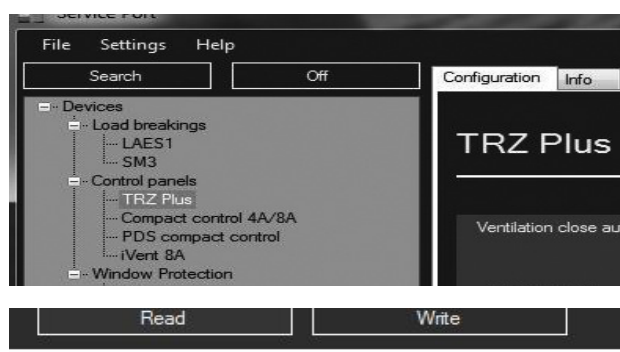
To alter a configuration via the service-port-interface the Service-Port-USB cable must be connected to the SHE control panel type TRZ Plus or Compact control panel 2A and the PC. Before configuration, both the Service-Port-Software and also, where relevant, any further drive-files for the connection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



See relevant software installation instructions. The SHE control panel should be connected to mains voltage during configuration. From version 01.04.00 onwards the control panel type TRZ Plus or Compact control panel 2A can be configured via the Service-Port-Software.

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 and 2A/M.

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.

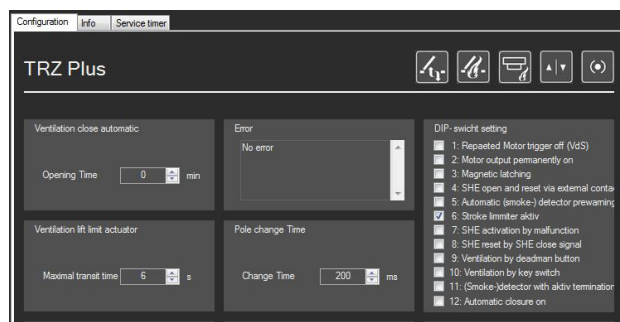


The „Default" button restores the original Restore factory settings.

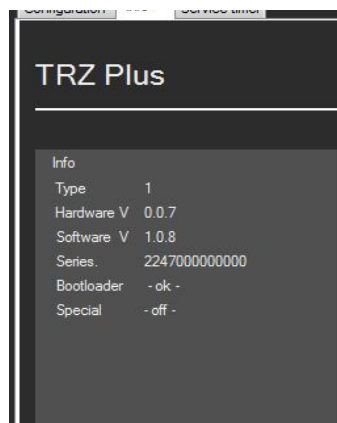


On the Configuration page the current factory setting "Ventilation close automatic", "Ventilation lift limit actuator", "Pole change Time" and "DIP switch setting" is displayed.

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

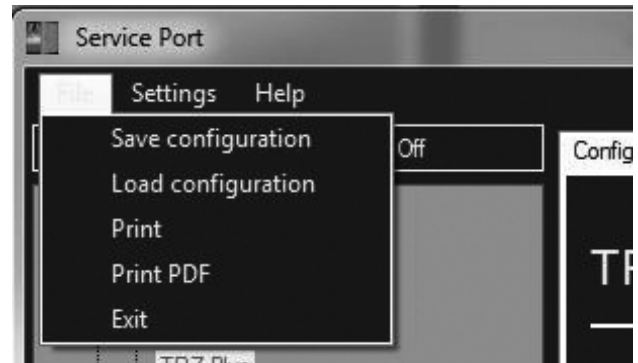


On the info page are details of the SHE control system for example, the series no. or the software version displayed.

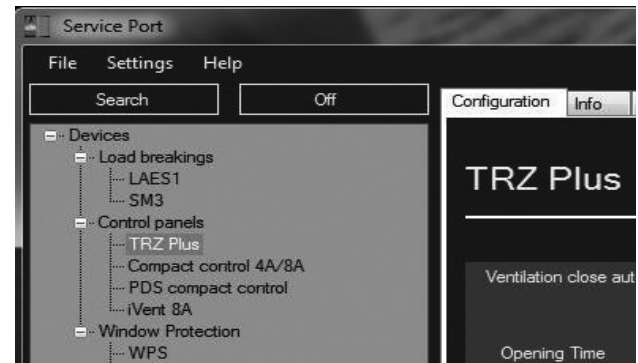


* supplied with the Service-Port-Software package.

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.

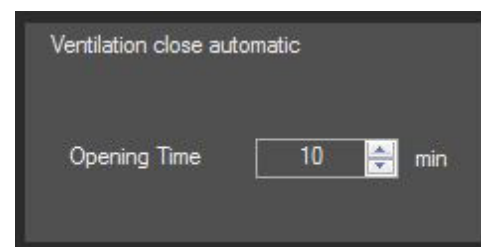


2. Adjustment possibilities (configuration) using the Service-Port-Software

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.

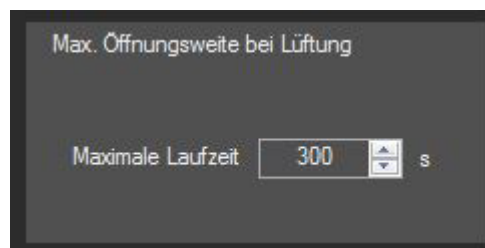
If vent switch operation is interrupted, this function is deactivated and is not reactivated until opened again using the vent switch button operation.



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

2.2 Maximum opening using ventilationfunction

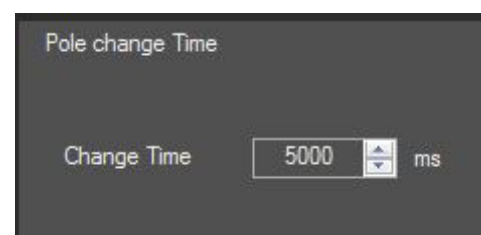
This function is used to set up stroke limitation by run time (in seconds). In this connection to the maximum stroke [mm] corresponds 300 seconds, the zero Stroke [mm] (not extended) 0 seconds. A fixed interval (eg 150 seconds) corresponds to a new fixed shorter stroke. This function can only be used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



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

2.3 Pole 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).

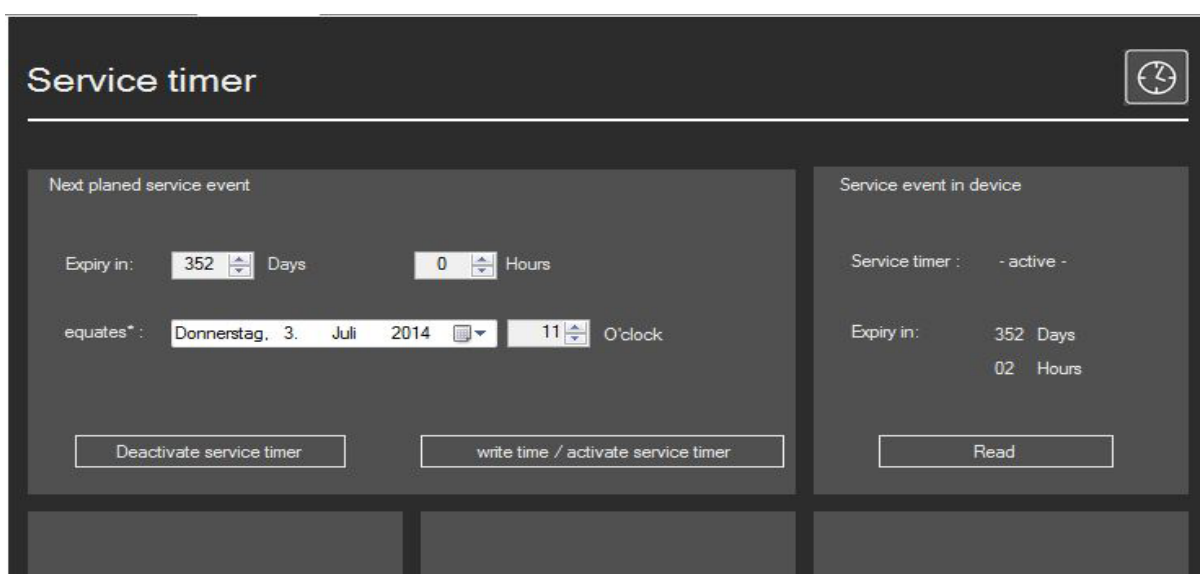
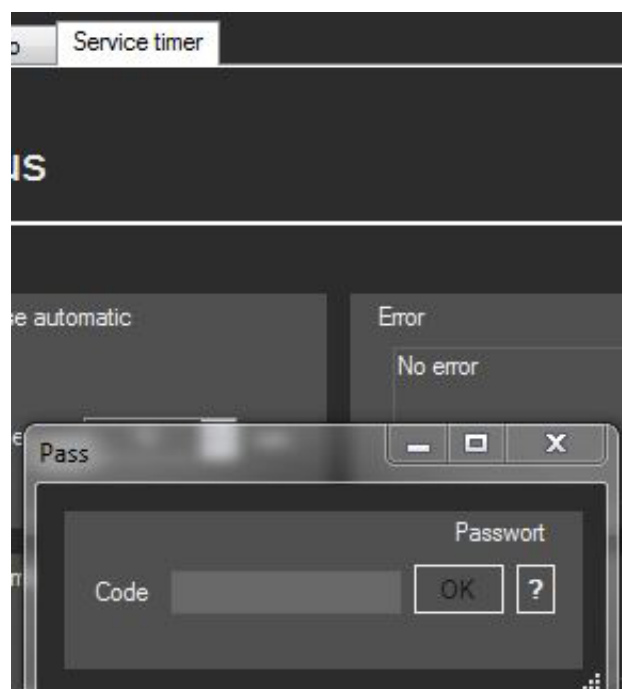


2.4 Maintenance counter enable / disable

For the deactivation / activation of maintenance counter a password is required. The user will only receive this password after completing a training course from Kingspan STG.

Information and registration at info-stg@kingspan.com.

After entering the password, you get into the user interface of the service counter. Here the maintenance counter is disabled or enabled.



Through the user interface maintenance counter any time can be chosen to signal a maintenance due. The overdue maintenance is then displayed on the flashing green power LED. Functions are not interrupted. The maintenance counter is only active when the control panel is power supplied. The maintenance counter stops and stores its current value, when the control panel is switched off.



Note: This function is deactivated when supplied.

20 Technical datas

Electrical properties

Power supply means

Function class:	ELV / Class A
Type of control unit:	Type D
Primary energy :	mains
Secondary energy:	battery
maximum interruption time between energy sources:	< 1 ms
<u>Primary energy supply</u>	
Operating voltage supply:	230 V AC / 50 Hz, ($\pm 10\%$), separately fused
System voltage:	27 V DC (nominal) (-30% / $+10\%$)
Power consumption:	max. 75 W
Power consumption (Standby):	TRZ Plus 2A: < 5 W TRZ Plus Comfort: < 5 W TRZ Plus Compact: < 5 W
Monitoring:	yes, Software monitoring
Terminal:	screw terminals max. 2.5 mm ²
Fuse:	F1 main: Print-fuse 1.25 A/T TE5 250 V

Secondary energy supply

Batteries:	2 x 12 V, 1.2 Ah, VdS
Battery type:	lead gel battery
Emergency power:	72 h
Stand-by current:	11,5mA according to DIN EN 12101-10
Power output after 72 h in 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 ² , 4.8 blade terminal with insulating bush 200 mm long
Monitoring:	yes, cyclical, total discharge prot.
Fuse:	F3 battery, FKS 5A

Output

Voltage:	Drives/Magnetic clamps: 27 V DC (nominal), (-25% / $+10\%$)
power:	P _{max} = 54W; P _{min} = 0W
Ripple:	Drives/Magnetic clamps: <1 %
Power (nominal):	Drives: 2 amp 30 % ED Magnetic clamps: 0.7 amp 100 % ED
Power (temporary):	2.6 amp (≤ 600 ms)
Opening / closing sequence:	reversal of voltage polarity
Pause time during change of polarity:	200 ms
Timing in accordance with prEN 12 101-9:	yes, alteration of direction of travel every 2 min
Automatic activation:	Open/Close direction: after 3 min* (at ventilation operation) 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 ² , screw terminal
Drives / Magnetic clamps:	in accordance with max. current draw of the drives / magnetic clamps
Fuse:	FKS 5A

Call point output

Voltage:	24 V nominal
Power:	max. 60 mA, 100 % ED
Terminal:	max. 1 mm ² , 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 ² , 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 ² , spring terminal
Cable monitoring function:	no
max. Pieces:	1
Emergency power supply:	no
Fuse:	no

Mechanical properties

Dimensions:	see pages 63 - 64
Weight:	TRZ Plus 2A: approx. 8 kg with battery, approx. 3 kg without battery TRZ Plus Comfort: approx. 8 kg with battery, approx. 3 kg without battery Compact Control panel 2A, 2A/M: approx. 15 kg with battery, approx. 10 kg without battery

Circuit connections and operation

Connections:	see technical documentation
Terminal connections:	see technical documentation
Suitable for SHE:	yes
Suitable for ventilation:	yes
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

Maintenance

Battery replacement:	every 4 years and in the event of battery malfunction
Maintenance counter:	yes, adjustable via PC Service Port Software
Maintenance counter active:	when power is supplied to the system, battery-backed
Functions after countdown of maintenance counter:	LED display  flashes, deactivation/activation of the via service port software

Adjustable functions

Parameterisation:	yes
Parameterisation by means of:	DIP-Switches, related software
Options:	maintenance counter, actuation limit, automatic ventilation, 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 Magnetic clamps: 1¼ hours
Suitable for external mounting:	no
IP protection system:	TRZ Plus: IP 30 in accordance with DIN EN 60 529 Compact control panel 2A: IP 44 in accordance with DIN EN 60 529 Compact control panel 2A/M: IP 20 in accordance with DIN EN 60 529, IP30 when mounted

Authorisations and certifications

CE compliant:	EMC Directive 2014/30/EU Low Voltage Directive 2014/35/EU
Class of protection:	Class I in accordance with DIN 61140 (DE 0140-1)

Material

Housing:	TRZ Plus 2A: (Polystyrol), plastic housing for surface mounting TRZ Plus Comfort: (Polystyrol), plastic housing for surface mounting TRZ Plus 2A/UP: steel plate door, plastic installation frame
Colour:	TRZ Plus 2A and TRZ Plus Comfort: grey, similar to RAL 7035 blue, similar to RAL 5005 yellow, similar to RAL 1018 orange, similar to RAL 2011 red, similar to RAL 3000 Compact Control panel 2A: grey, similar to RAL 7035 Compact Control panel 2A/M: traffic white, similar to RAL 9016
Halogen-free:	yes
Silicon-free:	yes
RoHS compliant:	yes

Optional additional modules TRZ WRMAS (as standard included in the TRZ Plus Comfort)

Wind rain detector output

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

When dimensioning the power supply and the cable cross-sections for the supply lines to the motors as a function of the drive used, the increased currents associated with start-up torques must be taken into account!

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.

Duty of information in accordance with § 18 of the EU battery directive (pageG):

Relating to the sales of non-rechargeable and rechargeable batteries we as traders are obliged in accordance with the EU battery directive to inform you as consumers of the following:

- Every end consumer is legally obliged to return non-rechargeable and rechargeable batteries!
- These can be returned after use to our factories, or to a communal collection point.

Markings are applied to batteries containing hazardous substances, consisting of a crossed out waste bin, and the chemical symbol (Cd, Hg or Pb) for the heavy metal that determines the classification of the hazardous substances contained.



Kingspan STG

Kingspan STG GmbH
Trifte 72 | 32657 Lemgo
Germany

T: +49 (0) 5261 96 58-0
F: +49 (0) 5261 96 58-66
E: info-stg@kingspan.com

www.kingspan-stg.de



The current version of this document
can be found here or by [clicking](#).

Care has been taken to ensure that the contents of this publication are accurate, but Kingspan Limited and its subsidiary companies do not accept responsibility for errors or for information that is found to be misleading. Suggestions for, or description of, the end use or application of products or methods of working are for information only and Kingspan Limited and its subsidiaries accept no liability in respect thereof.

For the product offering in other markets please contact your local sales representative or visit kingspan.com.

The marks "Kingspan" and the Lion device are registered trade marks.

To ensure that you see the most up-to-date and accurate product information, please scan the QR code directly above.