

DE	RWA Treppenraumzentrale TRZ Plus 2A und TRZ Plus Comfort; Kompaktzentrale 2A und Kompaktzentrale 2A/M Technische Information und Bedienungsanleitung	2
GB	SHE control panel TRZ Plus 2A and TRZ Plus Comfort; Compact control panel 2A and Compact control panel 2A/M Technical information and operating instruction	40
F	Panneau de contrôle de DENFC pour cage d'escalier TRZ Plus 2A et TRZ Plus Comfort; Panneau de contrôle compact 2A et panneau de contrôle compact 2A/M Information technique et manuel d'utilisation	78
NL	RWA-trappenhuiscentrale TRZ Plus 2A en TRZ Plus Comfort; compacte centrale 2A en compacte centrale 2A/M Technische informatie en handleiding	116
CZ	Schodišťová centrála OTK, typ TRZ Plus 2A a TRZ Plus Comfort; Kompaktní centrála 2A a kompaktní centrála 2A/M Technické informace a návod k obsluze	154
IT	Centralina EFC per vano scale TRZ Plus 2A e TRZ Plus Comfort; centraline compatte 2A/M e 2A/M Caratteristiche tecniche e istruzioni d'uso	192

Inhalt

Seite

Geräteübersicht / Funktionen	3
Lieferumfang	3
Sicherheitshinweise	4
Aufbau- und Kabelplan	6
Funktionsbeschreibung	7
Kabellängendiagramm	9
Kabelquerschnittsermittlung	9
Anschlussmöglichkeiten	10
Anschluss Netz / Anschluss Antriebe	12
Anschluss Haftmagnete / Magnetverriegelung	13
Anschluss Lüftungstaster	14
Anschluss RWA-Bedienstelle	15
Anschluss automatischer Melder	16
Anschluss Brandmeldeanlage	17
Anschluss Hupe / Signalleuchte	18
Anschluss Wind-/Regenmelder	19
Anschluss potenzialfreie Kontakte	19
Anschluss Wahlschalter Hand/Automatik, Temperatursensor und Lüftungstaste	20
Anschluss Multisensor zur Messung der Luftfeuchtigkeit [%], CO ₂ -Güte [ppm] und Temperatur [C°]	21
Anschlussübersicht	22
DIP-Schalter Funktionen	23
Service Port	25
Inbetriebnahme und Probelauf	26
Störungshilfe	28
Wartung	30
Außer Betrieb	30
Maßzeichnungen	30
Montage	31
Service Port Software	34
Technische Daten	37

RWA Treppenraumzentrale TRZ Plus 2A und TRZ Plus Comfort; Kompaktzentrale 2A und Kompaktzentrale 2A/M

Für Rauchabzug und tägliche Lüftung, zur Ansteuerung von 24 V DC Linear- und Kettenantriebe.



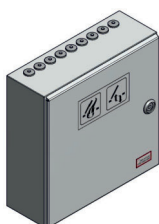
TRZ Plus 2A



TRZ Plus 2A Comfort



Kompaktzentrale 2A
(Kunststoffgehäuse)



Kompaktzentrale 2A/M
(M = Metallgehäuse)

Geräteübersicht / Funktionen

- RWA-Steuerzentrale zum Öffnen und Schließen von Rauchabzugsklappen im Brand- und Lüftungsfall.
- Ansteuerung von 24 V DC Antriebe mit eigener Last- oder Endabschaltung mit einer gesamten Stromaufnahme von max. 2A.
- Funktion "Tägliches Lüften"
- eine RWA-Gruppe (RG) und eine Lüftungsgruppe (LG)
- Stromversorgung 24 V, Notstromakkus 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
- verschließbare Tür bzw. Deckel
- 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

Lieferumfang

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

Sicherheitshinweise

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.

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

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



Vorsicht: Lebensgefahr für Personen durch elektrischen Strom.



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



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



Wichtige Informationen



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

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

Installation: Die Installation und Montage darf nur durch geschulte und sachkundige Elektrofachkräfte unter der Berücksichtigung der anerkannten Regeln der Technik sowie dieser technischen Dokumentation erfolgen. Hierdurch wird die betriebssichere Funktion des Produktes gewährleistet. Die Befestigung von mechanischen Komponenten ist auf festen Sitz zu prüfen. Unmittelbar nach

der Installation sind die elektrischen und mechanischen Komponenten auf einwandfreie Funktion zu prüfen und die Prüfungen und ihre Ergebnisse zu dokumentieren.

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

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

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

Wartung: Wird das Produkt in Sicherheitssystemen, wie z. B. Rauch- und Wärmeabzugsanlagen (kurz RWA), eingesetzt, muss es gemäß Herstellerangabe oder z. B. nach DIN 18232-2 Rauch- und Wärmefreihaltung mindestens einmal jährlich geprüft, gewartet und ggf. instand gesetzt werden. Bei reinen Lüftungsanlagen ist dies auch zu empfehlen. Sollte das Produkt in anderen Sicherheitssystemen eingesetzt werden sind ggf. kürzere Wartungsintervalle anzuwenden.

Bei Systemen, bestehend aus Steuereinrichtungen, Öffnungsaggregaten, Bedienstellen usw., sind alle direkt miteinander wirkenden Komponenten mit in die Wartung einzubeziehen. Die Wartung muss im vollen Umfang gemäß den Vorgaben des Herstellers und den zugehörigen Dokumentationen erfolgen.

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

Sicherheitshinweise



Entsorgung: Verpackungen sind sachgerecht zu entsorgen. Die elektrischen Geräte sind an Sammelstellen für die Rücknahme von Elektro- und Elektroschrott abzugeben. Das ElektroG zur Entsorgung von elektrischen Geräten findet hier keine Anwendung. Akkus und Batterien sind gemäß § 18 Batteriegesetz (BattG) 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 bauseits mit einer Freischalteneinrichtung versehen. Die Freischalteneinrichtung muss gut zugänglich sein.

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 Kleinspannungen (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.

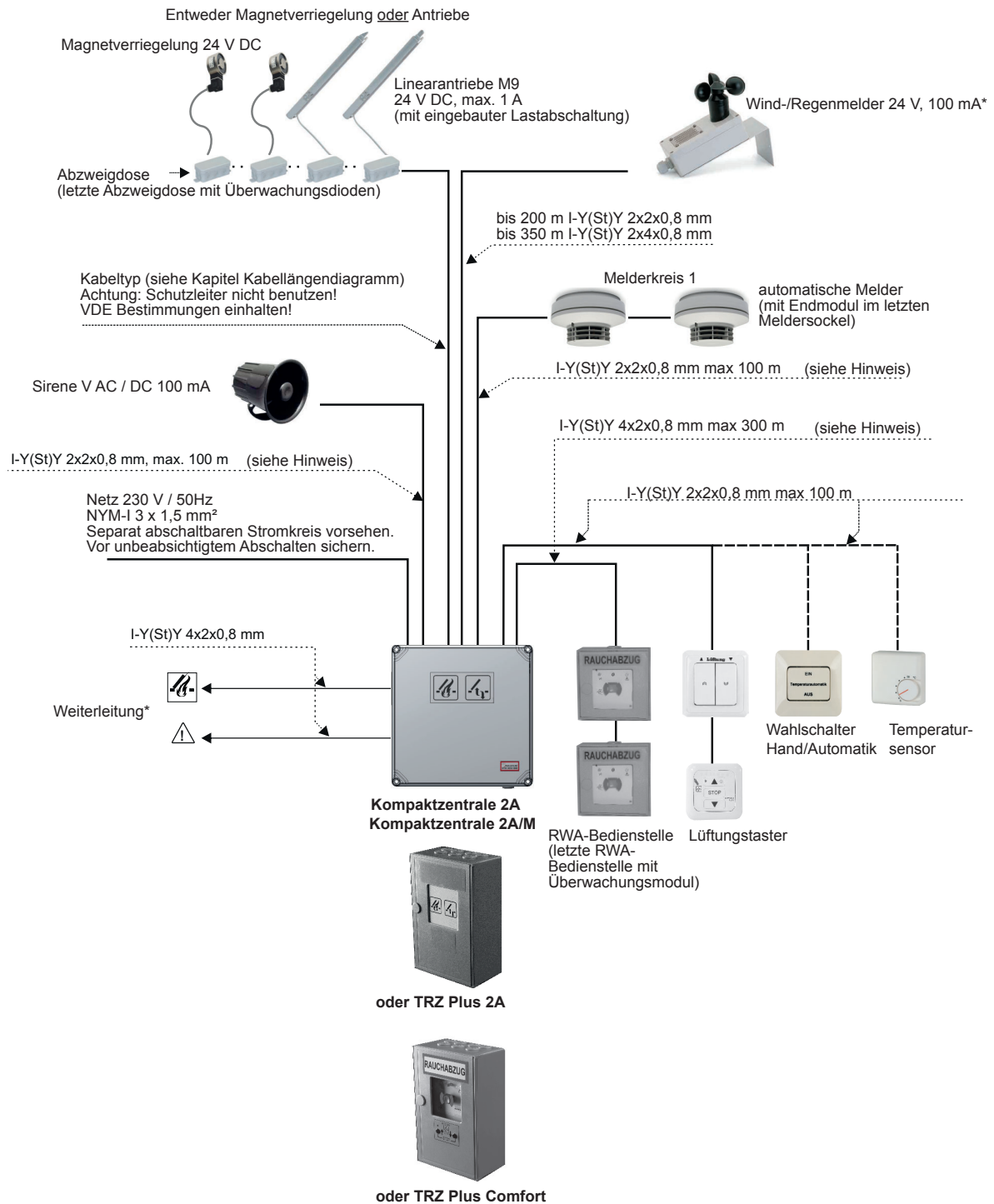


Quetsch- und Scherstellen: Kraftbetätigte Fenster, Türen und Tore: Die Gefahrenbereiche der Quetsch- und Scherstellen, z. B. zwischen Fensterflügel und Rahmen oder Lichtkuppeln und Aufsetzkranz, müssen durch geeignete Maßnahmen gegen Einklemmen gesichert sein, um einer Verletzung vorzubeugen. Siehe auch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

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

Funktionsbeschreibung

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. RWA-Funktionen nach prEN 12101-9 und VdS 2581. Erweiterte RWA-Funktionen zur Anwendung in Fahr- und Aufzugschächten nach VdS Merkblatt 2895. Elektrische Sicherheit mit TÜV Baumuster Prüfung. Komplett verbaut in Kunststoff- oder Metallgehäusen zur Auf-Putz Montage oder optional Unter-Putz über erhältliche UP-Einbausets.

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, 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 Taste Stop je nach Lüftungstaster).

Fenster schließen

am Lüftungstaster ZU-Taste kurz drücken, Fenster schließen vollständig. (Unterbrechen des Schließvorgangs durch kurzes gemeinsames Antippen beider Tasten (Auf und Zu) = STOP oder durch Taste Stop je nach Lüftungstaster). Bei Netz- oder Akkuausfall schließen die Fenster sofort.

Funktionsbeschreibung

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 Sek. mit der Taste "Auf" die Öffnungsposition auffahren und bei gewünschter Öffnungsposition Taste "Auf" loslassen. Erfolgt innerhalb von 10 Sek. kein weiterer Tastendruck ist der Lernmodus beendet.

Deaktivierung

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



Hinweis: Sollte kein Lüftungstaster mit einer Anzeige „Auf“ 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.

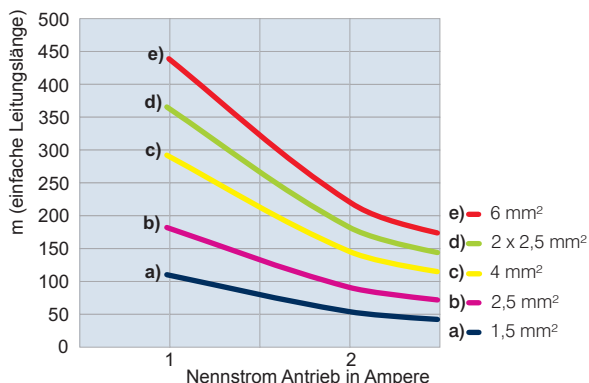


Hinweis: bei Ausfall der Netz- oder Akkuspannung oder bei RWA-Auslösung ist die Lüftungsfunktion aus Gründen der Akkuschonung außer Betrieb bzw. gesperrt.

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



Kabelquerschnittsermittlung

Hinweise zur Kabelquerschnittsermittlung und Leitungsverlegung

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

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

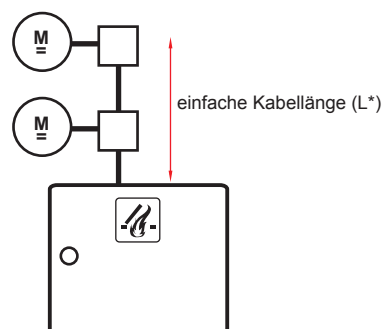
$$A [\text{mm}^2] = \frac{I [\text{A}] \times L^* [\text{m}]}{73}$$

A = Kabelquerschnitt

I = Summe der Nennströme Antriebe

*L = einfache Kabellänge

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



Hinweise zur Auswahl der Leitungen

Für die Motorzuleitungen von RWA Antrieben werden 3 bzw. 5 Einzeladern (doppelt aufgelegt) benötigt. Zwei Adern (4 Adern) sind für die Motorspannung, die 3. bzw. 5. Ader wird für die Überwachung der Leitung benötigt. Die Auswahl und die Verlegung der Kabel ist gemäß (Muster-) Leitungsanlagenrichtlinie (MLAR) auszuführen. Hierbei ist insbesondere auf den Funktionserhalt E30 oder E90 zu achten!

Beispiele für verwendbare Kabeltypen und Befestigungen

**	✓	✓	✓	✓	✓
					✓

3 x ... mm²

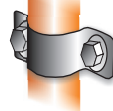
5 x ... mm²

E30 / E90 Kabel

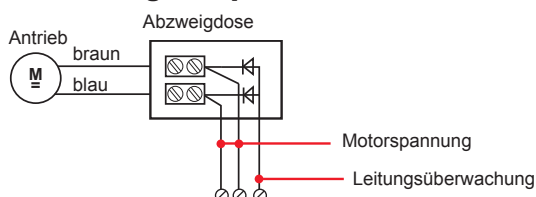


Gelb-grün: nicht zulässig für die Leitungsüberwachung

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

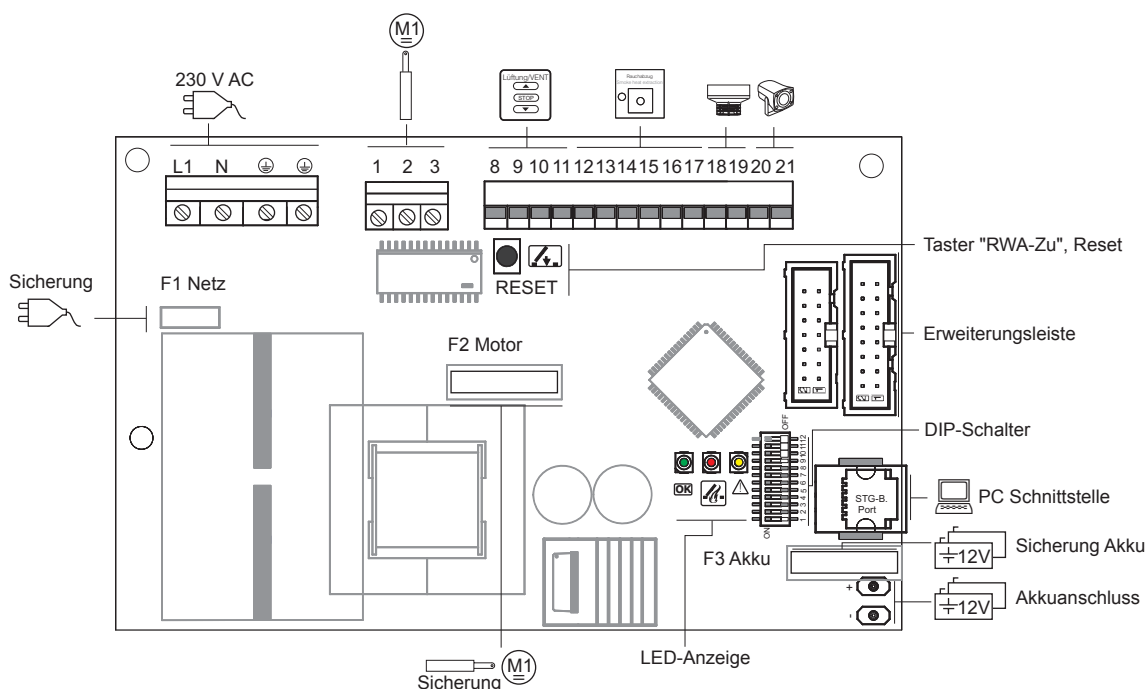


Verkabelungsbeispiel



Anschlussmöglichkeiten

- 24 V DC Linearantriebe mit elektronischer Lastabschaltung, Tandemlastabschaltung, Synchronmodul oder
- 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 (z. B.: Typ WRM24V, WRM2) oder einen Regenmelder (z. B.: RM, RM2). Nur bei TRZ Plus Comfort oder mit Zusatzmodul WRMAS.
- je einen Anschluss für potenzialfreie Meldung: RWA Auslösung (Schließer) und Störung (Öffner); 24V / max. 0,5 A (nur bei TRZ Plus Comfort oder mit Zusatzmodul WRMAS)



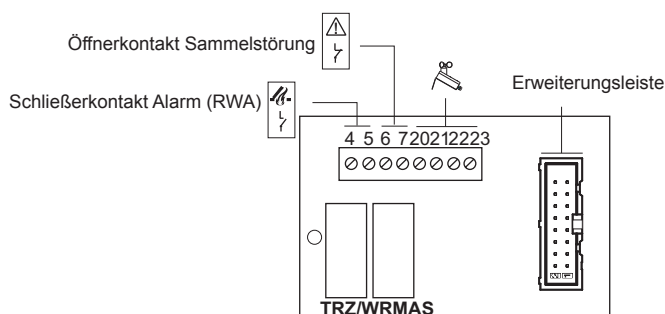
Anschlüsse der Zusatzmodule

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. Wind-Regen-Meldung-Alarm-Störung (TRZ/WRMAS-Basic*)

Folgende Komponenten sind anschließbar:

- 1 x Anschluss Wind-/Regenmelder WRM 24V oder Regenmelder RM 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

Anschlussmöglichkeiten

Einbau

Zentrale stromlos schalten (Netz und Akku), Platinenabstandshalter auf die Grundplatine aufstecken, Zusatzmodul auf die Erweiterungsleiste aufstecken, gewünschte Anschlüsse herstellen und überprüfen, Stromversorgung wieder herstellen (Netz und Akku).

Funktion Wind-/Regenmeldung prüfen

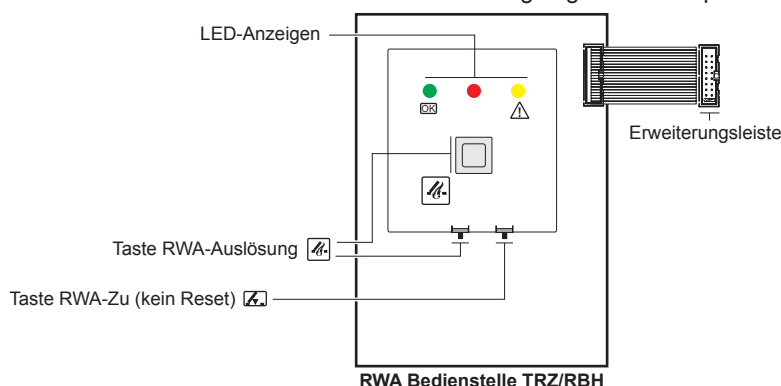
Keine RWA- und keine Störmeldung, grüne LED  Betrieb leuchtet. Taste AUF am Lüftungstaster betätigen, die Antriebe fahren auf. Regensensorfläche des Witterungsmelders befeuchten, die Antriebe fahren zu. Sofern der Lüftungstaster eine Anzeige für AUF besitzt, blinkt diese. Die Lüftungsfunktion ist für 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 Fön), ansonsten erfolgt die Prüfung wie oben beschrieben.

Funktion Alarm (RWA) und Störung prüfen

Keine RWA- und keine Störmeldung, grüne LED  Betrieb leuchtet. RWA auslösen . Schließerkontakt 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. Auslösung der Störungsmeldung  erscheint. Sicherung F3 wieder einsetzen, Zentrale wieder in Grundstellung bringen, komplette Inbetriebnahme der TRZ Plus wiederholen. Keine Fehler, Funktion ist in Ordnung, die Anlage ist 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

Zentrale stromlos schalten (Netz und Akku), Zusatzmodul auf der Innenseite der Zentralentür montieren, Stecker auf die Erweiterungsleiste der Grundplatine oder - wenn vorhanden - auf die Erweiterungsleiste des Zusatzmoduls TRZ/WRMAS stecken, Stromversorgung wieder herstellen (Netz und Akku).

Funktion RWA-Bedienstelle prüfen

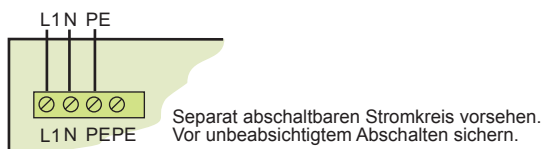
Gemäß Seite 27 Punkt "RWA-Bedienstellen" verfahren, komplette Inbetriebnahme der TRZ Plus wiederholen, keine Fehler, Funktion ist in Ordnung, die Anlage ist betriebsbereit.

Anschluss Netz / Anschluss Antriebe

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

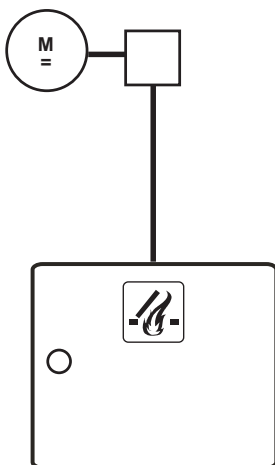
Anschlussleitungen von oben in das Gehäuse der Steuerzentrale führen. Anschlussleitungen nach Klemmplan anklemmen, hierbei auf richtigen Anschluss achten. Falsches Anklemmen sowie Nummern- oder Farbdreher können zu Fehlfunktionen der Steuerzentrale oder der externen Elemente führen. Die Hinweise und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

Anschluss Netz (230 V AC)

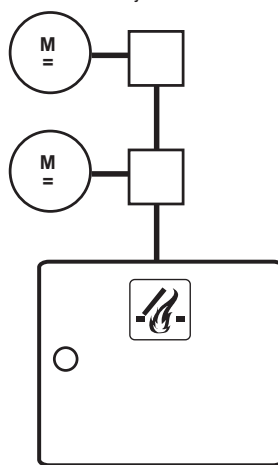


Anschlussplan Antrieb

ein Antrieb

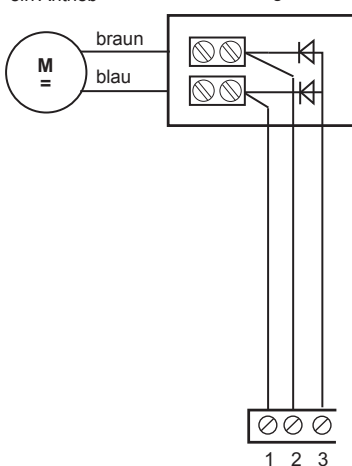


mehrere Antriebe je Motorkreis



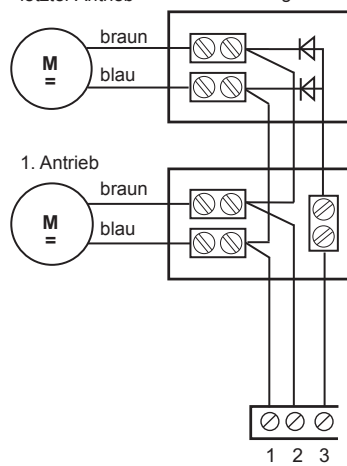
ein Antrieb

Abzweigdose

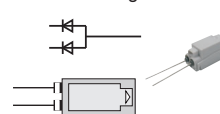


letzter Antrieb

Abzweigdose



Überwachungsdiode

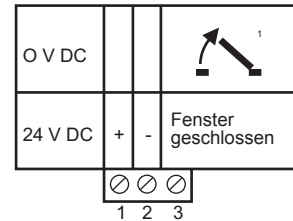
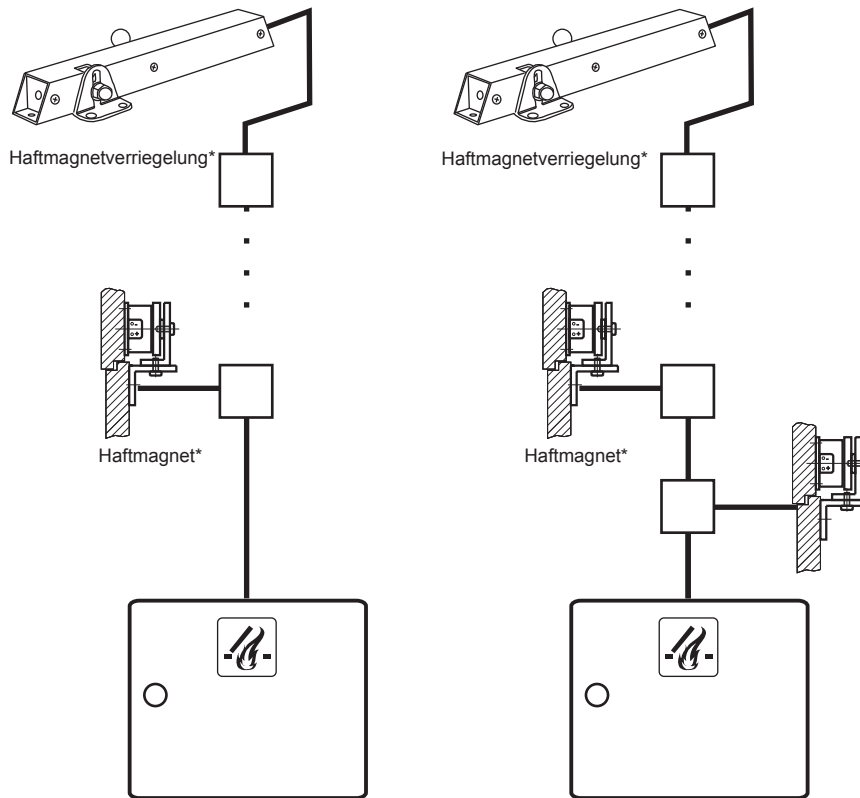


	1	2	3
24 V DC	-	+	↗
24 V DC	+	-	↘

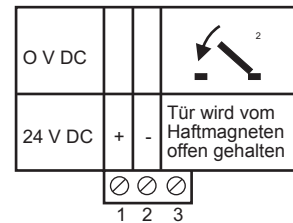
Anschluss Haftmagnete / Magnetverriegelung

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!

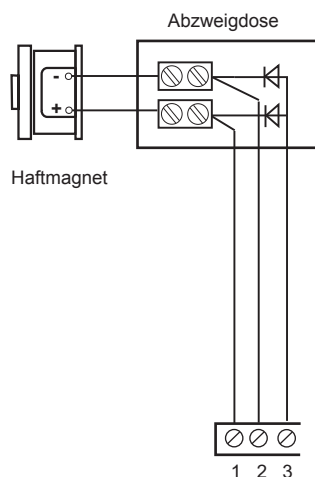


¹ Öffnen durch Federkraft der Gasdruckfeder

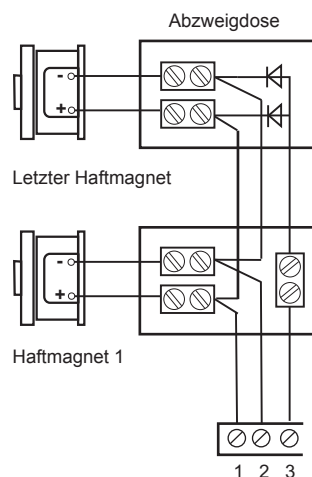


² Schließen durch Federkraft der Türschließer

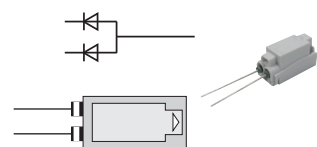
ein Haftmagnet / Haftmagnetverriegelung



mehrere Haftmagnete / Haftmagnetverriegelungen



Überwachungsdiode



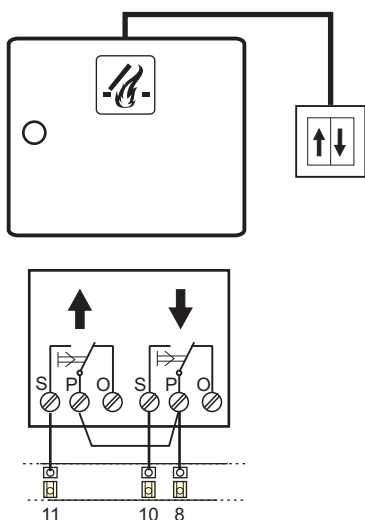
* siehe Seite 23, DIP-Schalter 3 auf = ON

Anschluss Lüftungstaster

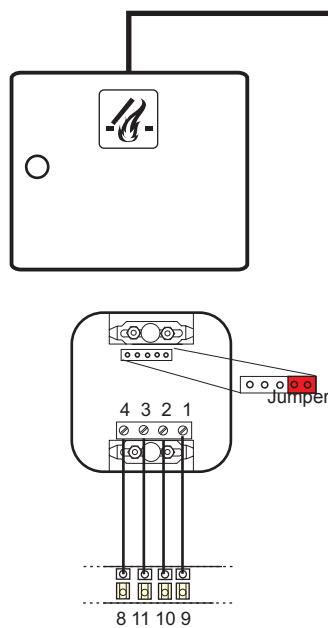
Alle Arbeiten ohne Netz (230 V AC) und ohne angeschlossene Akkus/Batterien.

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

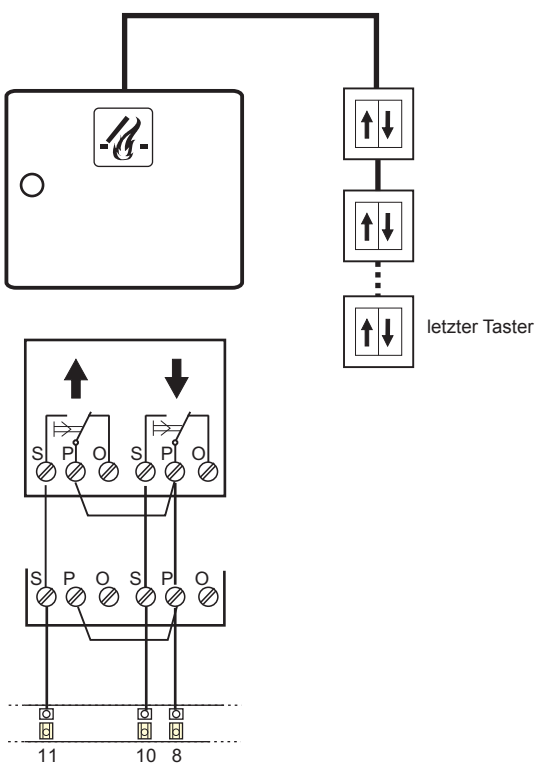
ein Lüftungstaster LTA11



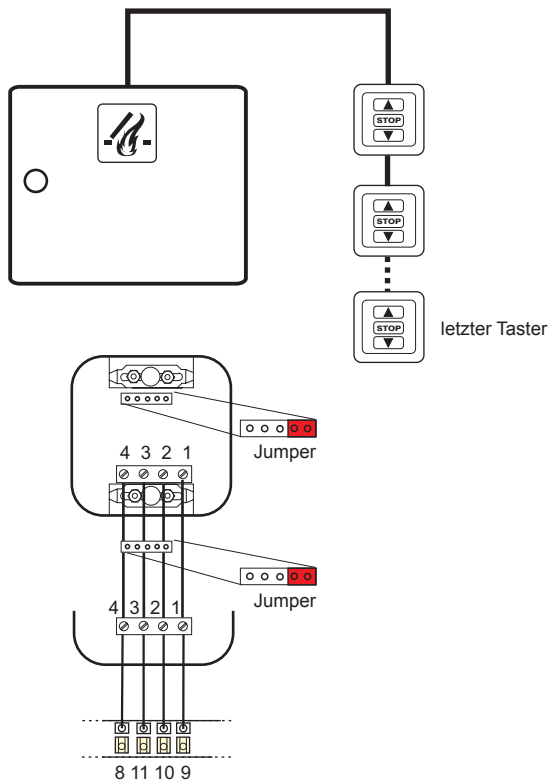
ein Lüftungstaster LTA25



mehrere Lüftungstaster LTA11



mehrere Lüftungstaster LTA25

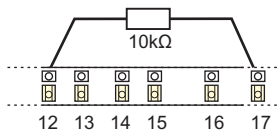
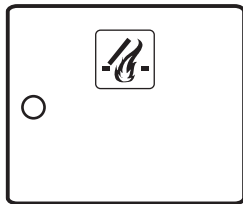


Anschluss RWA-Bedienstelle

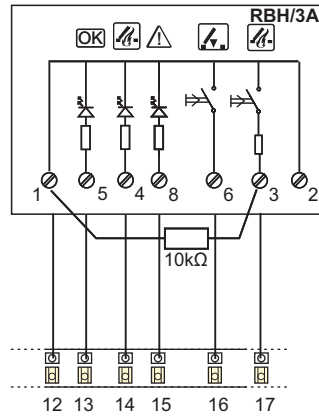
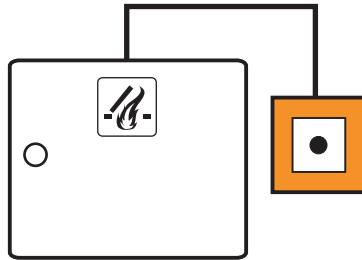
Alle Arbeiten ohne Netz (230 V AC) und ohne angeschlossene Akkus/Batterien.

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

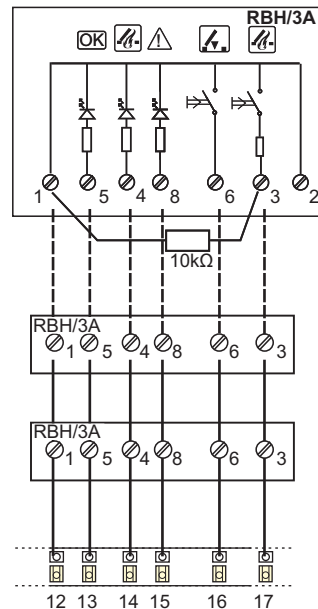
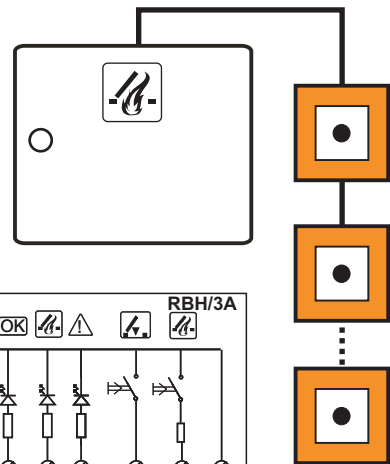
ohne RWA-Bedienstelle



eine RWA-Bedienstelle



mehrere RWA-Bedienstellen



Überwachungswiderstand

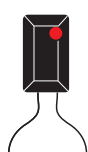
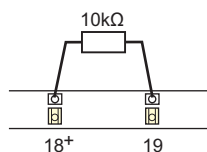
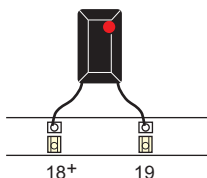
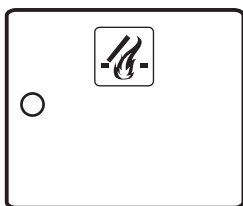


Anschluss automatischer Melder

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

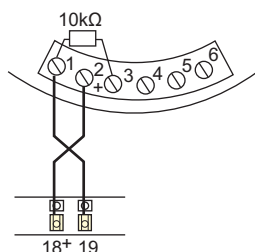
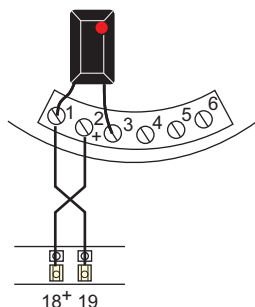
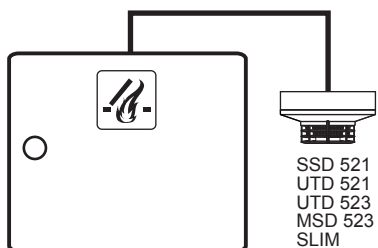


aktives Endmodul / 2
bis Firmware V01.00.11: DIP-Schalter 11 = ON
ab Firmware V01.00.12 serienmäßig verwendet: DIP-Schalter 11 = OFF

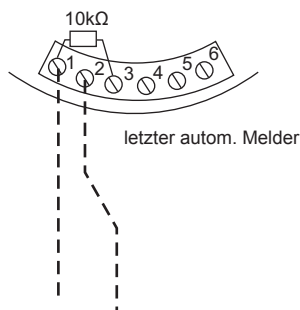
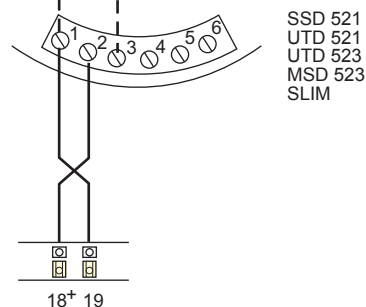
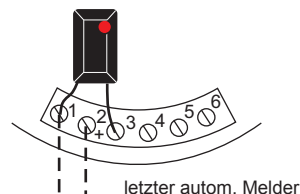
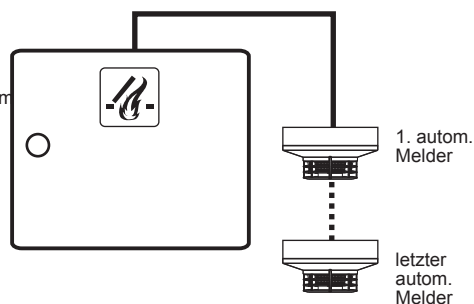


10 kΩ Überwachungswiderstand
bis Firmware V01.00.11: DIP-Schalter 11 = OFF
ab Firmware V01.00.12: DIP-Schalter 11 = ON

ein automatischer Melder



mehrere automatische Melder



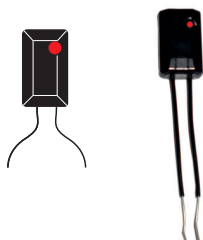
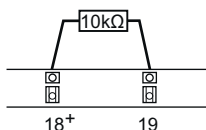
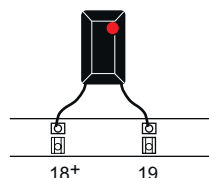
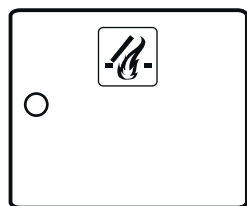
Anschluss Brandmeldeanlage

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

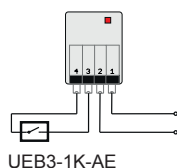
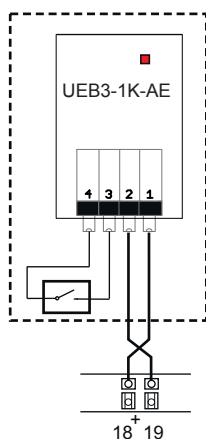
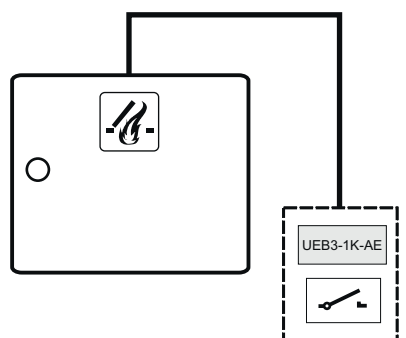


aktives Endmodul / 2
bis Firmware V01.00.11: DIP-Schalter 11 = ON
ab Firmware V01.00.12 serienmäßig verwendet:
DIP-Schalter 11 = OFF

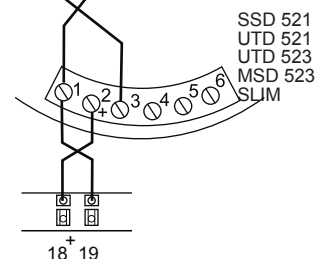
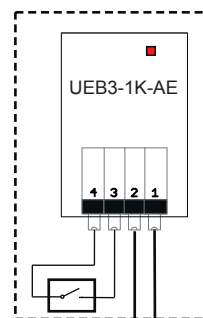
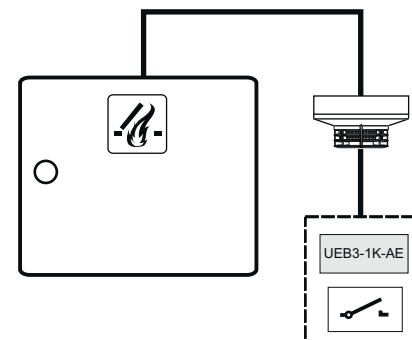


10 kΩ Überwachungswiderstand
bis Firmware V01.00.11: DIP-Schalter 11 = OFF
ab Firmware V01.00.12: DIP-Schalter 11 = ON

mit Brandmeldeanlage



mit Brandmeldeanlage und
automatischem Melder



SSD 521
UTD 521
UTD 523
MSD 523
SLIM

BMA: Brandmeldeanlage

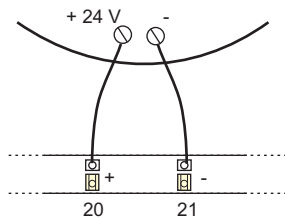
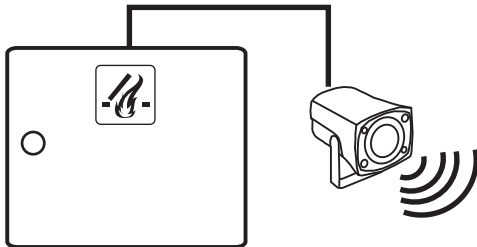
* Auslösekontakt, gilt nicht für die Einstellung "BMA Auf und Reset über Schließerkontakt", DIP-Schalter 4 auf ON.

Anschluss Hupe / Signalleuchte

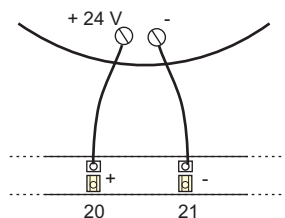
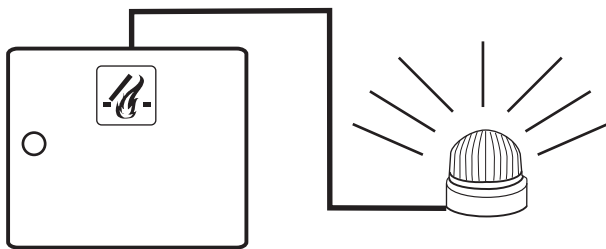
Alle Arbeiten ohne Netz (230 V AC) und ohne angeschlossene Akkus/Batterien.

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!

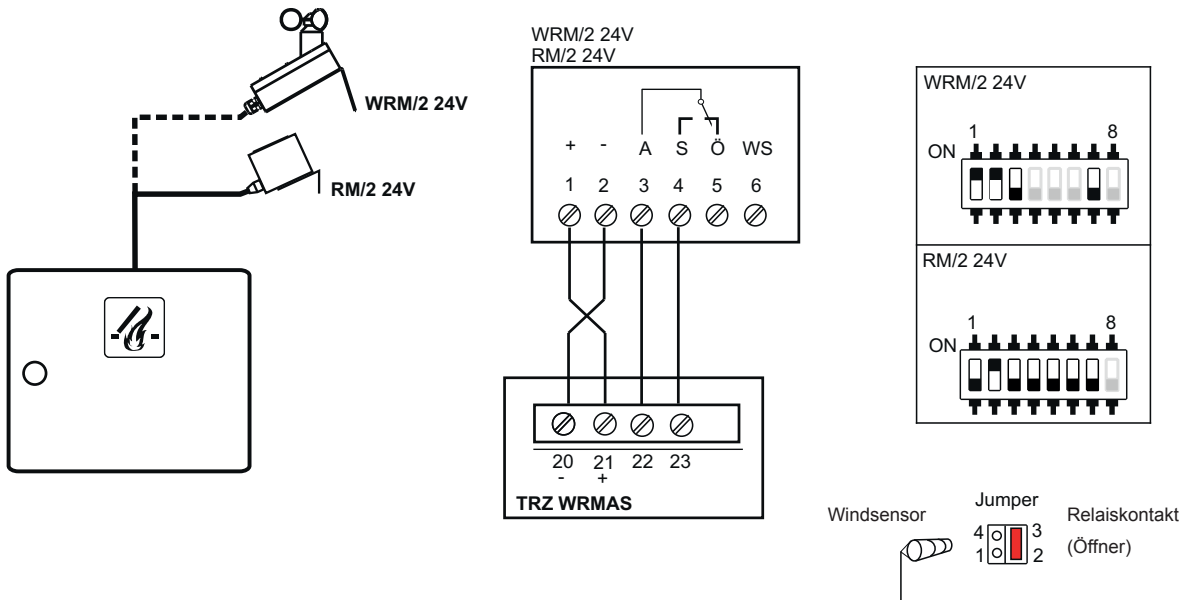
mit Alarm-Hupe



mit Alarm-Signalleuchte



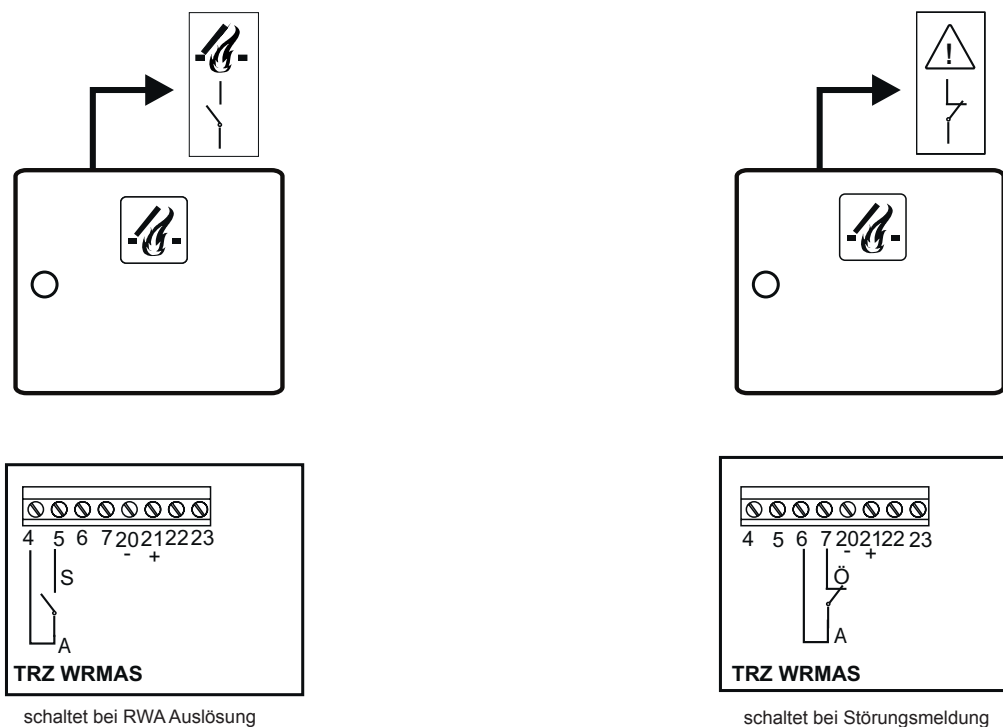
Anschlussleitungen von oben in das Gehäuse der Steuerzentrale führen. Anschlussleitungen nach Klemmplan anklemmen, hierbei auf richtigen Anschluss achten. Falsches Anklemmen sowie Nummern- oder Farbdreher können zu Fehlfunktionen der Steuerzentrale oder der externen Elemente führen. Die Hinweise und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



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.



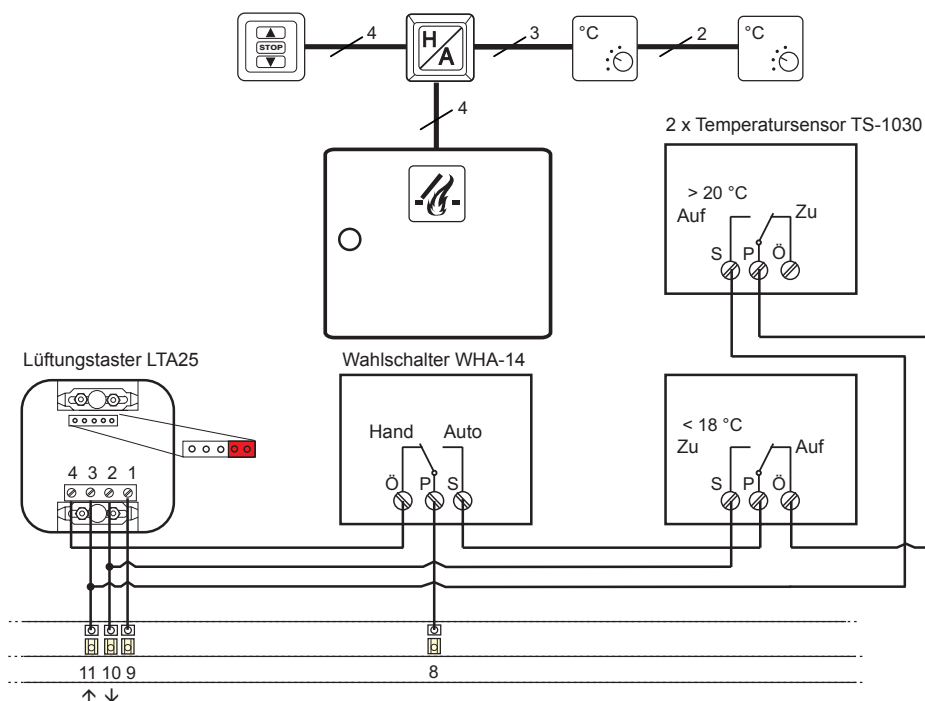
Anschluss Wahlschalter Hand/Automatik, Temperatursensor und Lüftungstaster

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 Farbindreher können zu Fehlfunktionen der Steuerzentrale oder der externen Elemente führen. Die Hinweise und Installationsvorschriften in den technischen Dokumentationen sind immer zu beachten!

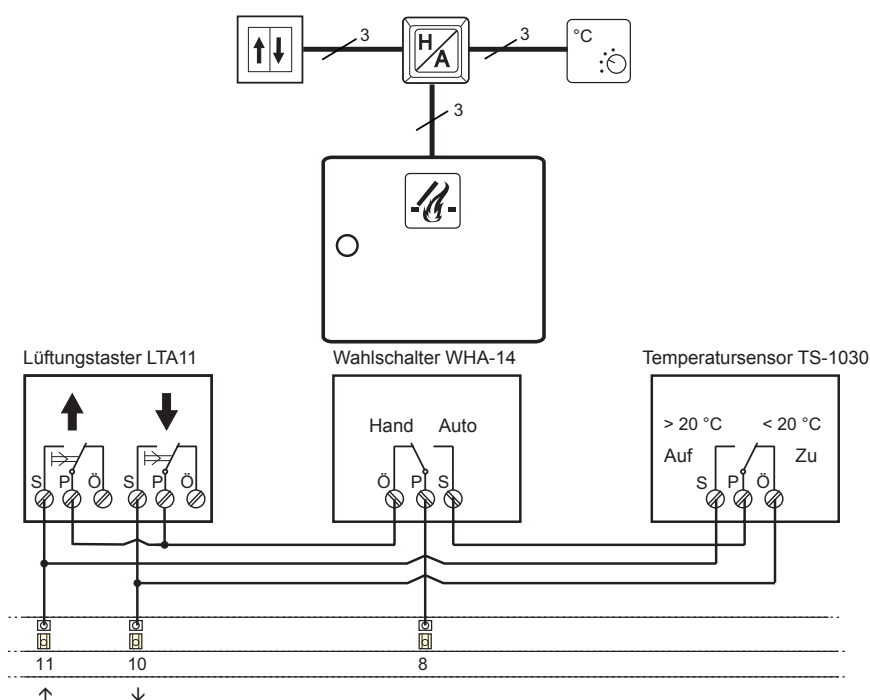
Variante 1 mit zwei Temperatursensoren:

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



Variante 2 mit einem Temperatursensor:

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



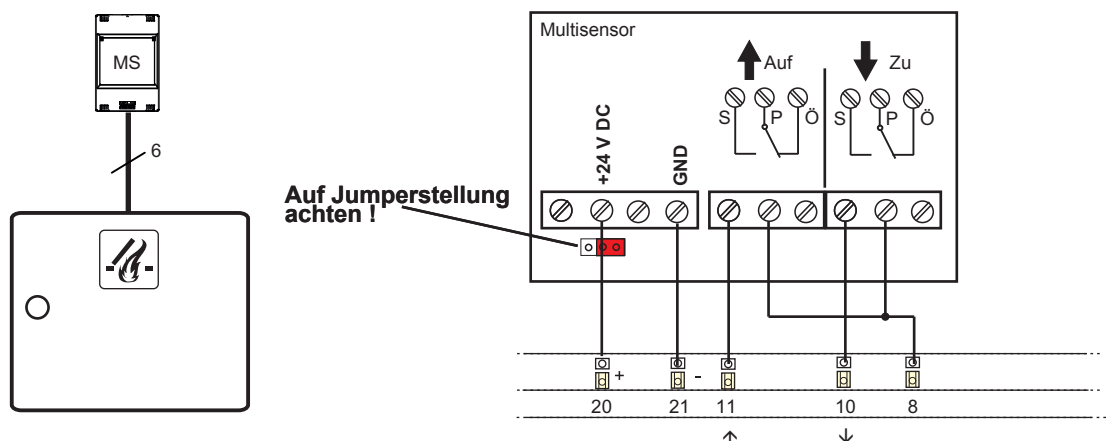
Anschluss Multisensor (MS) zur Messung der Luftfeuchtigkeit [%], CO₂-Güte [ppm] und Temperatur [C°] der Raumluft

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:

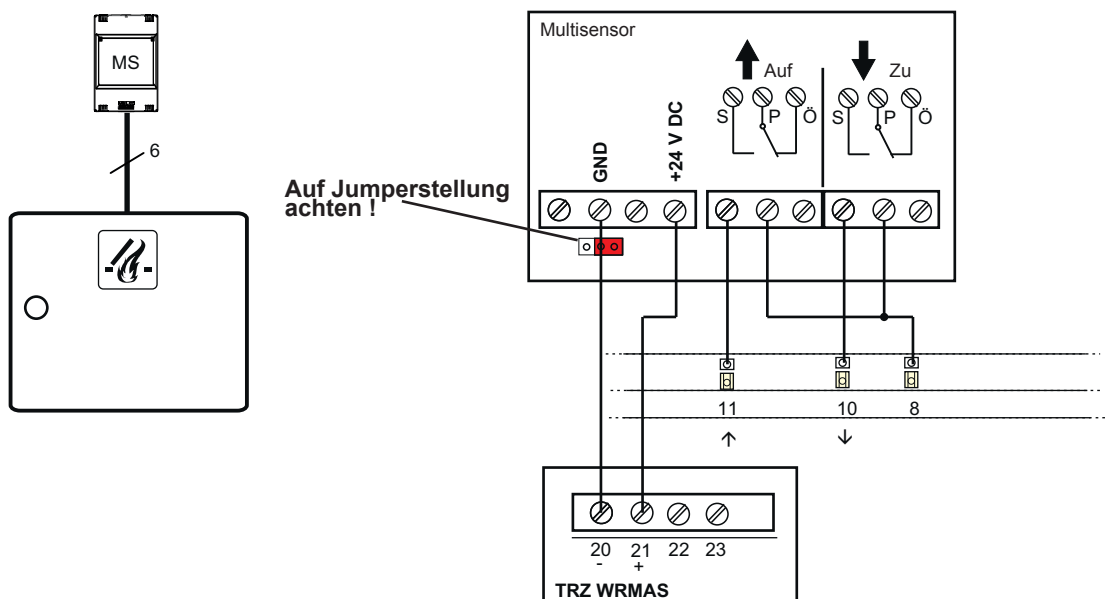
Standardanschlussmöglichkeit für die Energieversorgung des Multisensors. Hinweise zu den DIP-Schaltern sind zu beachten. Werden an diesen Klemmen eine externe Hupe oder Blitzleuchte zur Signalisierung einer RWA-Meldung angeschlossen, so ist die Energieversorgung von den Klemmen der Zusatzplatine WRMAS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

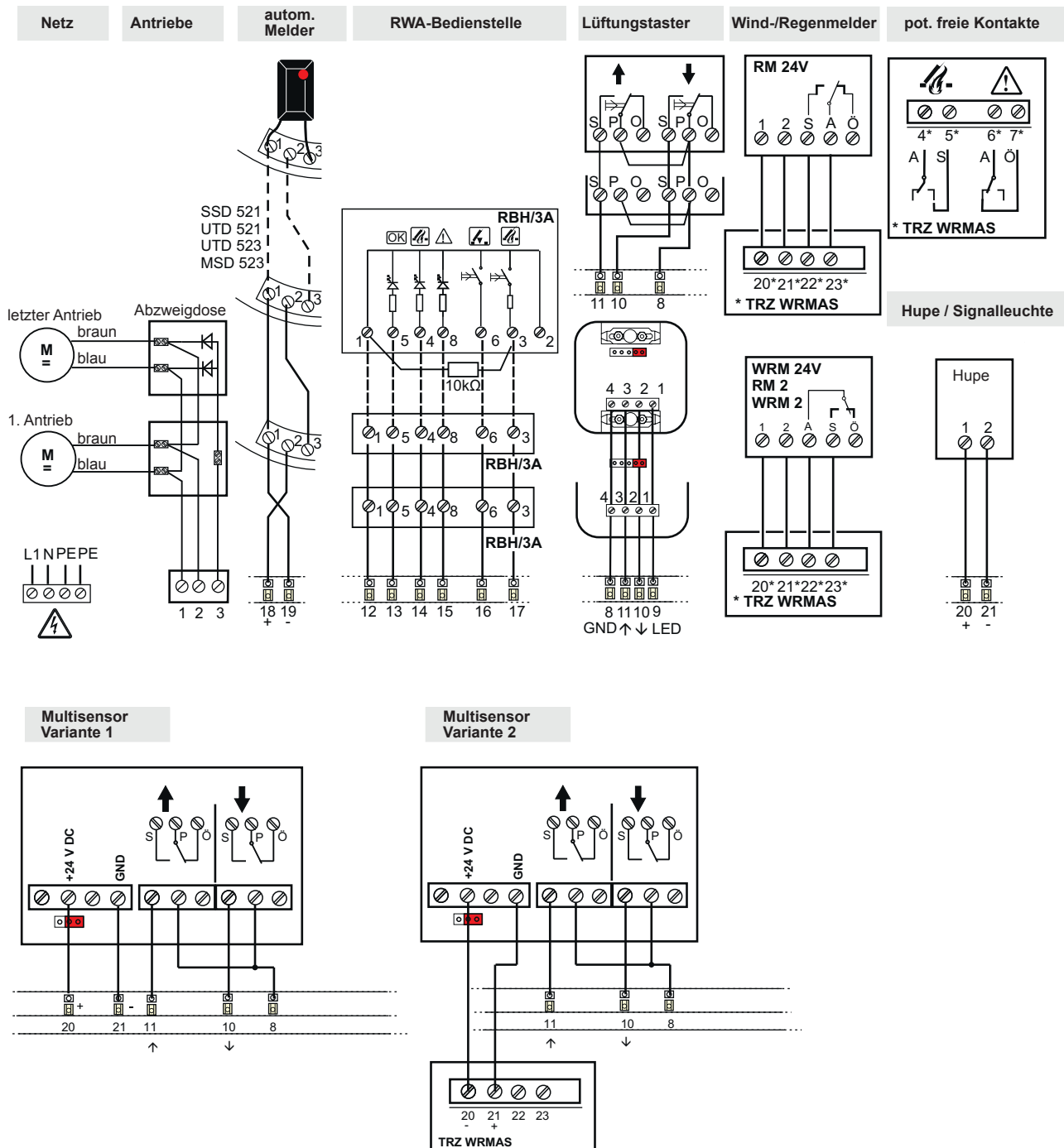


Hinweis: Detailinformationen zum Multisensor ist der entsprechenden Anleitung zu entnehmen.

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!



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: Meldervorwarnung

DIP-Schalter 6: Hubbegrenzung

DIP-Schalter 7: Störung = RWA-Auslösung

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

DIP-Schalter 9: Lüftung im Tastbetrieb (Totmann)

DIP-Schalter 10: Stopp mit Schlüssellüftungstaster

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

DIP-Schalter 12: Lüftungsautomatik, automatisches Schließen



DIP-Schalter

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

DIP-Schalter



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

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

DIP-Schalter 1: Ausschalten der Motortaktung (bei RWA über 30 Min, 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 V01.00.11

DIP-Schalter Funktionen

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: Meldervoralarm

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 V01.00.11

DIP-Schalter Funktionen

DIP-Schalter 10: Stopp mit Schlüssellüftungstaster

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



DIP-Schalter 11: Melderüberwachung mit 10KΩ Überwachungswiderstand*

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



DIP-Schalter 12: Lüftungsautomatik, automatisches Schließen nach xx Min (werkseitig eingestellt auf 10 Min). Nach jedem Lüftungsöffnungsbefehl erfolgt ein automatisches Schließen nach der vorgegeben Zeit.



Folgende Schalterkombinationen ergeben Sonderfunktionen**:

Betriebsart: RWA und Lüftung mit Hubbegrenzung

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

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

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



Hinweis: Vor der Inbetriebnahme ist für mindestens 3 Min. ein Lüftungsbehl 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 Lüftungsbehl 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".

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 PC 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

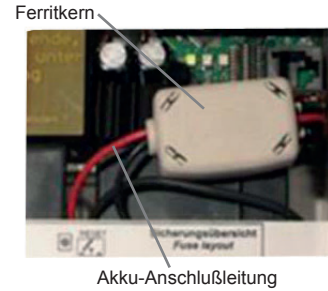
Inbetriebnahme und Probelauf



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



Hinweis: Vor Inbetriebnahme ist der beigegefügte Ferritkern um die Akku-Anschlußleitung (siehe Bild) zu ummanteln.



Ohne Netzspannung, ohne Akku

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

* nicht im Lieferumfang enthalten

Inbetriebnahme und Probelauf

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.

Inbetriebnahme und Probelauf

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!

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).

Störungshilfe

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, Notstromakku abklemmen und mind. 2 Min warten. Neue Notstromakku 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.

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.

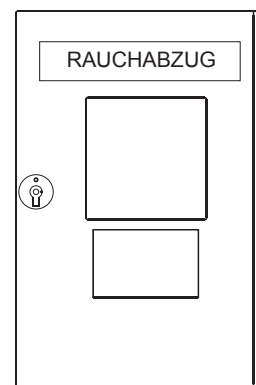
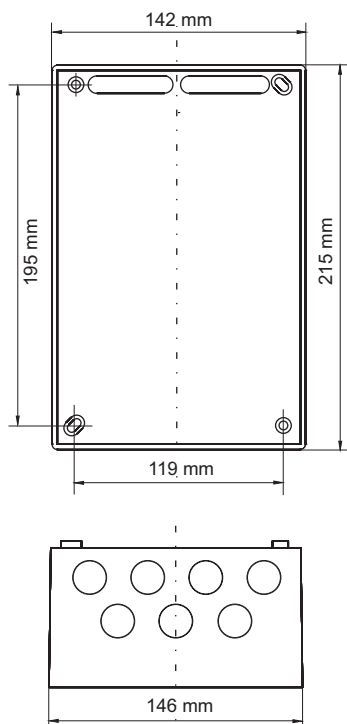
Defekte Geräte dürfen nur in unserem Werk instand gesetzt werden. Es sind nur Originalersatzteile einzusetzen. Die Betriebsbereitschaft ist regelmäßig zu prüfen. Hierfür ist ein Wartungsvertrag mit dem Hersteller oder autor. Fachbetrieb empfehlenswert. Alle serienmäßig mit der RWA-Steuerzentrale gelieferten 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!

Außer Betrieb

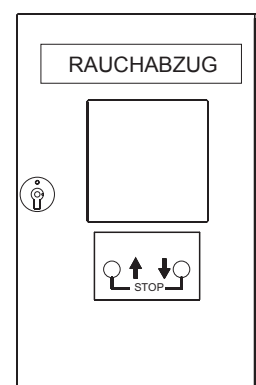
Um die RWA-Anlage außer Betrieb zu nehmen, muss die Zentrale vom Netz getrennt und die Batteriesicherung entfernt werden. Während der Außerbetriebnahme stoppt der aktivierte Wartungstimer und speichert die letzten Daten. Sobald die Zentrale wieder an das Netz angeschlossen wird, läuft der Wartungstimer wie gewohnt weiter.

Maßzeichnungen

TRZ Plus 2A und TRZ Plus Comfort



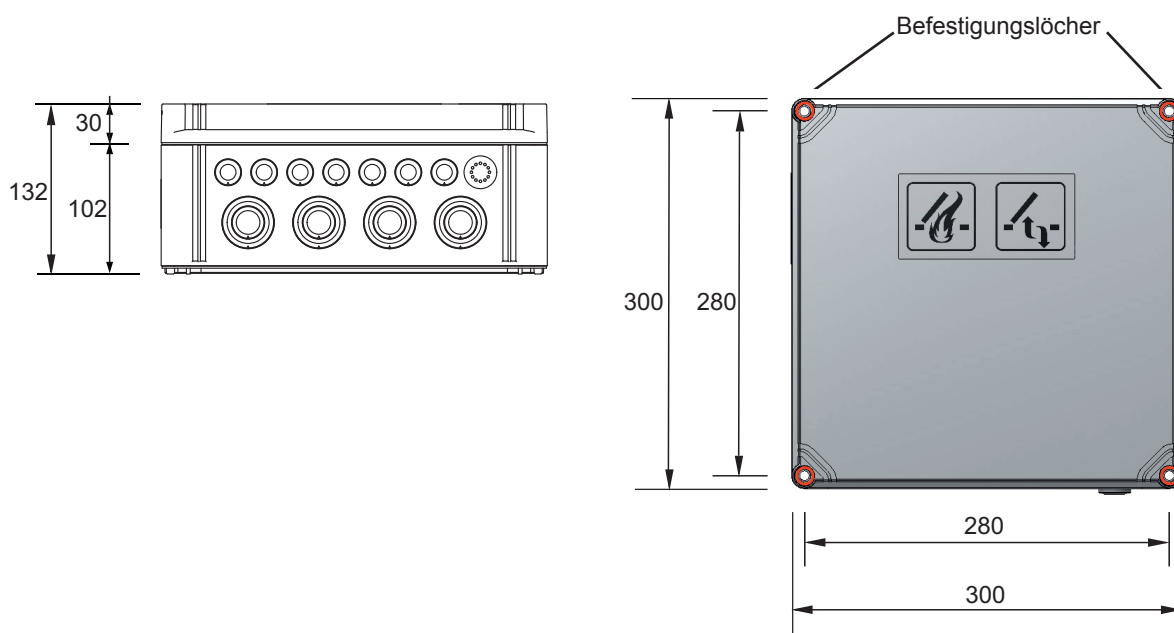
TRZ Plus 2A



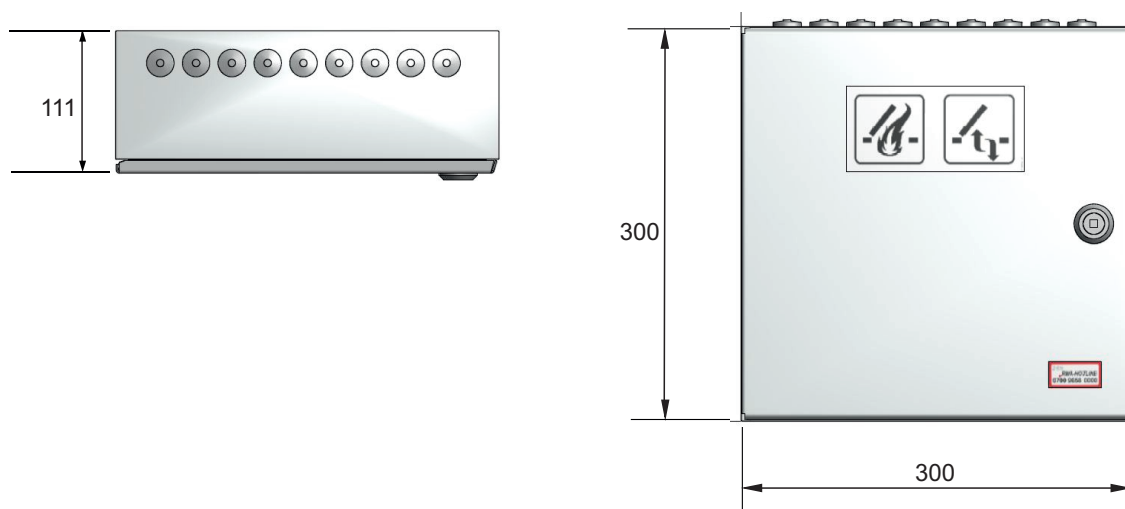
TRZ Plus Comfort

Maßzeichnungen

Kompaktzentrale 2A (Kunststoffgehäuse)



Kompaktzentrale 2A/M (Metallgehäuse)



Montage

Allgemein

Die Montage der Steuerzentrale muss in trockenem Raum erfolgen. 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.

Montage

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 Anschlussschema in Reihe schalten und verbinden (Anschlussschema 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.



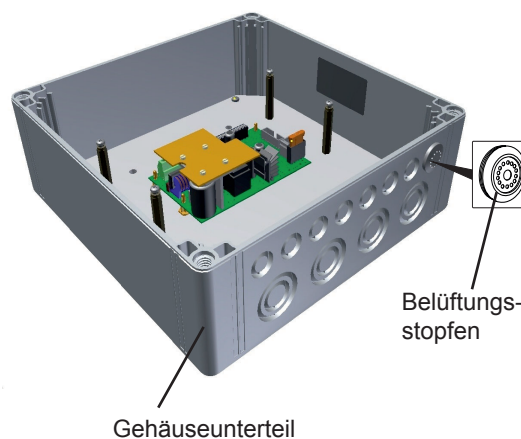
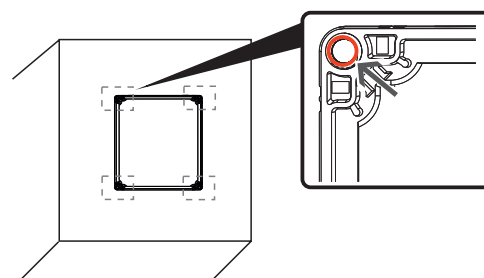
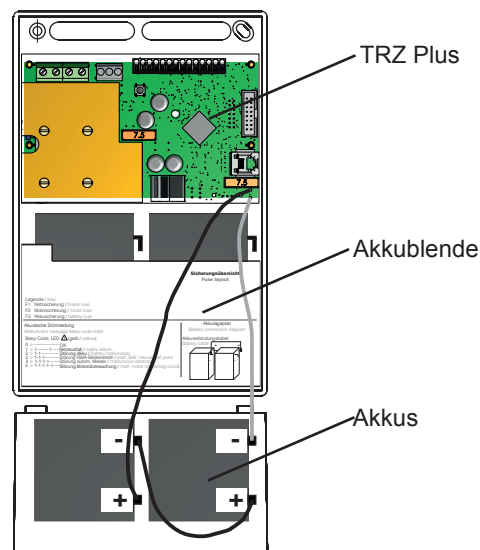
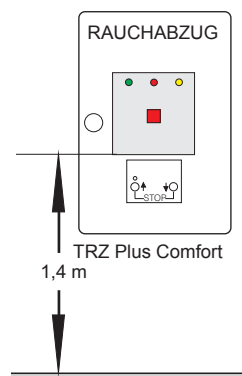
Hinweis: Der Betrieb der Steuerzentrale ohne Belüftungstopfen kann zur Fehlfunktion führen und ist nicht zulässig! Es ist immer darauf zu achten, dass der Belüftungstopfen nicht durch die Akkus verdeckt wird!



Achtung: Inbetriebnahme der Steuerung nur mit installierter Plexiglasabdeckung.



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



Montage

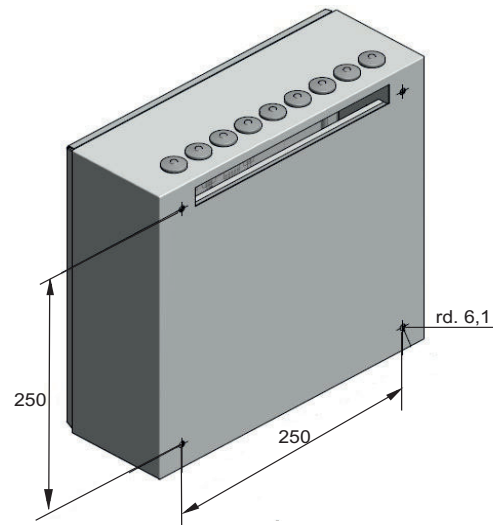
Kompaktzentrale 2A/M

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:

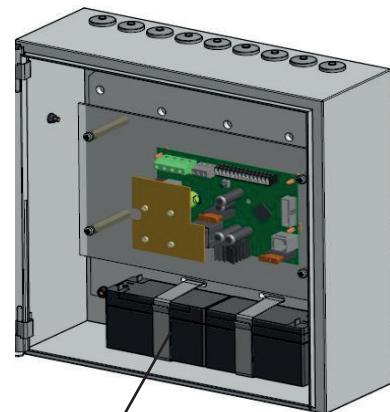
1. Klettbänder zur Akkubefestigung in die Montageplatte einfädeln.



Achtung: Inbetriebnahme der Steuerung nur mit installierter Plexiglasabdeckung.



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



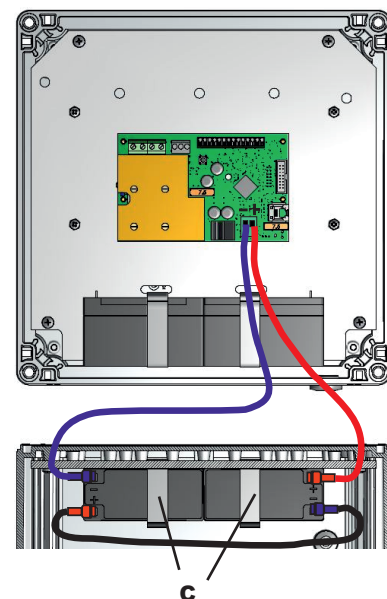
Akkus mit Klettbänder

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

1. Mithilfe der Klettbänder **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!

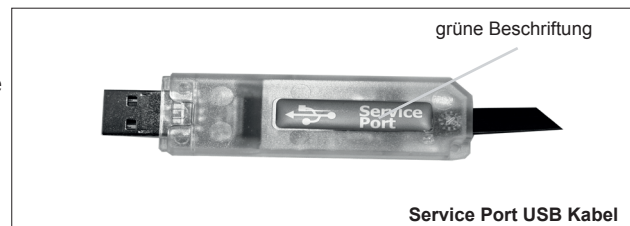


Service Port Software

1. Allgemeine Informationen zur Service Port Software

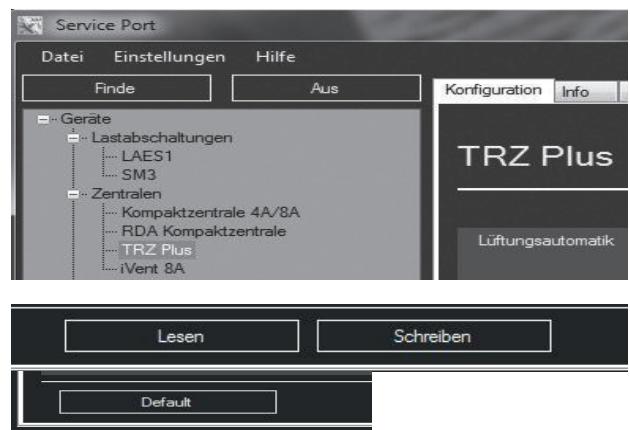
Über den Service Port (PC Schnittstelle) können mit der entsprechenden Service-Port-Konfigurationssoftware sowie mit einem Verbindungskabel* bestimmte Funktionen mit weiteren Parametern versehen werden. Die Funktionen sind abhängig von der PC Softwareversion und der Firmware der Zentrale.

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.

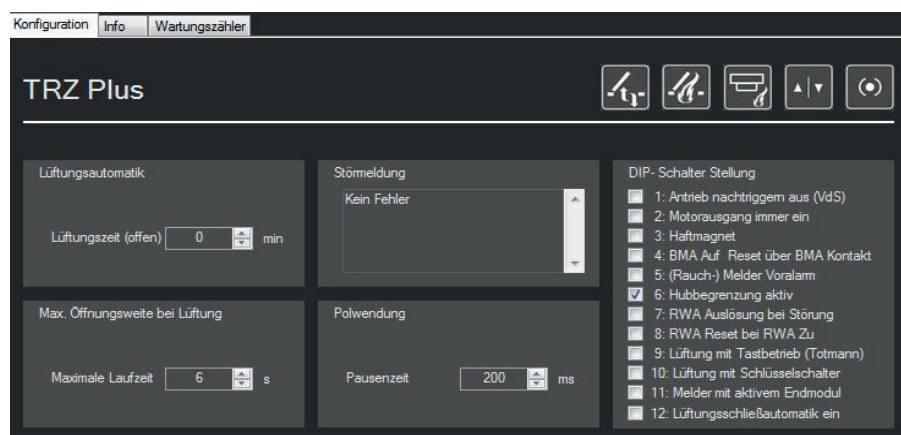
Nach Start der Service Port Software und Betätigung des „Finde“ Buttons wird automatisch die Konfigurationsoberfläche "TRZ Plus" gestartet. Diese Benutzeroberfläche dient ebenfalls zur Konfiguration der Kompaktzentrale 2A und 2A/M.



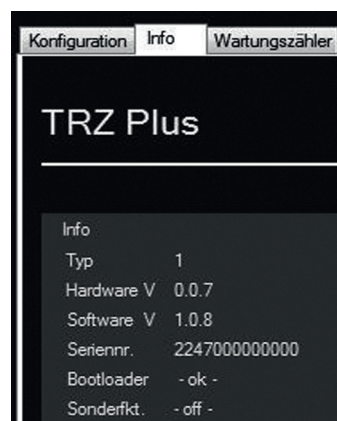
Die bestehende Konfiguration der TRZ Plus kann über den „Lesen“ Button ausgelesen werden. Zur Übernahme der geänderten Parameter und Konfigurationsdaten ist der „Schreiben“ Button zu betätigen. Der „Default“ Button stellt die ursprüngliche Werkseinstellung wieder her.

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

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



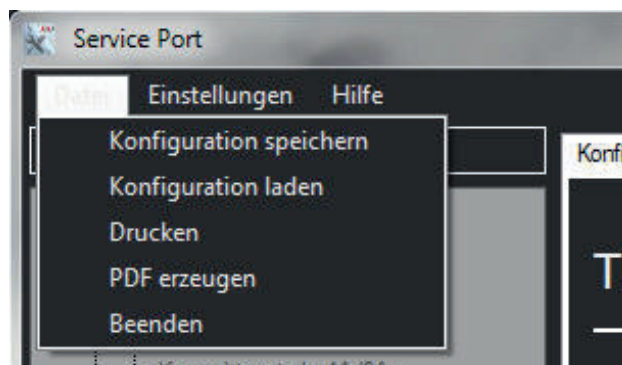
Auf der Info-Seite werden genaue Informationen über die RWA-Steuerzentrale wie zum Beispiel die Serien-Nr. oder die Software Version angezeigt



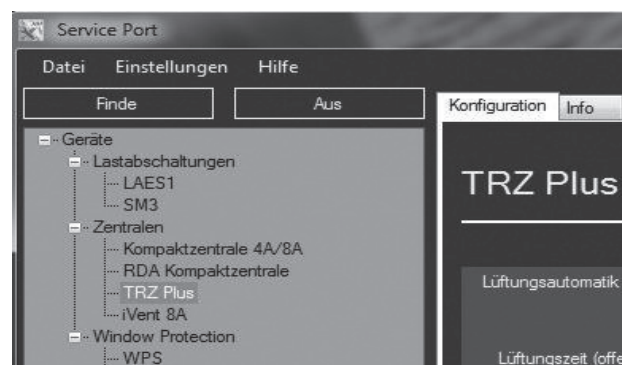
* im Lieferumfang der Service Port Software enthalten.

Service Port Software

Es besteht die Möglichkeit die Konfiguration als Datei auf einer Festplatte zu speichern. Hierfür ist der Menüpunkt „Datei“ > „Konfiguration speichern“ auszuwählen. Weitere Möglichkeiten ist das Laden einer Datei oder der Protokolldruck.



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



2. Einstellmöglichkeiten (Konfiguration) über die Service Port Software

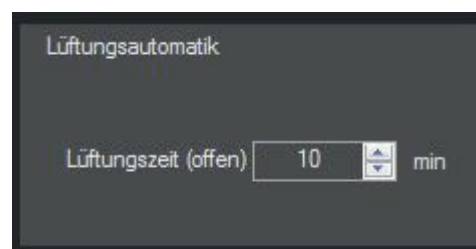
2.1 Lüftungsautomatik

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

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



Hinweis: Im Auslieferungszustand ist diese Funktion deaktiviert.

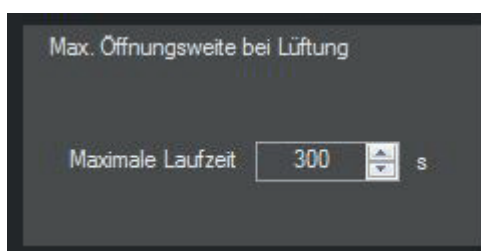


2.2 Max. Öffnungsweite bei Lüftung

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

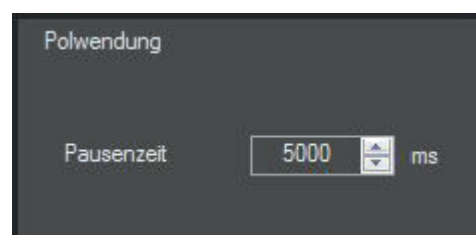


Hinweis: Im Auslieferungszustand ist diese Funktion deaktiviert.



2.3 Polwendung

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

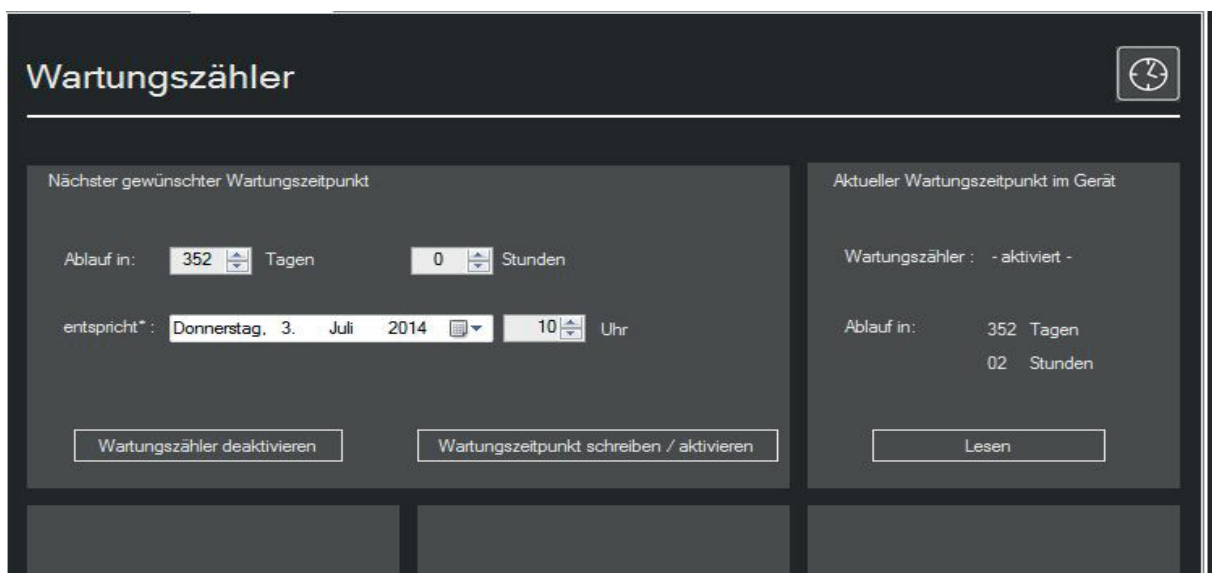
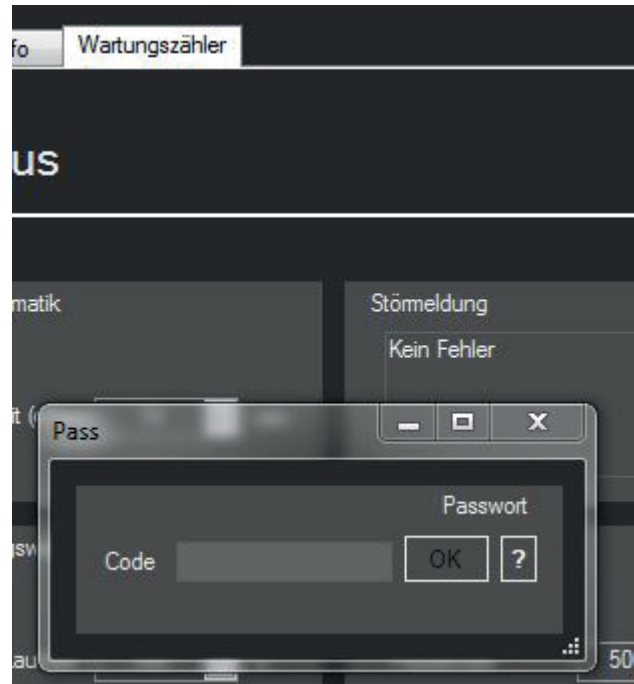


Service Port Software

2.4 Wartungszähler deaktivieren / aktivieren

Für die Deaktivierung / Aktivierung des Wartungszählers wird ein Passwort benötigt. Dieses Passwort erhält der Benutzer nach einer Registrierung unter **"www.STG-Beikirch.de"** oder per E-Mail an **"info@STG-Beikirch.de"** (Betreff: Registrierung Service Port Software).

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.

Technische Daten

Die Energieversorgungen und elektrischen Steuereinrichtungen sind ausschließlich mit den vom Hersteller zugelassenen Komponenten zu betreiben.

Elektrische Eigenschaften

Energieversorgungseinrichtung

ELV:	Klasse A
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 Fahrtrichtungsänderung
Autom. Freischaltung:	AUF/ZU-Richtung: nach 3 Min* (im Lüftungsbetrieb)
Leitungsüberwachung:	über 3 Überwachungsleitung in Verbindung mit Überwachungsdiode
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

Technische Daten

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 27 - 28
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
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

Technische Daten

Zulassungen und Nachweise

CE konform:	gemäß EMV-Richtlinie 2004/108/EG und der Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG
Schutzklasse:	Klasse I nach DIN EN 61140 (DE 0140-1)
Baumuster geprüft:	TÜV, Registrier-Nr. 44 780 09 375661 nach DIN EN 61010-1; DIN EN 61010:2002-11; DIN EN 61010:2004-01 für TRZ Plus, TRZ Plus Comfort, Kompaktzentrale 2A

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.



Content

	Page
Equipment overview / Function	41
Scope of delivery	41
Safety instructions	42
Routing of cables	44
Description of function	45
Cable length diagram	47
Cable cross-section determination	47
Possible connections	48
Connecting diagram mains / Connecting diagram drive	50
Connecting diagram magnetic clamps / magnetic locking	51
Connecting diagram vent switch	52
Connecting diagram SHE manual call point	53
Connecting diagram smoke detector	54
Connecting diagram Fire Alarm System	55
Connecting buzzer / signal lamp	56
Connecting diagram wind/rain detector	57
Connecting diagram potential free contacts	57
Connecting Selector switch manual/automatic, temperature sensor and vent switch	58
Connecting Multisensor for measurement of Humidity [%], CO2 Quality [ppm] and Temperature [° C]	59
Connection diagram	60
Function of DIP-Switches	61
Service Port	63
Start up procedure and trial run	64
Troubleshooting	66
Maintenance	68
Dimensional drawing	68
Assembly	69
Service Port Software	72
Technical datas	75

SHE control panel TRZ Plus 2A and TRZ Plus Comfort; Compact control panel 2A and Compact control panel 2A/M

For smoke heat extraction and daily ventilation to control 24 V DC linear drives and chain motors

Equipment overview / Function



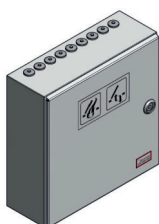
TRZ Plus 2A



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

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

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 arising from the operation of the equipment.
Danger of crushing/trapping.



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



Important information



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

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

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

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

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

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

Maintenance: If the product is used as part of a safety system such as a smoke and heat extraction system (SHE), it must be tested, maintained and if necessary repaired at least once a year as specified by the manufacturer or in line with DIN EN 18232-2 Smoke and heat control systems for instance. This is also recommended for systems used purely for ventilation. If the product is to be used in other safety systems, shorter maintenance intervals may be necessary. With systems composed of control units, opening devices, control-sections etc., all components that interact directly with each other are to be included in maintenance. Maintenance must be carried out comprehensively following the manufacturer guidelines and the accompanying documentation. Components requiring maintenance must be accessible. Defective equipment must only be repaired by the manufacturer, or by companies authorised by the manufacturer. Only original spare parts may be used. All components that have a specified maximum operation time (such as batteries) must be replaced within this time (see technical specification) with original parts or manufacturer-approved parts. Regular inspection is necessary to ensure that the equipment is ready for operation. A maintenance contract with a recognised contractor is recommended.

Safety instructions



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 (page G), 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.



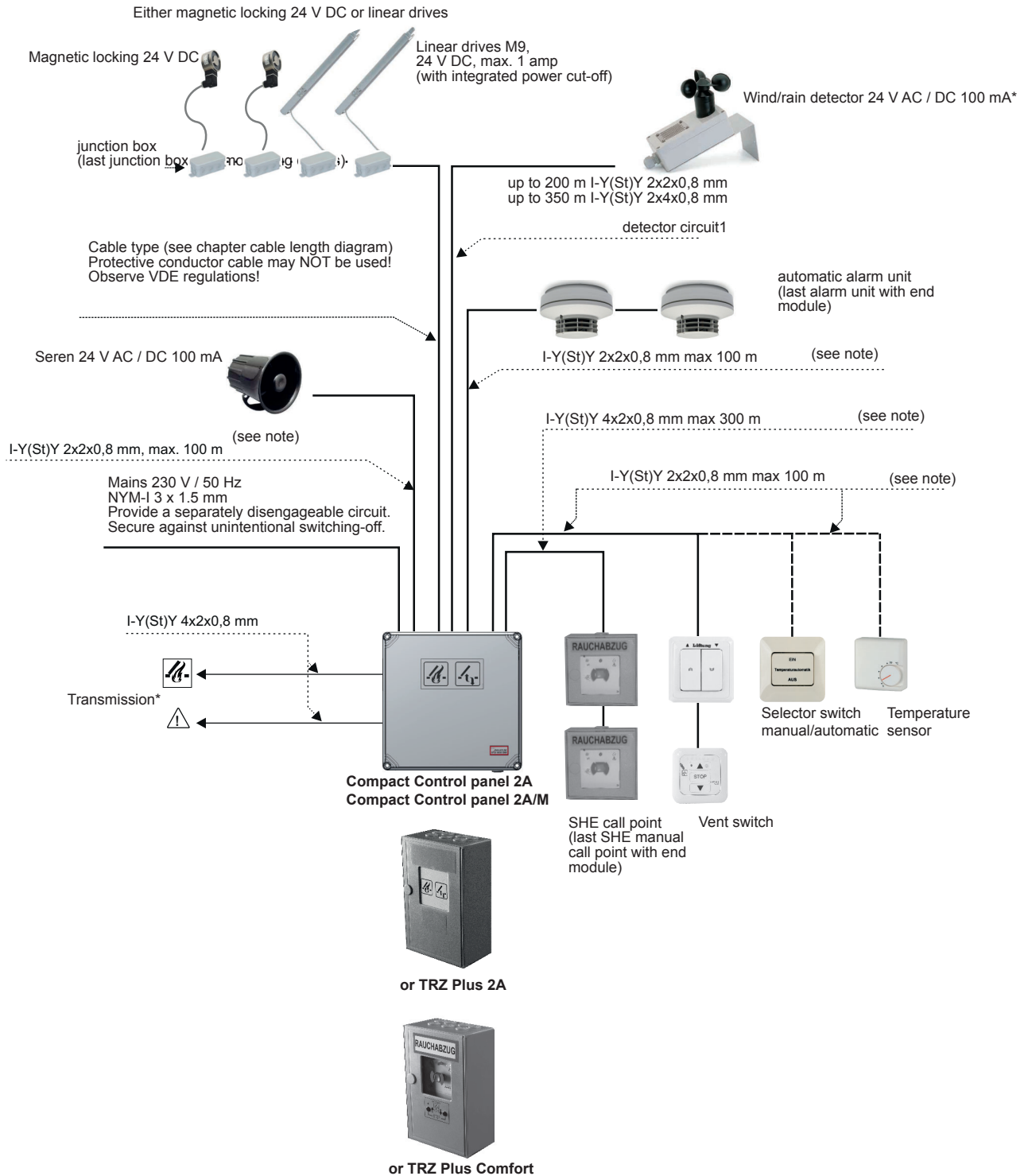
Crush and shear points:

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.

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

Description of function

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.

Description of function

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.

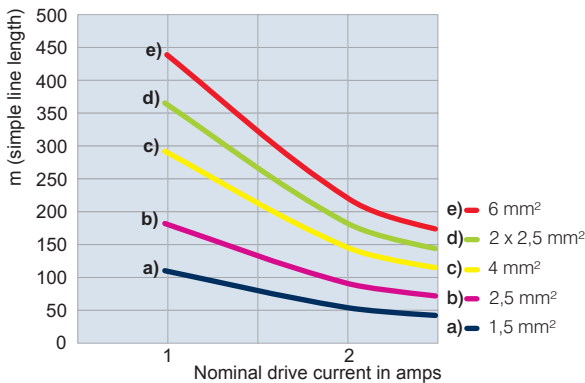


Note: The ventilation function is out of order or locked in case of power or battery failure or SHE activation in order to save battery power.

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



Cable cross-section determination

Notes re-cable cross-section determination and cabling layout

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.

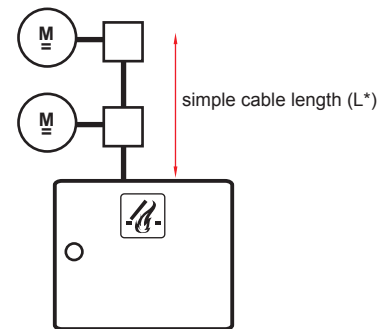
$$A [\text{mm}^2] = \frac{I [\text{A}] \times L^* [\text{m}]}{73}$$

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.

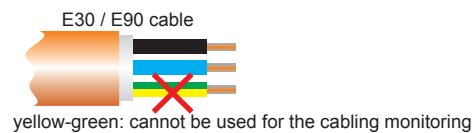
The selection and layout of the cables is to be performed according to (model) utility facilities guidelines (MLAR). Here particular attention is to be paid to E30 or E90 functionality retention!

Examples of cable types and fittings that can be used

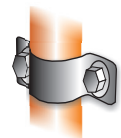
**	✓	✓	✓	✓	✓

3 x ... mm²

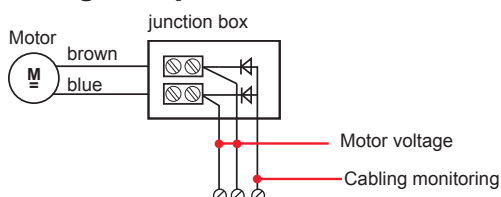
5 x ... mm²



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

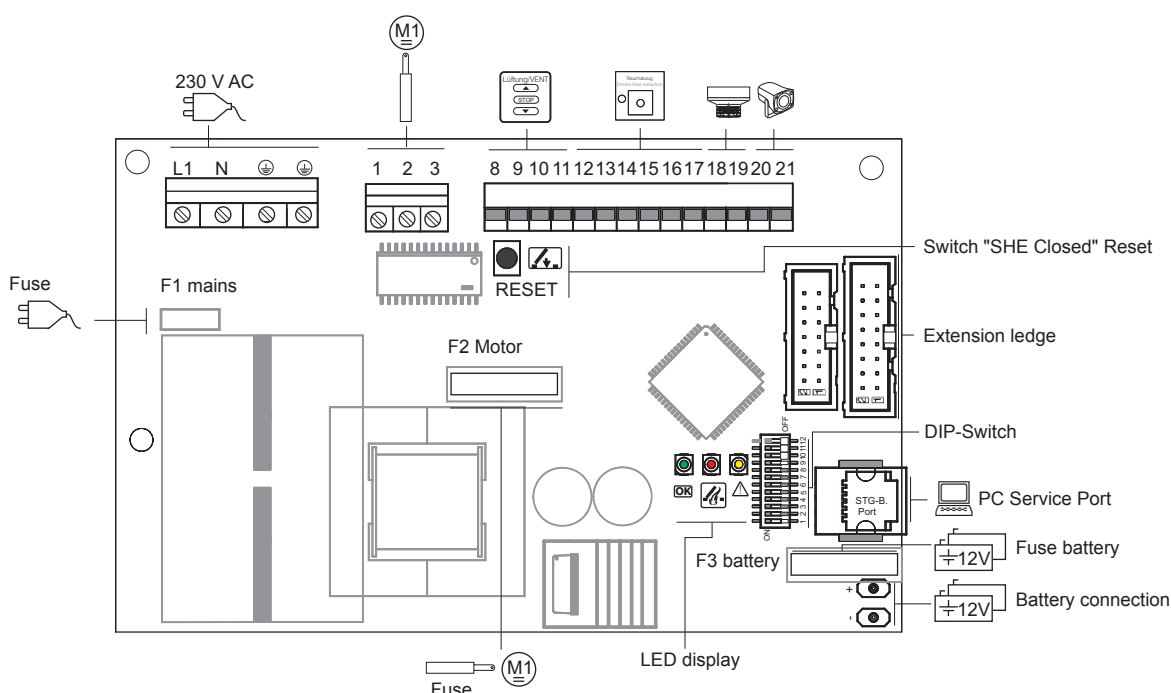


Cabling example



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.



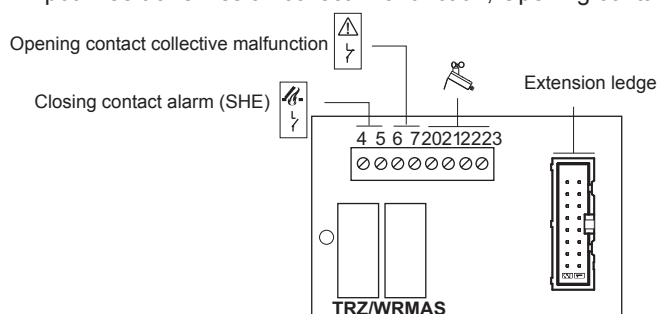
Additional modules connection

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

Possible connections

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

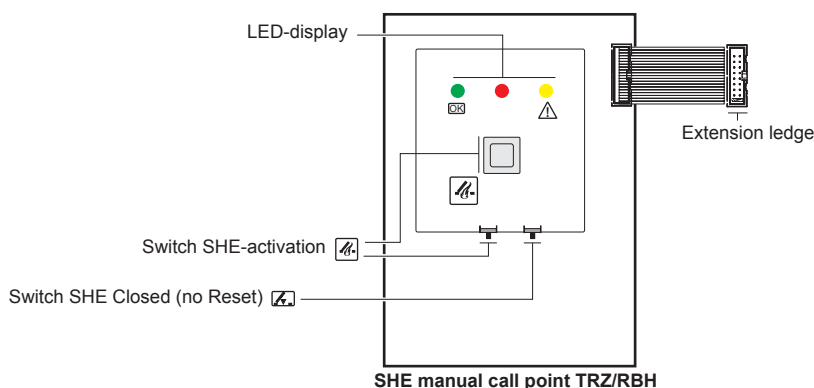
No SHE and no malfunction signal, the green LED  operating is shining. Press the switch Open at the vent switch, the motor opens. Moisten the rain sensor surface of the weather detector, the drives close. If the vent switch has a display for Open, it flashes. The ventilation function is blocked as long 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).

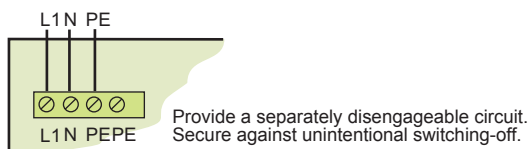
Function check

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.

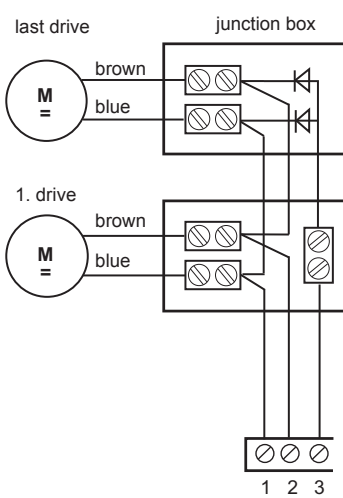
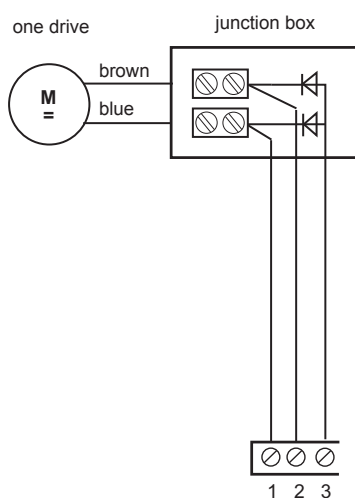
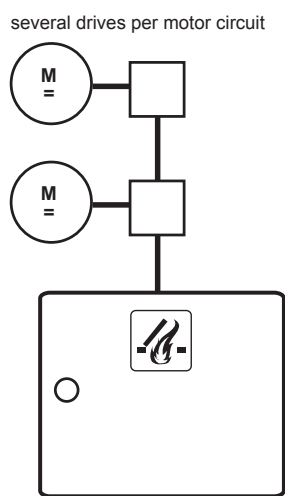
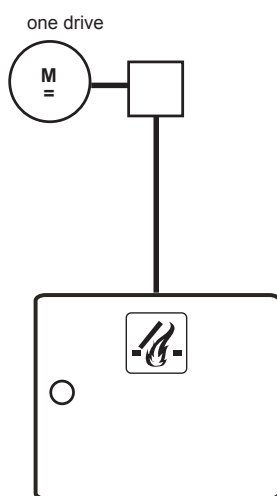
Connecting diagram mains / Connecting diagram drive

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.

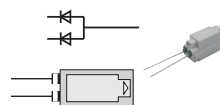
Connecting diagram mains (230 V AC)



Connecting diagram drive



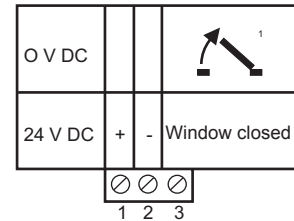
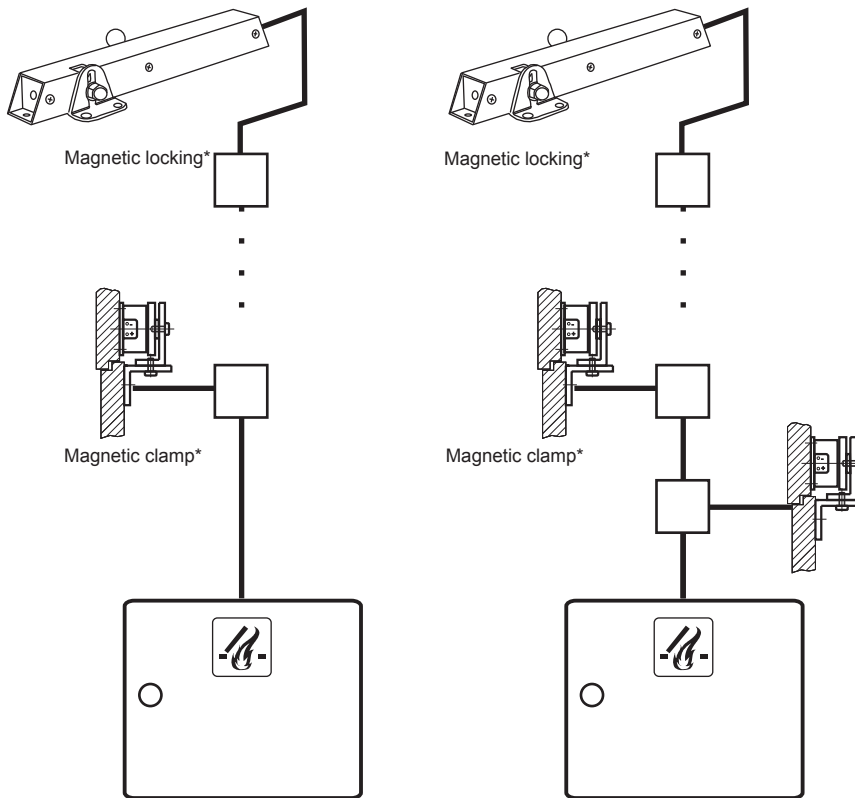
monitoring diodes



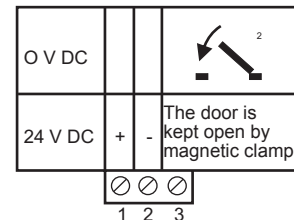
	1	2	3
24 V DC	-	+	↗
24 V DC	+	-	↘

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.

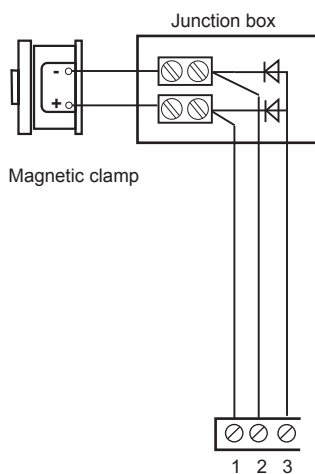


¹ Opening via spring force of the gas spring

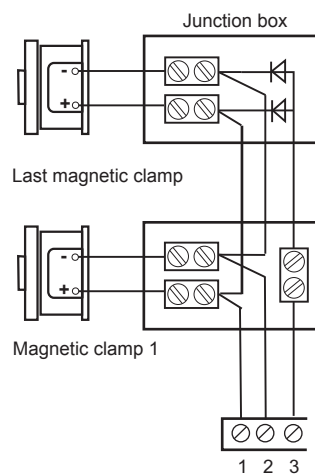


² Closing via spring force of the door closer

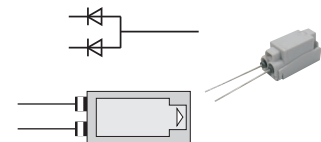
one magnetic clamp / magnetic locking



several magnetic clamps / magnetic lockings



Monitoring diodes

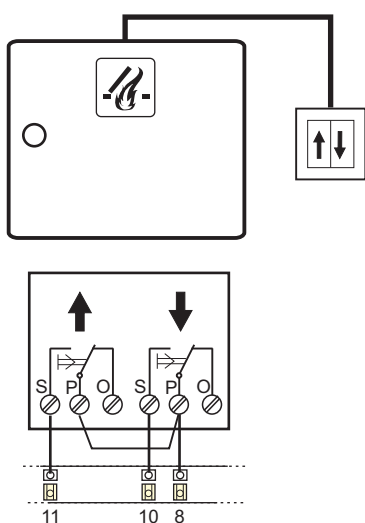


* see page 61, DIP-Switch 3 = ON

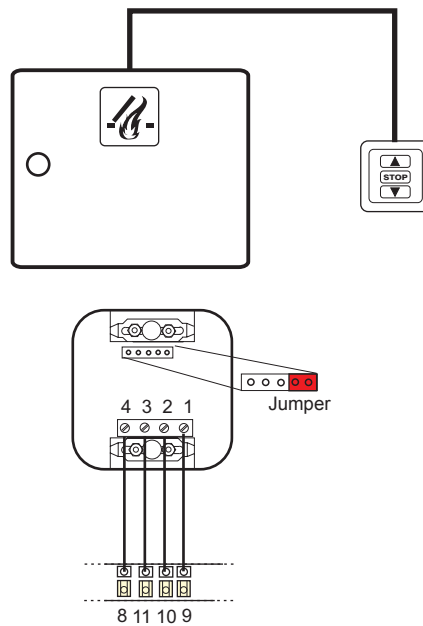
Connecting diagram vent switch

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.

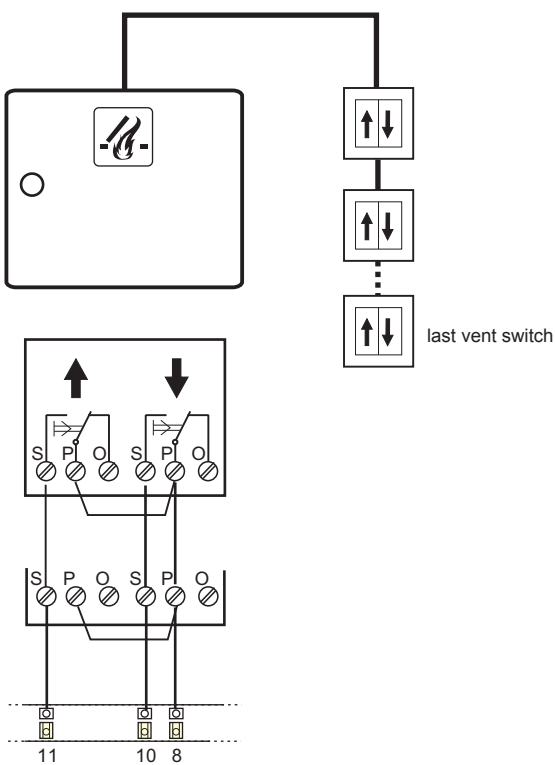
one vent switch LTA11



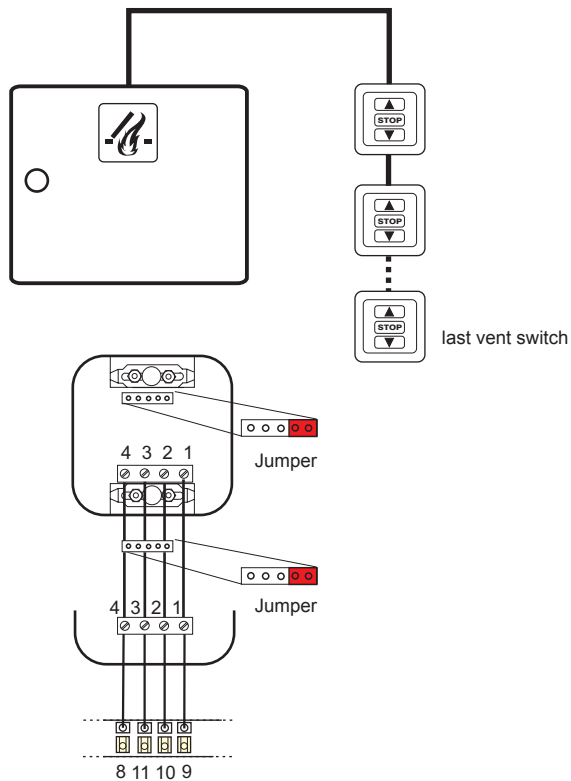
one vent switch LTA25



several vent switch LTA11



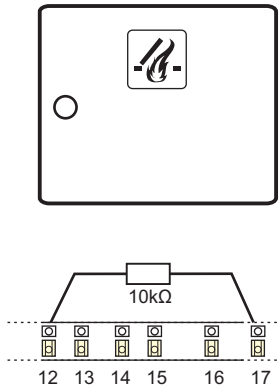
several vent switch LTA25



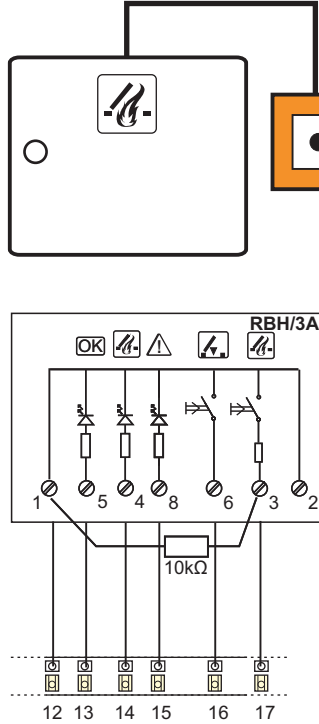
Connecting diagram SHE manual call point

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.

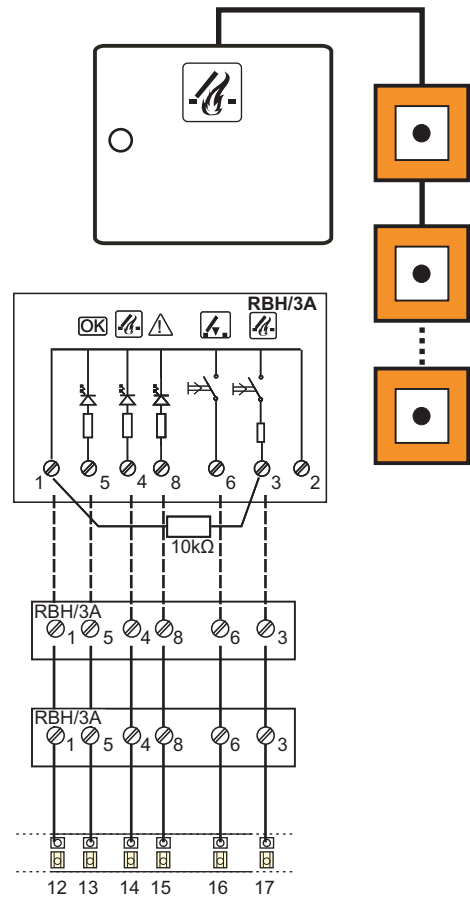
without SHE manual call point



one SHE manual call point



several SHE manual call points



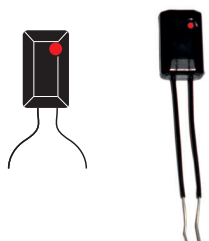
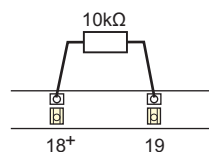
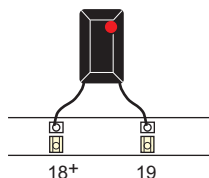
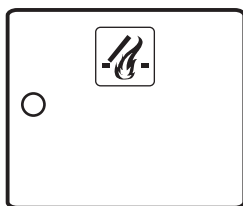
Monitoring resistor



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

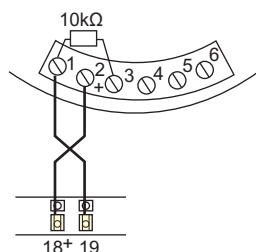
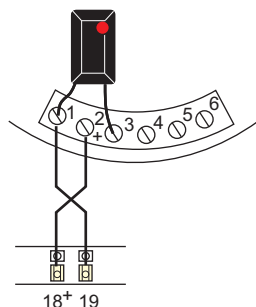
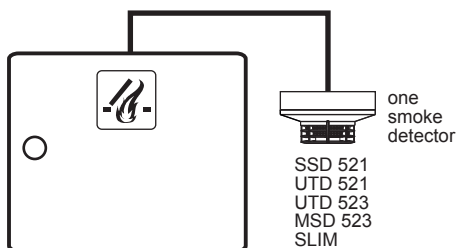


active end modul / 2
till Firmware V01.00.11: DIP-Switch11 = ON
from Firmware V01.00.12 used as standard: DIP-Switch 11 = OFF

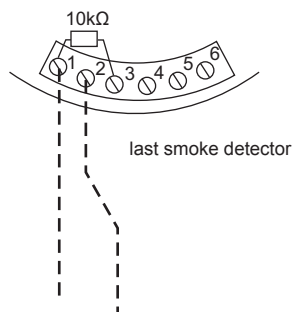
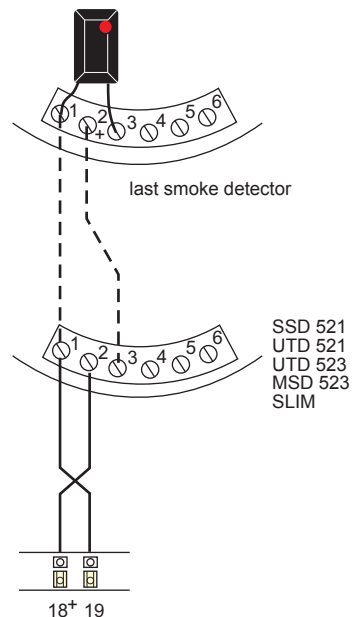
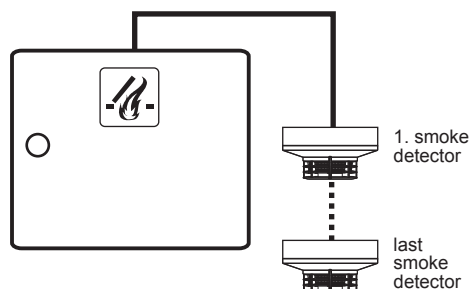


10 kΩ Monitoring resistor
till Firmware V01.00.11: DIP-Switch 11 = OFF
from Firmware V01.00.12: DIP-Switch 11 = ON

one smoke detector



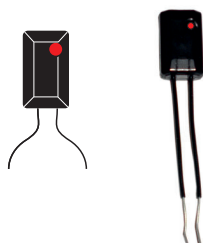
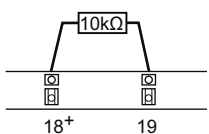
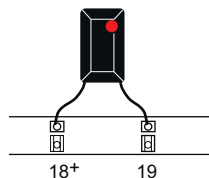
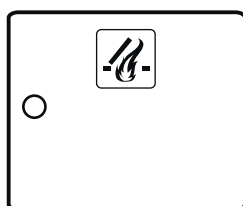
several smoke detectors



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.

without fire alarm system

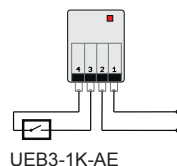
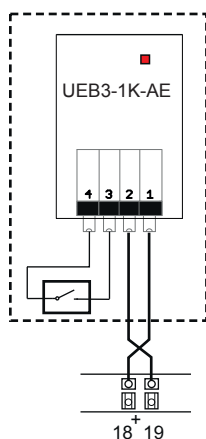
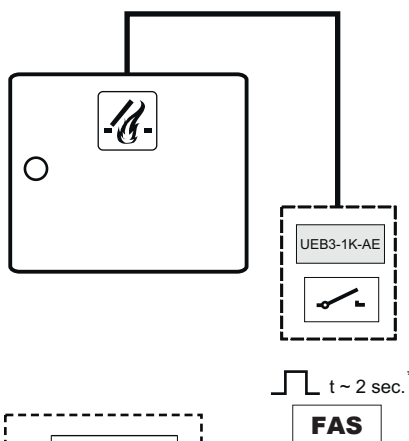


active end modul / 2
till Firmware V01.00.11: DIP-Switch11 = ON
from Firmware V01.00.12 used as
standard: DIP-Switch 11 = OFF

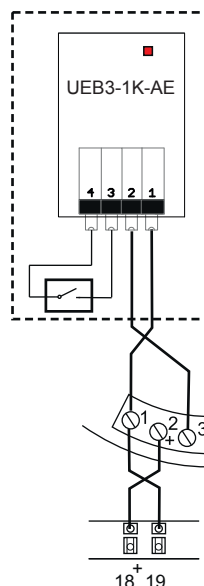
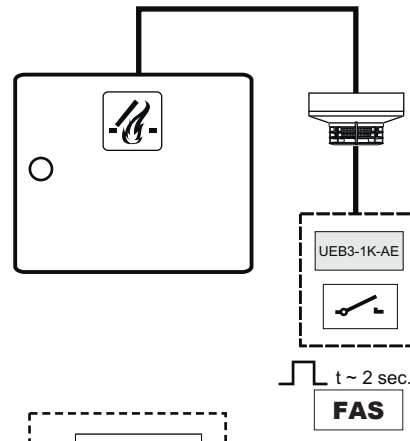


10 kΩ Monitoring resistor
till Firmware V01.00.11: DIP-Switch 11 = OFF
from Firmware V01.00.12: DIP-Switch 11 = ON

with fire alarm system



with fire alarm system and
smoke detectors



SSD 521
UTD 521
UTD 523
MSD 523
SLIM

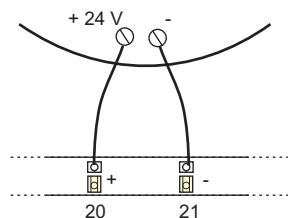
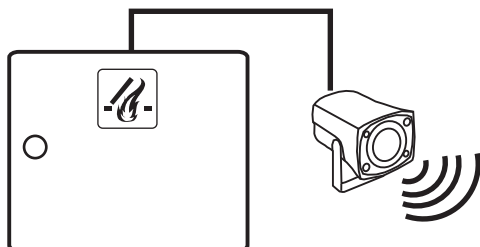
FAS: Fire Alarm System

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

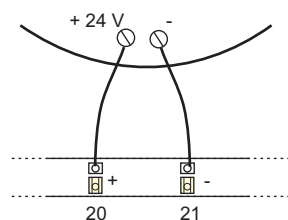
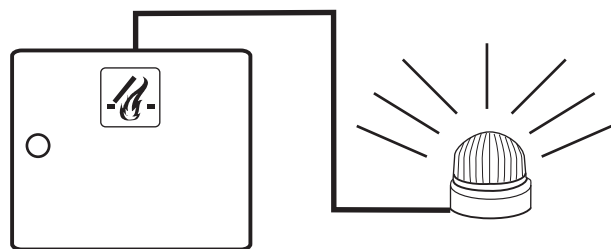
Connecting buzzer / signal lamp

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

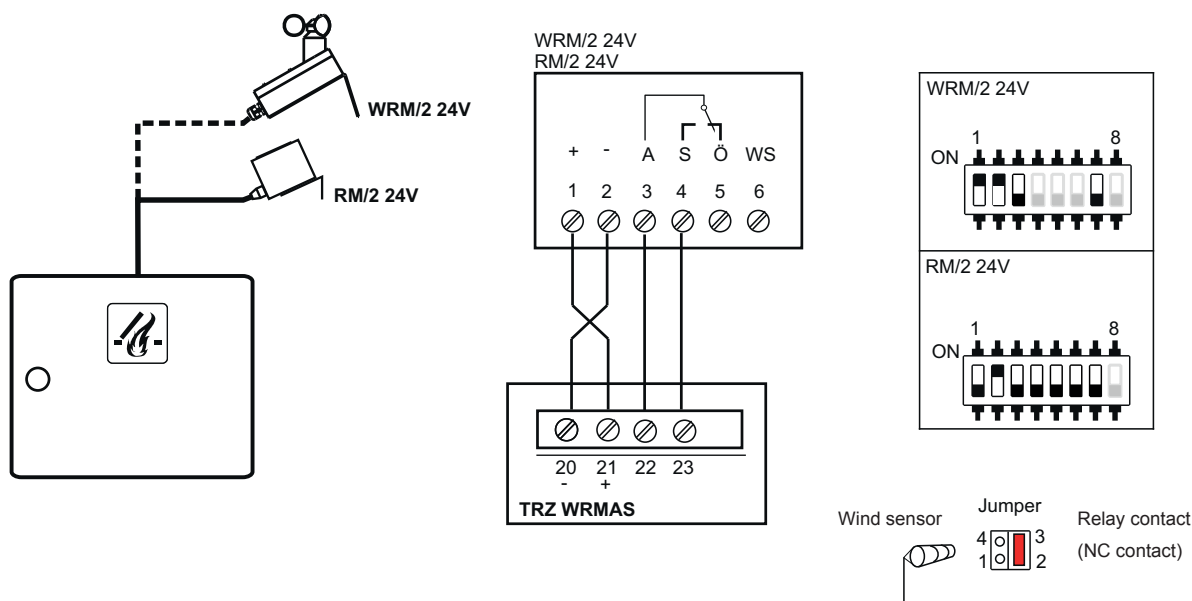


with alarm-signal lamp



Connecting diagram wind/rain 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.

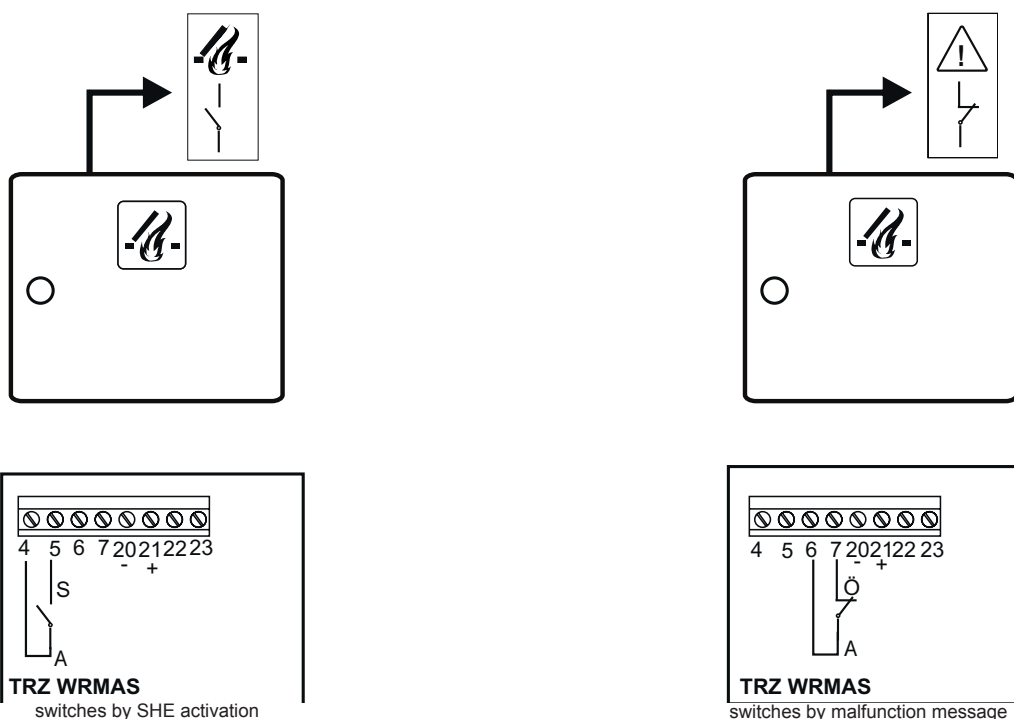


Connecting diagram potential free contacts

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.



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

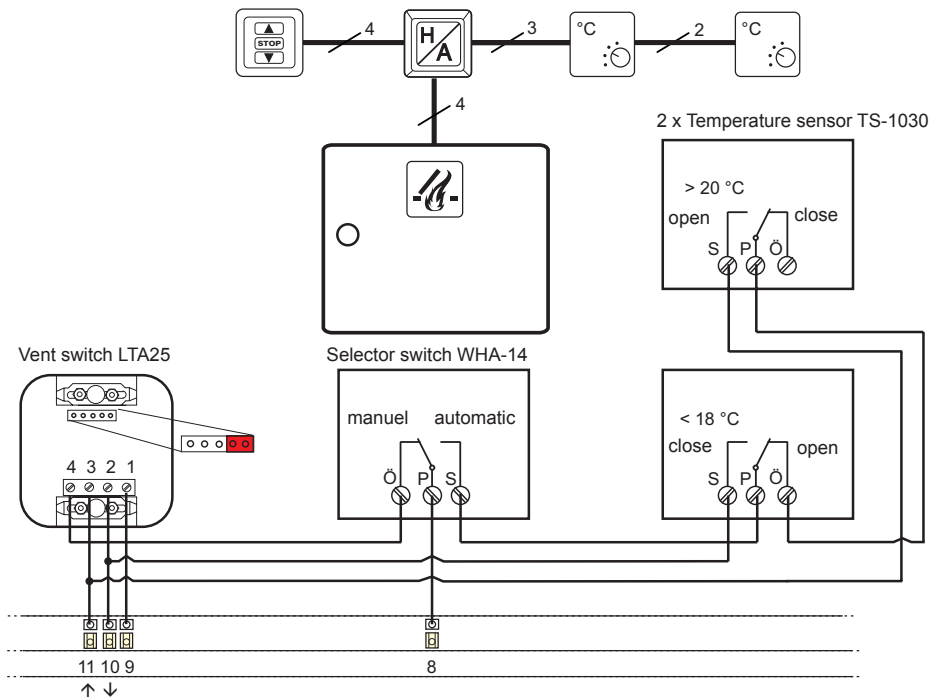


Connecting Selector switch manual/automatic, Temperature sensor and vent switch

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.

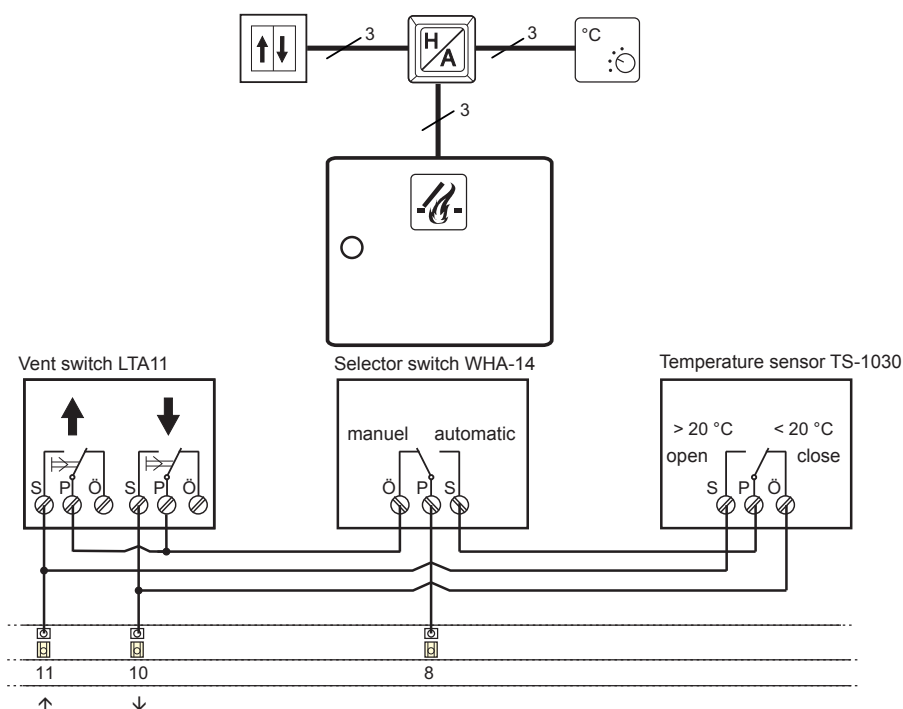
Variant 1 with two temperature sensors:

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).



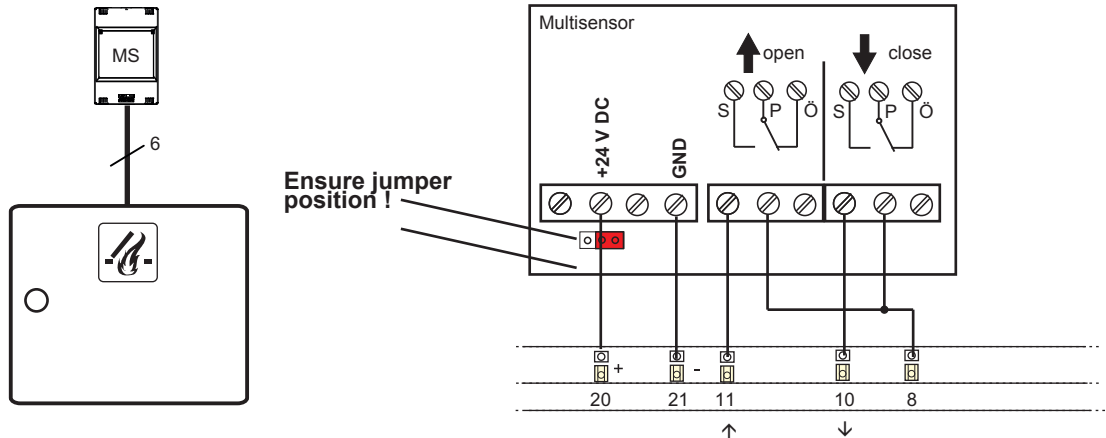
Connecting Multisensor (MS) for measurement of Humidity [%], CO₂-Quality [ppm] und Temperature [C°] for the room air

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.

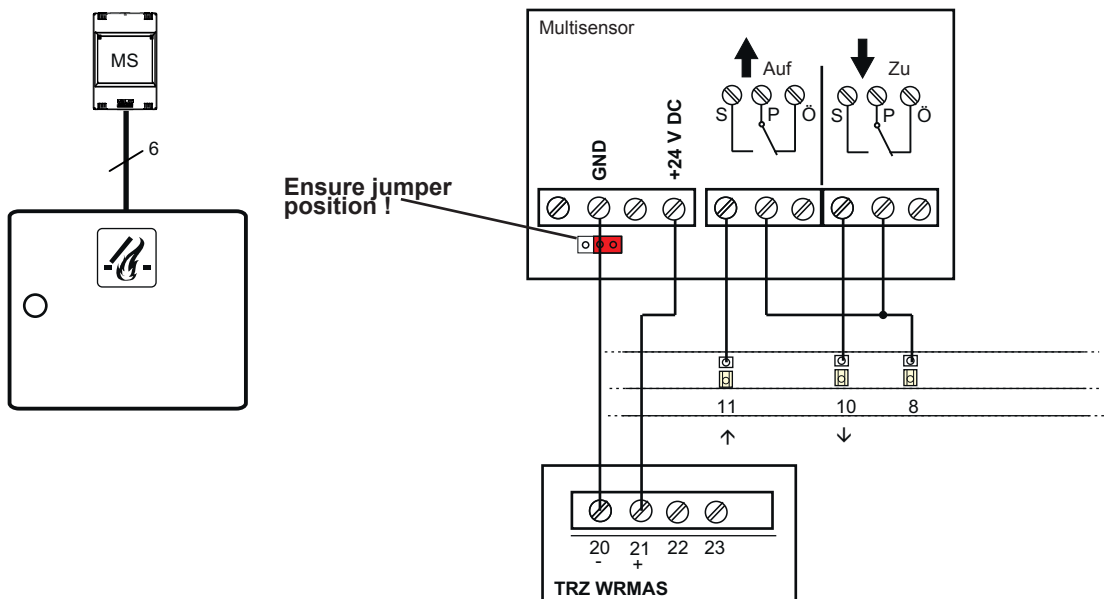
Are an external buzzer or flashing light connected to signal an SHE message to these terminals, the energy supply of the terminals to the additional board WRMAS is apparent (see Option 2).



 **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.

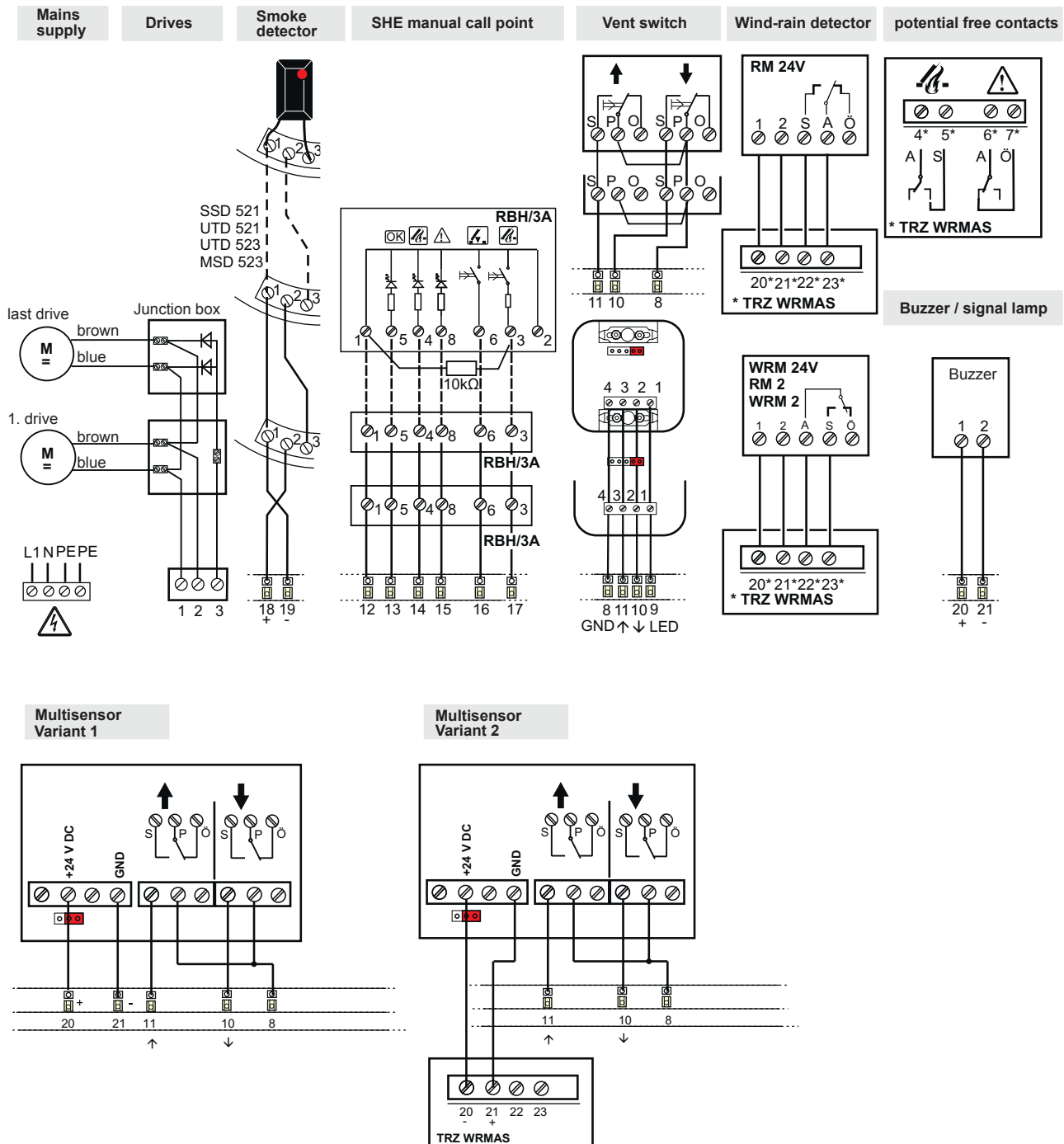


 **Note:** Detailed information to the multisensor, refer to the documentation.

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.



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: Detector monitoring with 10KΩ Monitoring resistor

DIP-Switch 12: Automatic closure system, automatic closure



DIP-Switches

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

DIP-Switches



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

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

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



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



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



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

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

At 230 V voltage failure this output also switches off.

This output is used for power supply of sensors, such as a multisensor for CO₂, temperature and humidity.



* from Firmware > V01.00.11

Function of DIP-Switches

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

Function of DIP-Switches

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

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



DIP-Switch 11: Detector monitoring with 10KΩ Monitoring resistor*

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



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



The following switch combinations provide special functions:**

Operating mode: SHE and ventilation with stroke limit

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

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

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

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

Operating mode: SHE and ventilation without stroke limit

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

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

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

DIP-Switches activation

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

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 page 72 - 74).

* from Firmware > V01.00.12

** from firmware > V01.00.03

*** not included in delivery.

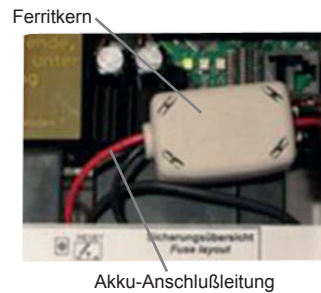
Start up procedure and trial run



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



Note: Before start up procedure the enclosed ferrite core is
arounded to the Battery connection cable (see picture)



Without mains voltage and without battery

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

Do not plug in the battery fuse!

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.

* not included in delivery.

Start up procedure and trial run

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.

Start up procedure and trial run

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!

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).

Troubleshooting

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 lits up permanently during the memory checks.

Maintenance (steady flash)



Maintenance

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.

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.

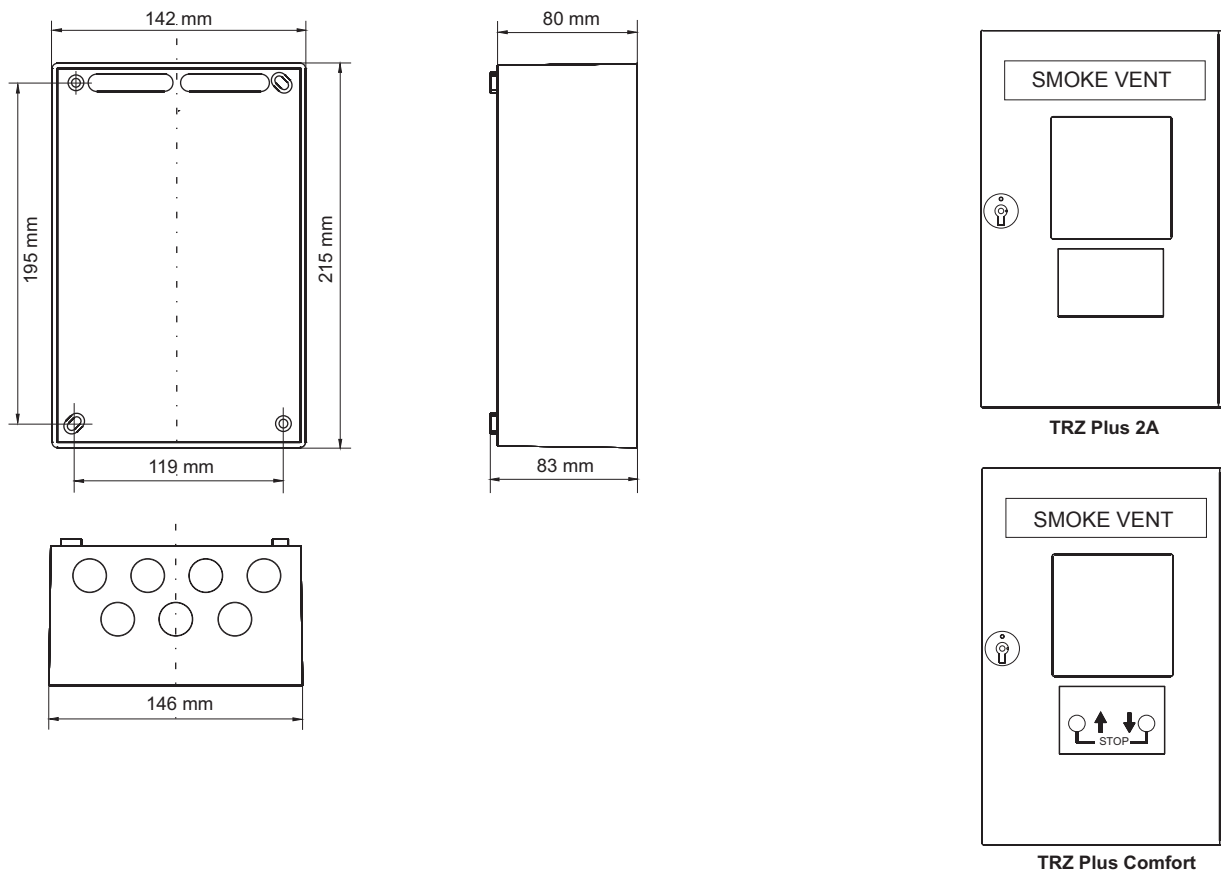
The operating instructions of the connected components must be strictly observed!

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.

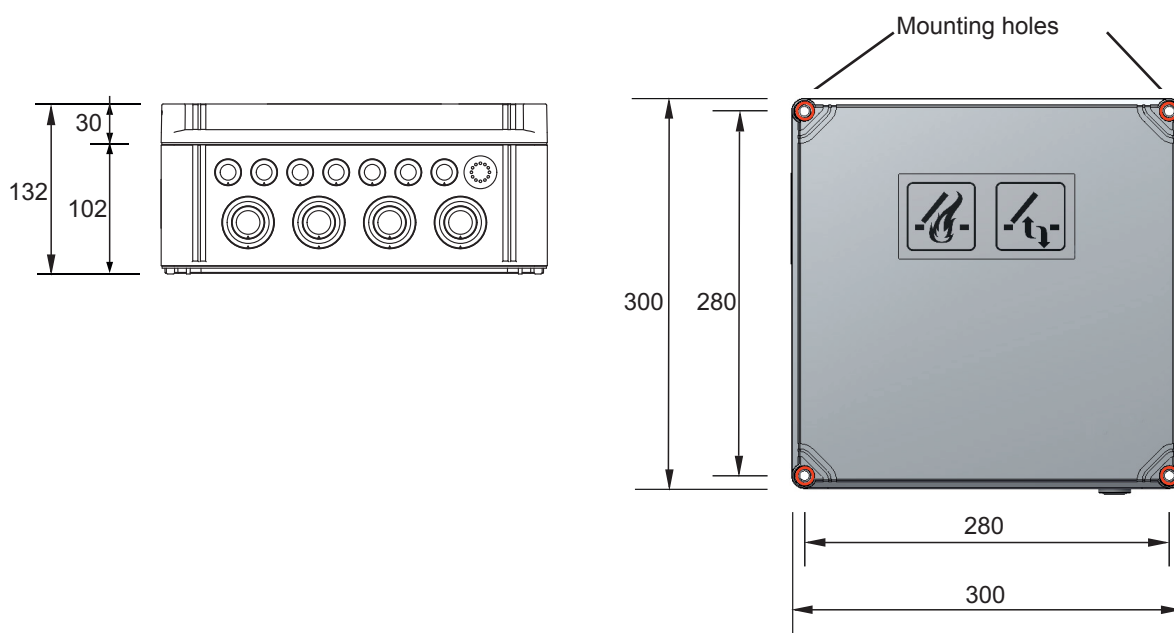
Dimensional drawing

TRZ Plus 2A and TRZ Plus Comfort

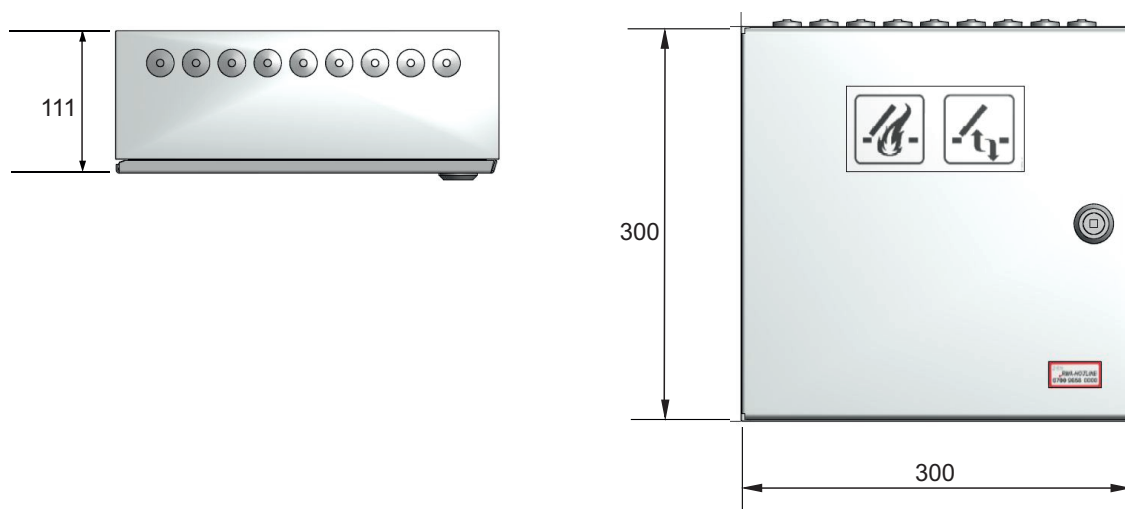


Dimensional drawing

Compact control panel 2A (Plastic housing)



Compact control panel 2A/M (Metal housing)



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).

Assembly

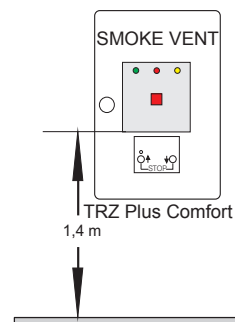
TRZ Plus and TRZ Plus Comfort

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.

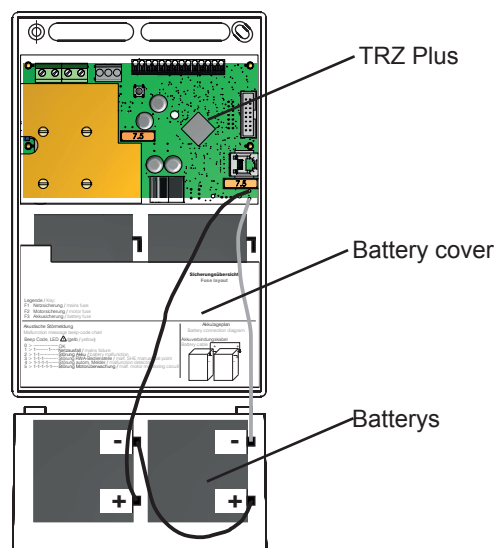


Inserting the rechargeable batteries (TRZ Plus and TRZ Plus Comfort)

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



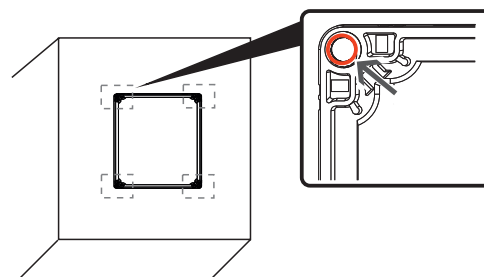
Attention: Ensure the correct polarity on the batteries!



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,

Assembly:

Once the housing has been fastened to the wall:

1. Insert ventilation plug on the underside of the housing



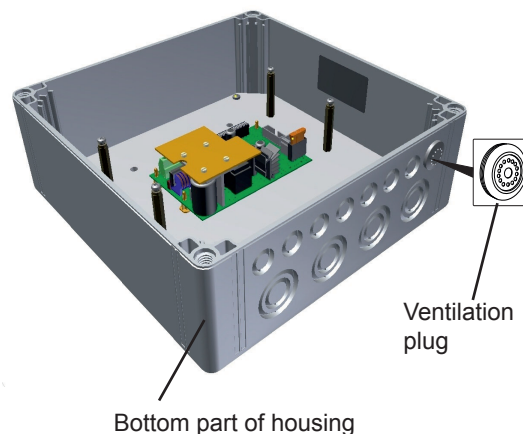
Note: Operating the control system without the ventilation plug can lead to malfunction and is not permitted! Take care that the ventilation plug is not covered by the rechargeable batteries!



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.



Assembly

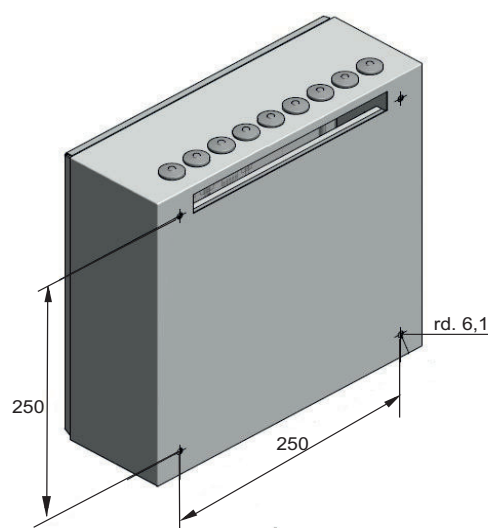
Compact control panel 2A/M

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:

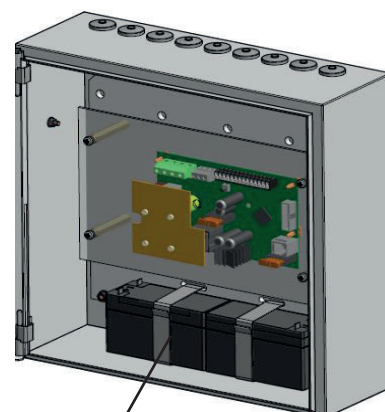
1. Thread velcro tapes for attaching the rechargeable batteries into the assembly panel.



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.



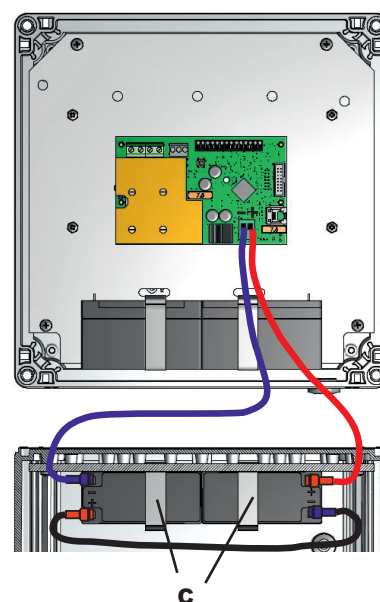
Rechargeable batteries with velcro tapes

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!

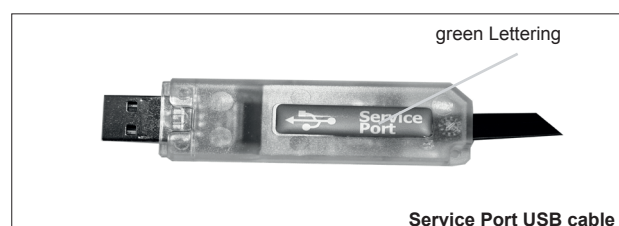


Service Port Software

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 SHEcontrol 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

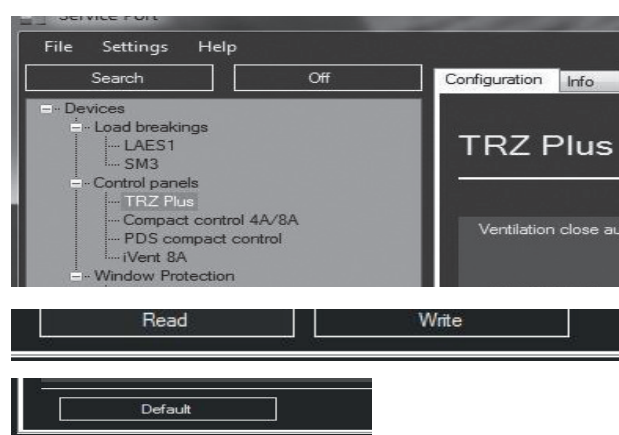


See relevant software installation instructions. The SHE control panel should be connected to mains voltage during configuration. From version 01.04.00 onwards the control panel type TRZ Plus or Compact control panel 2A can be configured via the Service Port Software.

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.

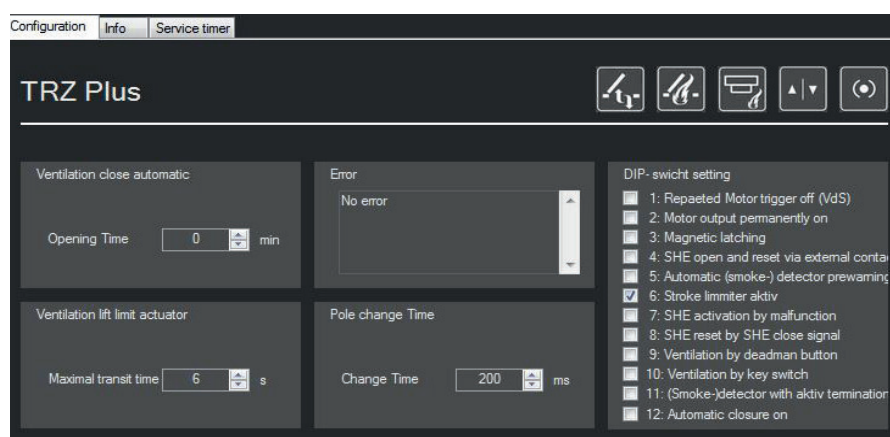
The existing configuration of the TRZ Plus can be read by clicking the **"Read"** button. The **"Write"** button can be used to transfer the amended parameters and configuration data.

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

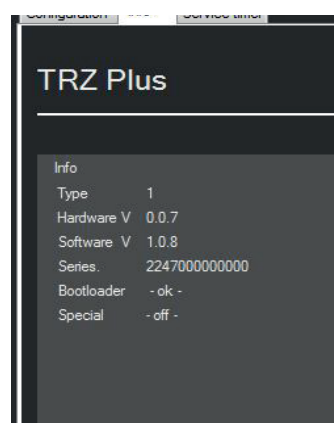


On the Configuration page the current factory setting **"Ventilation close automatic"**, **"Ventilation lift limit actuator"**, **"Pole change Time"** and **"DIP switch setting"** is displayed.

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.

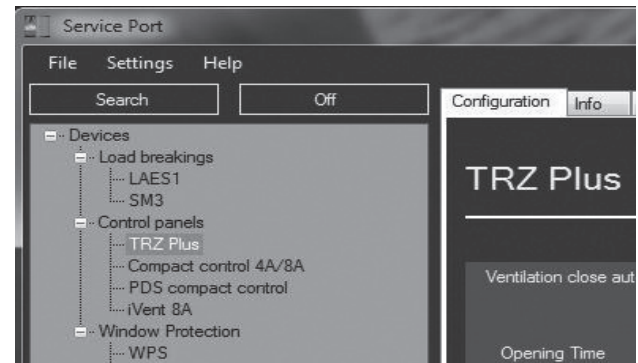
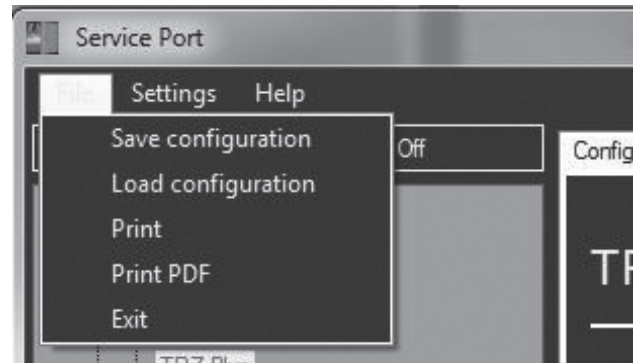


* supplied with the Service Port Software package.

Service Port Software

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.



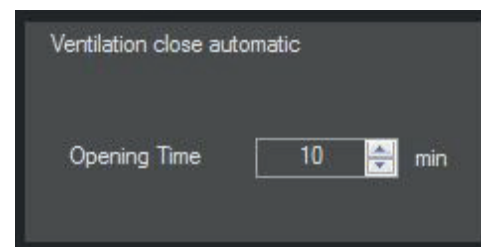
2. Adjustment possibilities (configuration) using the Service Port Software

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.

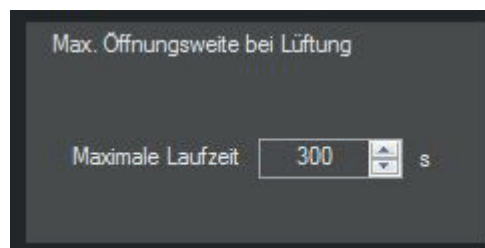
 **Note:** This function is deactivated when supplied.



2.2 Maximum opening using ventilationfunction

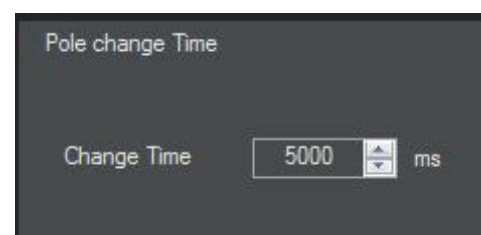
This function is used to set up stroke limitation by run time (in seconds). In this connection to the maximum stroke [mm] corresponds 300 seconds, the zero Stroke [mm] (not extended) 0 seconds. A fixed interval (eg 150 seconds) corresponds to a new fixed shorter stroke. This function can only be used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

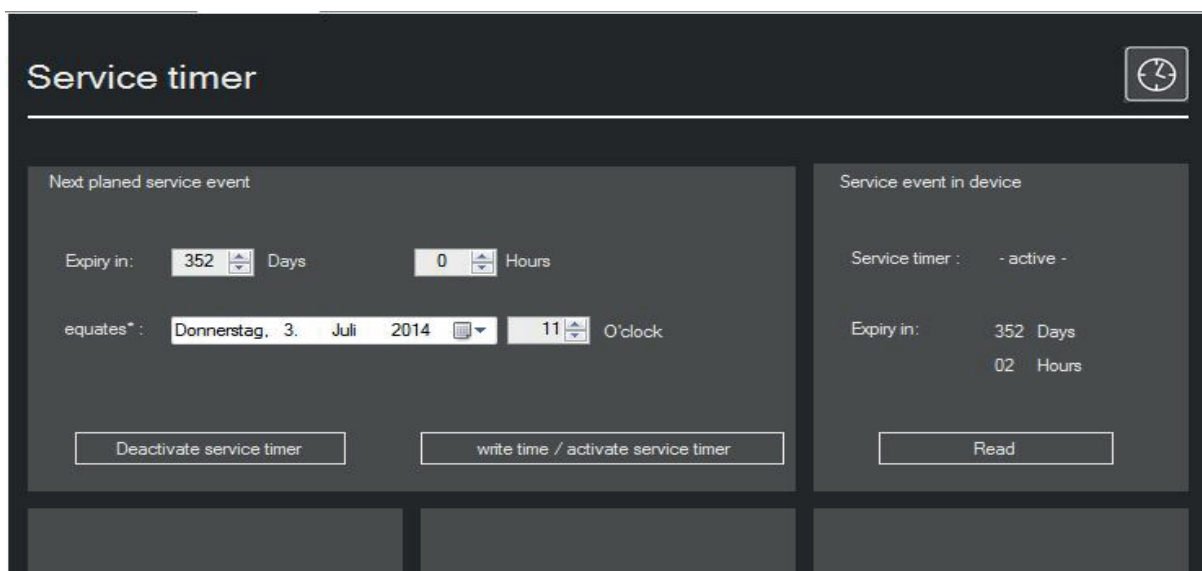
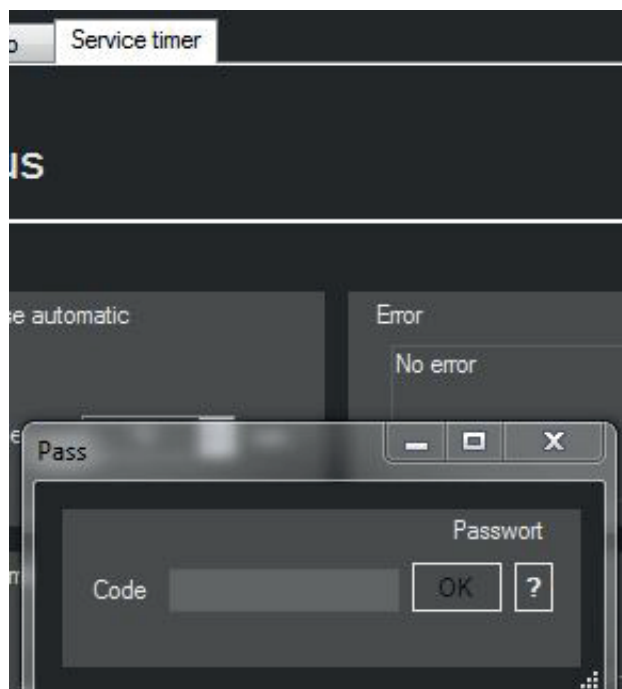


Service Port Software

2.4 Maintenance counter enable / disable

For the deactivation / activation of maintenance counter a password is required. This password is replaced by the users by registering at "www.STG-Beikirch.de" or by e-mail at "info@STG-Beikirch.de" (Subject: Registration Service Port Software).

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.

Technical datas

The power supplies and electrical control equipment are to be operated exclusively with the components authorised by the manufacturer.

Electrical properties

Power supply means

ELV:	class A
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, (± 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

Technical datas

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

Technical datas

Authorisations and certifications

CE compliant:	in accordance with EMV directive 2004/108/EG and the low voltage directive 2006/95/EG
Class of protection:	Class I in accordance with DIN 61140 (DE 0140-1)
Type tested:	TÜV, Registration-No. 44 780 09 375661, DIN EN 61010-1; DIN EN 61010:2002-11; DIN EN 61010:2004-01 for TRZ Plus, TRZ Plus Comfort, Compact Control panel 2A

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.



Table des matières

	Page
Vue d'ensemble de l'appareil/Fonctions	79
Matériel fourni à la livraison	79
Consignes de sécurité	80
Plan de montage et de câblage	82
Description des fonctions	83
Diagramme de la longueur de câble	85
Calcul de la section des câbles	85
Possibilités de connexion	86
Raccordement secteur/raccordement entraînements	88
Raccordement aimants de retenue/Verrouillage magnétique	89
Raccordement interrupteur de ventilation	90
Raccordement déclencheur manuel EFC	91
Raccordement du détecteur automatique	92
Raccordement alarme incendie	93
Raccordement avertisseur sonore/lumineux	94
Raccordement détecteur vent/pluie	95
Raccordement contacts hors potentiel	95
Raccordement sélecteur Manuel/Automatique, capteur de température et interrupteur de ventilation	96
Raccordement multicapteur (MS) pour la mesure de l'humidité de l'air [%], le taux de CO2 [ppm] et température [°C] de l'air ambiant	97
Vue d'ensemble des raccordements	98
Fonctions des commutateurs DIP	99
Port de service	101
Mise en marche et test	102
Dépannage	104
Maintenance	106
Mise hors service	106
Dessins cotés	106
Montage	107
Logiciel du port de service	110
Caractéristiques techniques	113

Panneau de contrôle de DENFC pour cage d'escalier TRZ Plus 2A et TRZ Plus Comfort ; Panneau de contrôle compact 2A et panneau de contrôle compact 2A/M

Pour l'évacuation de la chaleur et de la fumée (EFC) et la ventilation quotidienne, pour la commande des entraînements linéaires et par chaîne 24 V CC.



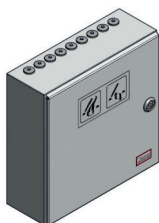
TRZ Plus 2A



TRZ Plus 2A Comfort



Panneau de contrôle compact 2A
(Boîtier en plastique)



Panneau de contrôle compact 2A/M
(M = Boîtier métallique)

Vue d'ensemble de l'appareil/Fonctions

- panneau de contrôle du DENFC pour l'ouverture et la fermeture des trappes d'évacuation de la fumée en cas d'incendie et pour la ventilation.
- commande des entraînements 24 V CC avec interrupteur de fin de course ou rupteur de charge avec une consommation de courant totale de 2 A max.
- fonction « Ventilation quotidienne »
- une unité EFC et une unité ventilation
- alimentation électrique de 24 V, batterie de secours et chargeur, fonctionnement en parallèle, maintien de fonction de 72 heures en cas de panne de courant
- contrôle de la ligne du circuit de l'avertisseur (avertisseur autom. et déclencheurs manuels EFC)
- contrôle de la ligne des entraînements connectés
- signal d'erreur optique
- entrée secteur protégée séparée 230 V CA/50 Hz
- porte ou capot verrouillable
- conforme à l'état de la technique (conforme aux normes)
- contrôlé par processeur
- multiples possibilités de connexion
- interface de port de service inclus pour une configuration avancée par PC
- de type approuvé par le TÜV
- homologué selon la norme DIN EN 12101-10

Matériel fourni à la livraison

- 1 x panneau de contrôle EFC
- 1 x jeu de batteries pour l'alimentation électrique
- 2 x bandes velcro pour la fixation de batteries (Panneau de contrôle compact 2A, 2A/M)
- 1 x manuel d'utilisation

Consignes de sécurité

Documentation : Cette documentation ne s'applique qu'au produit ou à la série de produits dont la désignation de type est indiquée sur la page couverture et doit être appliquée dans son intégralité. Cette documentation technique doit être lue attentivement avant l'installation. Tenez-vous-en aux directives. Adressez-vous au fabricant en cas de questions ou de problèmes. Cette documentation doit être conservée pour un usage ultérieur.

Utilisateur : Cette documentation s'adresse aux électriciens qualifiés, compétents et conscients des exigences en matière de sécurité, ayant des connaissances de l'installation mécanique et électrique d'appareils, des directives de prévention des accidents et des règles professionnelles et présente les renseignements importants pour l'exploitant et l'utilisateur.

Les consignes de sécurité à respecter impérativement sont repérées par des symboles particuliers.



Prudence : Danger de mort par électrocution.



Avertissement : Danger pour les personnes en raison des risques liés au fonctionnement de l'appareil. Risque d'écrasement et de pincement.



Attention : Le non-respect entraîne un risque de destruction du matériel en cas de mauvaise manipulation.



Renseignements importants



Utilisation conforme aux dispositions : Le produit ne doit être utilisé que conformément aux fonctions et utilisations présentées dans la documentation correspondante. Les modifications électriques et mécaniques non autorisées du produit ne sont pas admissibles et entraînent l'annulation de la garantie et de la responsabilité.

Transport et stockage : Le produit ne doit être transporté et stocké que dans l'emballage d'origine. Il ne doit pas subir de coups, tomber, ni être exposé à l'humidité, à des vapeurs agressives ou des environnements dangereux. Les autres consignes du fabricant relatives au transport et au stockage du doivent être respectées.

Installation : L'installation et le montage ne doivent être effectués que par des électriciens qualifiés et compétents conformément aux règles reconnues de la technique ainsi que de cette documentation technique. Le bon fonctionnement du produit sera ainsi garanti. Vérifier aussi la fixation correcte des composants mécaniques.

Dès l'installation réalisée, vérifier le fonctionnement des composants électriques et mécaniques et consigner les tests et leurs résultats.

Résultat : La sécurité de fonctionnement est garantie si les caractéristiques nominales et les directives admissibles conformément aux consignes de maintenance de cette documentation et aux renseignements supplémentaires du fabricant sont respectées.

Dysfonctionnement : Si un dysfonctionnement est constaté au cours de l'installation, de la maintenance, du contrôle, etc., prendre immédiatement les mesures pour y remédier.

Réparation et remise en état : Les appareils défectueux ne doivent être remis en état que par le fabricant ou par des entreprises autorisées par le fabricant. N'utiliser que des pièces de rechange d'origine. Les réparations et la remise en état ne doivent être effectuées que par des électriciens qualifiés et compétents conformément aux règles reconnues de la technique et à cette documentation technique et aux données supplémentaires du fabricant. Le bon fonctionnement du produit est ainsi garanti. La fixation correcte des composants mécaniques doit aussi être vérifiée. Dès que l'installation ou la remise en état ont été réalisées, vérifier le fonctionnement des composants électriques et mécaniques et consigner les tests et leurs résultats.

Maintenance : Si le produit est utilisé dans des systèmes de sécurité comme les dispositifs d'évacuation de la fumée et de la chaleur (DENFC), il doit être contrôlé, entretenu et le cas échéant remis en état conformément aux indications du fabricant ou p. ex. selon la norme DIN 18232-2 Contrôle de la fumée et de la chaleur au moins une fois par an. Cela est également à recommander pour les dispositifs de ventilation. Si le produit est utilisé dans d'autres systèmes de sécurité, la maintenance doit être effectuée plus fréquemment. Pour les systèmes consistant en des dispositifs de commande, des unités d'ouverture, des déclencheurs manuels, etc., tous les composants fonctionnant directement ensemble doivent être pris en compte au cours de la maintenance. La maintenance doit être intégralement réalisée selon les directives du fabricant et la documentation correspondante.

L'accessibilité des composants devant faire l'objet d'opérations de maintenance doit être assurée. Les appareils défectueux ne doivent être remis en état que par le fabricant ou par des entreprises autorisées par le fabricant. N'utiliser que des pièces d'origine. Tous les composants qui présentent une durée de fonctionnement prédéfinie (p. ex. des batteries) doivent être remplacés au cours de cette période (voir les données techniques) par des pièces d'origine ou par des pièces de rechange autorisées par le fabricant. Vérifier régulièrement que l'appareil est en état de fonctionner. Un contrat de maintenance avec une entreprise d'installation reconnue est recommandé.

Consignes de sécurité



Élimination des déchets : Les emballages doivent être éliminés conformément aux directives. Les appareils électriques doivent être remis aux points de collecte de déchets électriques et électroniques. La loi sur l'élimination des appareils électriques ne s'applique pas ici. Les batteries et les piles doivent être remises au fabricant ou à un point de collecte correspondant conformément au § 18 de la loi allemande sur les batteries (BattG). Les appareils électriques, les batteries et les piles ne doivent pas être jetés aux ordures ménagères.

Compatibilité : Le bon fonctionnement des systèmes fabriqués à partir de divers appareils provenant de différents fabricants doit être vérifié et confirmé par l'installateur. L'adaptation des appareils nécessaire à la réalisation de cette compatibilité doit être autorisée par le fabricant.

Conformité : Nous confirmons par ce document que l'appareil est conforme aux règles reconnues de la technique. Une déclaration de conformité CE peut être demandée au fabricant pour l'appareil électrique. Indication : Le fait que l'appareil (p. ex. entraînement) fait partie d'une machine au sens de la directive 2006/42/CE relative aux machines ne dispense pas l'installateur de fournir les déclarations de montage, spécifications, documentations et attestations nécessaires conformément à cette directive.

Garantie : Les « Conditions générales de livraison vertes de la Fédération professionnelle de l'industrie électrotechnique et électronique (ZVEI) » s'appliquent comme convenu. Le délai de la garantie pour la livraison du matériel est de 12 mois. Nous déclinons toute responsabilité, toute garantie et tout service après-vente en cas d'interventions non autorisées sur l'appareil ou l'ensemble du système.

Responsabilité : Les modifications et les réglages des produits peuvent être entrepris sans notification préalable. Illustrations sans obligation. Malgré le plus grand soin apporté, nous déclinons toute responsabilité quant au contenu.

Sécurité électrique

La pose des fils et le raccordement électriques ne doivent être effectués que par des électriciens professionnels. Lignes d'alimentation secteur 230 / 400 V AC munies d'un dispositif de déconnexion sur place. Le dispositif d'isolement doit être facilement accessible. À l'installation, il faut veiller au respect de la législation, des spécifications, des directives et des normes en vigueur, p. ex. la directive modèle sur les installations de lignes (MLAR/LAR/RbALei), la VED 0100 (installation de dispositifs à courant fort jusqu'à 1 000 V), la VDE 0815 (câbles et lignes d'installation), la VDE 0833 (dispositifs avertisseurs de danger en cas d'incendie, d'effraction et d'agression). Les types de câbles doivent le cas échéant être définis avec les autorités locales de contrôle, les opérateurs énergétiques ou les autorités de prévention incendie.

Les lignes pour les très basses tensions (p. ex. 24 V CC) doivent être posées séparément des lignes basse tension (p. ex. 230 V CA). Les câbles flexibles doivent être posés de telle sorte qu'ils ne puissent pas être cisailés, tordus ou pliés. Les

alimentations électriques, les installations de commande et les boîtes de distribution doivent être accessibles pour les travaux de maintenance. Les types, les longueurs et les sections des câbles doivent être réalisés conformément aux données techniques.



Avant d'entreprendre les travaux sur l'installation, il faut couper la tension du secteur et l'alimentation électrique de secours (p. ex. les batteries) et la protéger contre une remise en marche non intentionnelle. Ne jamais faire fonctionner les entraînements, les commandes, les éléments de commandes et les capteurs sous une tension de service et avec des connexions qui vont à l'encontre des spécifications du manuel d'utilisation. Il y a danger de mort et risque de destruction des composants !

Sécurité mécanique

Chute/arrachement des vantaux de fenêtre : Les vantaux des fenêtres doivent être fixés ou guidés de sorte qu'ils ne tombent ou ne s'arrachent pas en cas de décrochement d'un élément suspendu ou de mouvements incontrôlés de la construction, p. ex. par une double fixation, un compas de sécurité, un compas d'entrebâillement. Attention : Pour éviter tout blocage ou toute chute de la fenêtre, le compas de sécurité ou le compas d'entrebâillement doit être adapté à la largeur d'ouverture et au mécanisme de la fenêtre conformément aux dispositions. Voir également la directive relative aux fenêtres, portes et portails motorisés (BGR 232) et la brochure de la ZVEI « RWA-Aktuell Nr. 3, kraftbetätigte Fenster » (Actualités relatives aux DENFC, N° 3, fenêtres motorisées).

Fixation et matériel de fixation : le matériel de fixation nécessaire ou livré avec le dispositif doit être déterminé en fonction du corps de bâtiment et la charge correspondante, et complété au besoin.



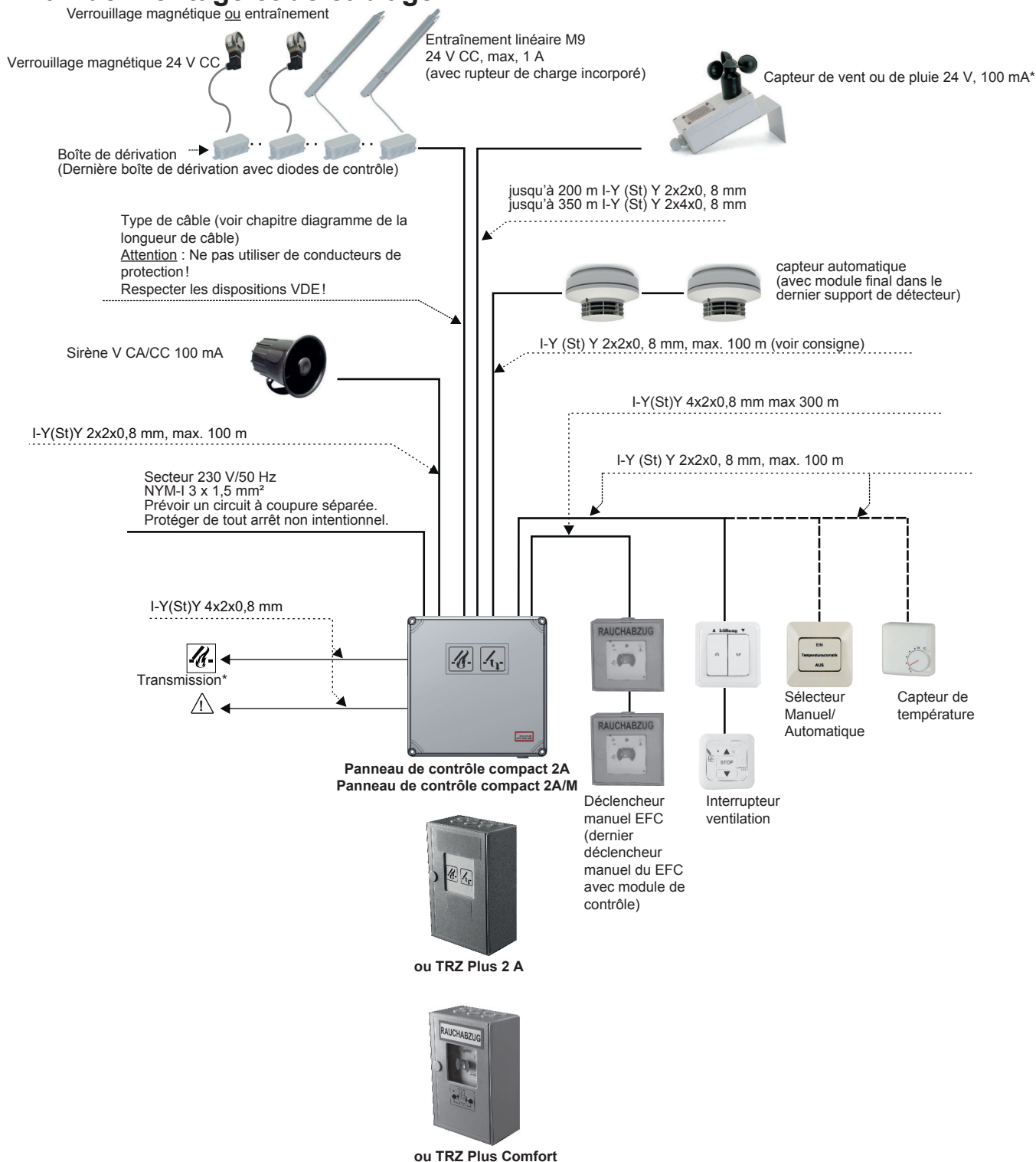
Points de coincement et de cisaillement : Fenêtres, portes et portails motorisés : Les zones à risque des points de coincement et de cisaillement, p. ex. entre les vantaux des fenêtres et le cadre ou les coupoles à éclairage naturel et le dormant, doivent être protégées contre le coincement par des mesures appropriées afin d'éviter toute blessure. Voir également la directive relative aux fenêtres, portes et portails motorisés (BGR 232) et la brochure de la ZVEI « RWA-Aktuell Nr. 3, kraftbetätigte Fenster » (Actualités relatives aux DENFC, N° 3, fenêtres motorisées).

Directives de prévention des accidents et règles professionnelles : En cas de travaux sur ou dans un bâtiment ou une de ses parties, les directives et les indications correspondantes des prescriptions de prévention des accidents (UVV) et les règles des associations professionnelles (BGR) doivent être respectées.

Conditions environnementales : Le produit ne doit pas subir de coups, tomber, ni être exposé à des vibrations, de l'humidité, à des vapeurs agressives ou des environnements dangereux à moins que cela soit autorisé par le fabricant pour une ou plusieurs des conditions environnementales.

Plan de montage et de câblage

Verrouillage magnétique ou entraînement



Indication : Il s'agit ici d'un exemple de câblage.



Indication : Il faut respecter les directives en vigueur relatives au câblage avec maintien de fonction de 30 ou 90 minutes. Les écarts doivent dans tous les cas être autorisés par la direction des travaux, les autorités locales de contrôle, les opérateurs énergétiques, les autorités de prévention incendie ou les associations professionnelles. Les sections des câbles données ne doivent pas être réduites. Elles sont prévues pour une température ambiante de 20 °C. Augmenter les sections pour des températures plus élevées. Pour E90 (E30), les sections de câble doivent être adaptées en fonction des spécifications du fabricant. Tous les câbles connectés au panneau de contrôle (sauf le câble secteur) supportent 24 V CC et doivent être installés séparément du câble secteur. Respecter les directives VDE correspondantes au cours de la pose des câbles.

* avec extension par ajout d'une carte circuit TRZ-WRMAS-Basic pour TRZ Plus 2 A et le panneau de contrôle compact 2 A.

Description des fonctions

Généralités

Dispositif d'évacuation de la fumée et de la chaleur et panneau de contrôle de la ventilation pour la commande d'entraînements de 24 V avec une consommation maximale électrique de 2 A. Pour ouvrir et fermer des trappes, des fenêtres et des coupoles à éclairage naturel et permettre l'évacuation de la fumée et la ventilation naturelle quotidienne. Fonctions d'évacuation de la fumée et de la chaleur et de ventilation par dispositifs de déclenchement et de commande manuels et automatiques. Système autocontrôlé avec indicateur d'erreur par témoin clignotant. Alimentation électrique de secours intégrée pour un fonctionnement en substitution au secteur pendant 72 h selon les normes DIN EN 12101-10 et VdS 2593. Fonctions EFC selon prEN 12101-9 et VdS 2581. Fonctions EFC étendues pour l'utilisation dans des cages d'ascenseurs selon la fiche VdS 2895. Sécurité électrique avec test d'approbation de type par le TÜV. Entièrement monté dans des boîtiers en plastique ou en métal pour un montage en saillie ou en option encastré par l'intermédiaire d'un kit de montage encastré également disponible.

Activation manuelle en cas de feu/incendie/alarme

Extraction de la fumée/ouverture de la fenêtre

Appuyer sur la touche rouge d'ouverture  d'un déclencheur manuel EFC, les fenêtres s'ouvrent entièrement, voyant LED rouge  — EFC activé — s'allume sur tous les déclencheurs manuels EFC, la fonction de ventilation est hors service.

Extraction de la fumée/fermeture de la fenêtre

Appuyer sur la touche de fermeture  d'un déclencheur manuel EFC, les fenêtres se ferment, voyant LED rouge  — EFC activé — s'éteint sur tous les déclencheurs manuels EFC, la fonction de ventilation est de nouveau en marche.



Indication : Les détecteurs automatiques connectés et déclenchés ne se réinitialisent pas (Reset).

Activation automatique en cas de feu/incendie/alerte

(Uniquement si les détecteurs automatiques sont connectés).

Extraction de la fumée/ouverture de la fenêtre

La fumée atteint les détecteurs automatiques, les fenêtres s'ouvrent complètement, le voyant rouge du détecteur automatique s'allume, le voyant à LED rouge  — EFC activé — s'allume sur tous les déclencheurs manuels EFC, la fonction ventilation est hors service.

Extraction de la fumée/fermeture de la fenêtre

Appuyer sur la touche de fermeture  d'un déclencheur manuel EFC, les fenêtres se ferment, le voyant à LED rouge  — EFC activé — s'éteint sur tous les déclencheurs manuels EFC, la LED jaune  — dysfonctionnement — clignote.



Indication : Les capteurs automatiques connectés et déclenchés ne se réinitialisent pas (Reset)!

Réinitialisation du capteur automatique

Dégager la fumée du détecteur (par soufflage ou en le remplaçant s'il est très sale). Appuyer sur la touche de réinitialisation du DENFC (sur la carte), tous les détecteurs automatiques connectés sont réinitialisés (Reset), les fenêtres se ferment, le témoin rouge du détecteur automatique s'éteint, le voyant à LED rouge  — EFC activé —  s'éteint sur tous les déclencheurs manuels EFC, le voyant à LED jaune — dysfonctionnement — s'éteint, la fonction ventilation est de nouveau en marche.

Ventilation quotidienne

(uniquement si les interrupteurs de ventilation sont connectés, le cas échéant à l'élément de commande du TRZ Plus Comfort)

Ouverture des fenêtres

Appuyer brièvement sur la touche ouverture de l'interrupteur de ventilation, la fenêtre s'ouvre complètement. (Interruption de l'ouverture par activation brève des deux touches en même temps [ouverture et fermeture] = STOP ou sur la touche Stop selon l'interrupteur de ventilation).

Fermeture des fenêtres

Appuyer brièvement sur la touche fermeture de l'interrupteur de la ventilation, les fenêtres se ferment complètement. (Interruption de la fermeture par activation brève des deux touches en même temps [ouverture et fermeture] = STOP ou sur la touche Stop selon l'interrupteur de ventilation). En cas de panne de secteur ou des batteries, les fenêtres se ferment immédiatement.

Description des fonctions

Contrôle automatique de la fermeture

Si le contrôle automatique est activé (voir la procédure de mise en service), les fenêtres se ferment automatiquement après un temps paramétré (réglé sur 10 min en usine), en cas de panne de secteur ou des batteries, les fenêtres se ferment immédiatement. Voir aussi la page 25, commutateur DIP 12.

Panne de secteur ou des batteries

- fermeture automatique des trappes
- fonction de ventilation bloquée, fonction EFC active



Indication : Ce sont les fonctions standard en cas de panne de secteur ou des batteries, fonction spéciale : voir fonction commutateur DIP 3 + 10

Limitation de course (pour le temps de fonctionnement)

Respecter l'indication de la page 24, commutateur DIP 6 sur ON.

Apprentissage

Les fenêtres se ferment! Le mode apprentissage commence au plus tôt après 30 secondes. Appuyer sur les touches Ouverture et Fermeture (STOP) de l'interrupteur de la ventilation et les tenir appuyées jusqu'à ce que l'indicateur d'ouverture clignote rapidement. Au cours des 10 secondes suivantes, amener en position d'ouverture en utilisant la touche Ouverture et relâcher la touche une fois la position atteinte. Le mode apprentissage se termine au bout de 10 secondes d'inactivation des touches.

Désactivation

Respecter l'indication de la page 22, commutateur DIP 6 sur OFF.



Indication : Si la porte ne dispose pas d'interrupteur de ventilation avec un indicateur Ouverture ni de TRZ-Plus Comfort avec interrupteur de ventilation intégré, le réglage de la limitation de course doit être entrepris par le logiciel de port de service disponible en option.



Indication : En cas de panne de secteur ou des batteries ou d'activation du DENFC, la fonction de ventilation est hors service. En cas de panne de secteur ou des batteries, les fenêtres se ferment immédiatement.

Indicateurs LED

Sur le panneau de contrôle et les déclencheurs manuels EFC.

La LED verte  — fonctionnement OK — s'allume. Elle s'éteint en cas de :

- panne de secteur ou des batteries
- dysfonctionnement de la surveillance des câbles de raccordement aux entraînements, déclencheurs manuels EFC ou détecteurs automatiques.

La LED jaune  — dysfonctionnement — clignote : dysfonctionnement, raccordement du câble défectueux, panne de secteur ou de batterie.



Attention : Tout dysfonctionnement doit être résolu immédiatement. Un fonctionnement sans problème de l'installation n'est plus garanti.

La LED rouge  — EFC activé — s'allume : après l'activation de la touche Ouverture d'un déclencheur manuel EFC et après l'activation par des détecteurs automatiques.

Fermeture avec détecteur de vent/pluie

Si un détecteur de vent/pluie ou un capteur de pluie est connecté, les fenêtres se ferment automatiquement dès qu'il se met à faire du vent ou à pleuvoir. L'indicateur « ventilation ouverture » du panneau de contrôle (TRZ Plus 2A Comfort) clignote, la fonction ventilation est hors service. En cas de panne de secteur ou des batteries, les fenêtres se ferment immédiatement.

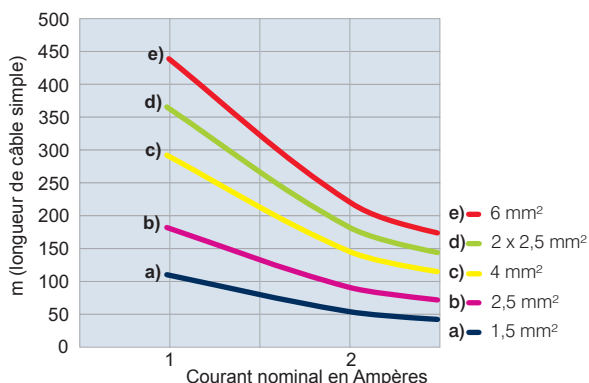


Indication : En cas de panne de secteur ou des batteries ou d'activation EFC, la fonction de ventilation est hors service ou bloquée, ce qui permet d'économiser les batteries.

Diagramme de la longueur de câble

Diagramme de la longueur de câble pour le calcul des sections de câble nécessaires en fonction de la longueur du câble et de la somme des courants nominaux des entraînements.

Diagramme de la longueur de câble jusqu'à 2 A pour les entraînements de consommation électrique < 2,5 A



Calcul de la section des câbles

Indication sur le calcul de la section du câble et pose du câble

Formule simplifiée pour le calcul de la section du câble (Pour les entraînements de courant nominal jusqu'à 2,5 A)

Indication : Respecter l'alimentation électrique admissible du TRZ Plus, voir les données techniques.

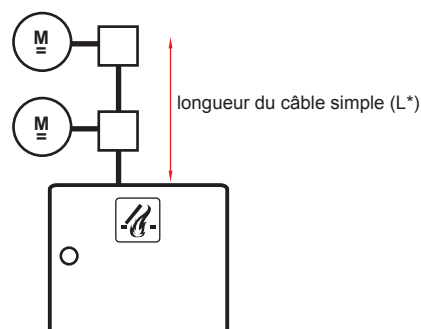
$$A \text{ [mm}^2\text{]} = \frac{I \text{ [A]} \times L^* \text{ [m]}}{73}$$

A = section du câble

I = somme des courants nominaux des entraînements

*L = longueur de câble simple

73 = facteur correspondant à la chute de tension maximale admissible de 2,5 V et à la conductivité électrique du cuivre



Indication sur le choix des câbles

3 ou 5 fils individuels sont nécessaires pour l'alimentation du moteur des entraînements du DENFC (doublé).

Deux fils (4 fils) sont nécessaires pour la tension du moteur, le 3^e et le 5^e fil sont requis pour la surveillance du câblage.

Le choix et l'installation du câble doivent être réalisés selon la directive sur les installations câblées (modèles) (MLAR).

Il faut ici tout particulièrement veiller au maintien de fonction E30 et E90 !

Exemples de types de câbles et de fixations utilisables

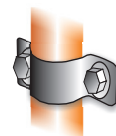
**	✓	✓	✓	✓	✓
					✓

3 x ... mm²
5 x ... mm²

E30/E90 câble

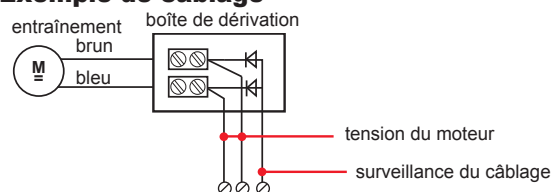


Jaune-vert : non autorisé pour la surveillance du câblage



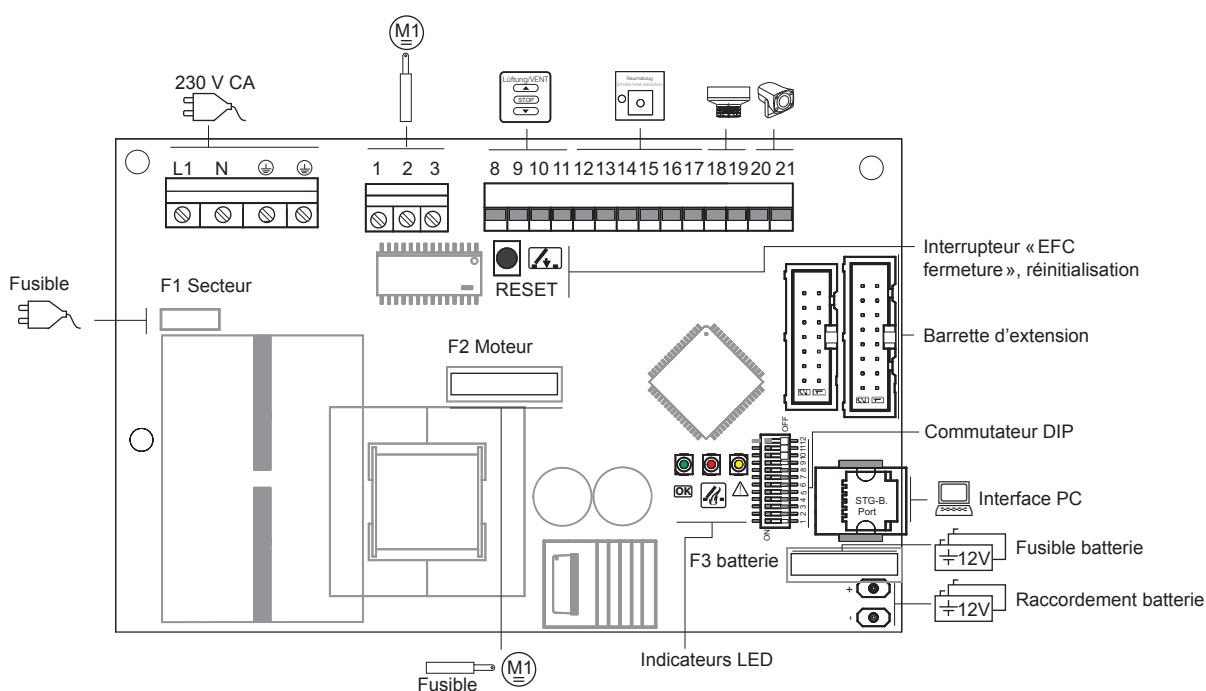
Système de câble consistant en un système supportant la charge et des câbles avec des chevilles et des vis homologuées adaptées du point de vue de la protection incendie. Système de câbles selon la norme DIN 4102-12 câble de sécurité + système d'installation :

Exemple de câblage



Possibilités de connexion

- Entraînement linéaire 24 V CC à coupure de charge électronique, coupure de charge tandem, module synchro ou
- Entraînement à chaîne 24 V CC à interrupteur de position ou coupure de charge
- consommation de courant totale de tous les entraînements connectés max. 2 A
- 10 déclencheurs manuels EFC RBH/3A... (Terminaison de ligne par résistance finale fournie)
- 10 détecteurs automatiques à technologie 2 fils, détecteurs optiques de fumée et détecteurs différentiels de chaleur et détecteurs du maximum de chaleur (terminaison de ligne à module final actif ou résistance finale) en usine par la résistance finale fournie
- 10 touches de ventilation externe OUV./STOP/FERM. (p. ex. : Type LTA 25)
- Alarme 24 V CC ou lumière clignotante, max. 100 mA
- Raccordement pour un détecteur de vent/pluie (p. ex. : Type WRM24V, WRM2) ou un détecteur de pluie (p. ex. : RM, RM2). Uniquement pour le TRZ Plus Comfort ou avec module supplémentaire WRMAS.
- pour chaque cas raccordement pour signal sans potentiel : Activation EFC (contact à fermeture) et dysfonctionnement (contact à ouverture) du DENFC ; 24 V/max. 0,5 A (Seulement pour le TRZ Plus Comfort ou le module supplémentaire WRMAS)



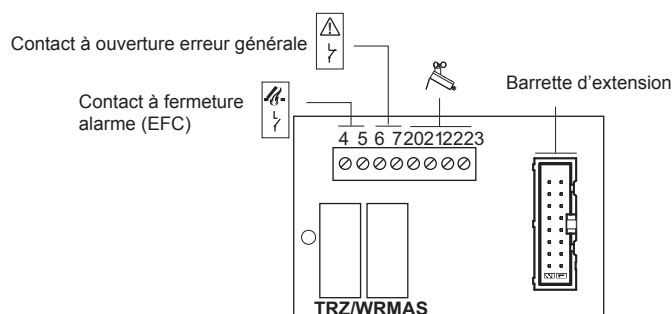
Raccordements des modules supplémentaires

L'extension par les modules supplémentaires TRZ/WRMAS* et TRZ/RBH* est optionnelle et n'est pas livrée avec le TRZ Plus. Renseignez-vous au besoin auprès de votre distributeur.

1. Vent-pluie-signal-alarme-dysfonctionnement (TRZ/WRMAS-Basic*)

Les composants suivants peuvent être raccordés :

- 1 x raccordement détecteur vent/pluie WRM 24 V ou détecteur de pluie RM 24 V
- 1 x transmission sans pot. alarme (activation EFC) contact à fermeture max. 30 V CC/0,5 A
- 1 x transmission sans pot. transmission erreur générale, contact à ouverture max. 30 V/0,5 A



* fourni de série avec le TRZ Plus Comfort

Possibilités de connexion

Montage

Débrancher le panneau de contrôle (secteur et batterie), brancher le séparateur de carte sur la carte de base, insérer le module supplémentaire sur la barrette d'extension, réaliser et vérifier les raccordements souhaités, remettre l'alimentation électrique (secteur et batterie).

Vérifier la fonction vent/pluie

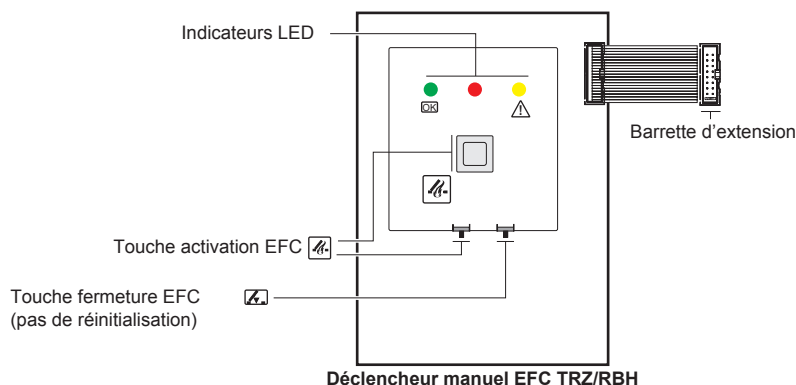
Pas de signal EFC ni de signal d'erreur, LED verte  du fonctionnement OK s'allume. Activer la touche Ouverture de l'interrupteur de ventilation, les entraînements s'ouvrent. Si la surface des capteurs de pluie du détecteur d'intempérie est mouillée, les entraînements se ferment. Si l'interrupteur de ventilation possède un voyant pour l'ouverture, celui-ci clignote. La fonction ventilation est bloquée pour toute la durée du signal de vent ou de pluie.  activation EFC — les entraînements doivent s'ouvrir pendant un signal de vent ou de pluie (l'EFC a la priorité). Pour tester le signal de vent, un courant d'air constant doit souffler pendant env. 3 Min. sur l'éolienne (p. ex. un sèche-cheveux), autrement suivre la procédure décrite ci-dessus.

Vérifier la fonction alarme (EFC) et dysfonctionnement

Pas de signal EFC ni de signal d'erreur, LED verte  de fonctionnement s'allume. Activer l'EFC . Brancher le contact de fermeture sur les bornes 4 + 5. La fonction est en règle quand le passage est mesurable. Activer la fermeture EFC , position normale, pas d'activation EFC et pas de signal d'erreur. Simuler le signal d'erreur en retirant le fusible de la batterie F3. Activation du signal d'erreur,  apparaît. Remettre le fusible F3, remettre le panneau de contrôle en position normale, répéter la mise en service complète du TRZ Plus. Pas d'erreur, la fonction est en règle, l'installation est prête à fonctionner.

2. Déclencheur manuel EFC TRZ/RBH

à installer dans la porte avant du TRZ-Plus 2 A. Non adapté pour le panneau de contrôle compact 2A et le panneau de contrôle compact 2A/M.



Montage

Mettre le panneau de contrôle hors tension (secteur et batterie), installer le module supplémentaire sur le côté intérieur de la porte du panneau de contrôle, insérer l'interrupteur sur la carte de base ou si disponible sur la barrette d'extension du module supplémentaire TRZ/WRMAS, remettre l'alimentation électrique (secteur et batterie).

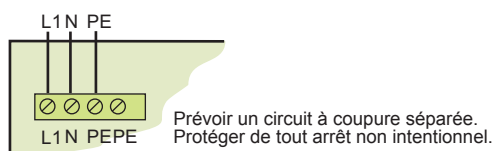
Vérifier la fonction du déclencheur manuel EFC

Procéder selon le point « Déclencheurs manuels EFC » de la page 27, répéter la mise en service complète du TRZ Plus, pas d'erreur, la fonction est en règle, le système est prêt à fonctionner.

Raccordement secteur/raccordement entraînements

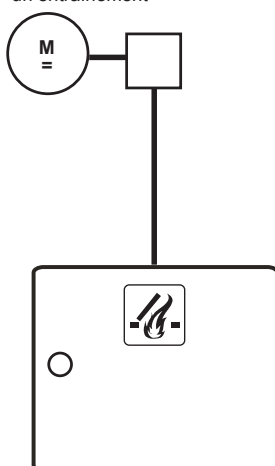
Toutes les opérations doivent être effectuées hors connexion secteur (230 V CA) et hors connexion batteries ou piles.
Guider les câbles de raccordement dans le boîtier du panneau de contrôle à partir du haut. Brancher les câbles de raccordement selon le plan des bornes, en veillant au bon raccordement. Un branchement incorrect ainsi que l'inversion des chiffres ou des couleurs peut entraîner un dysfonctionnement du panneau de contrôle ou des éléments externes.
Toujours respecter les indications et les instructions d'installation de la documentation technique !

Connexion secteur (230 V CA)

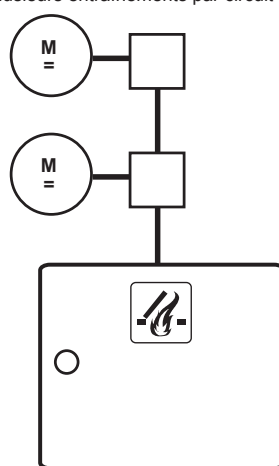


Plan de raccordement entraînement

un entraînement

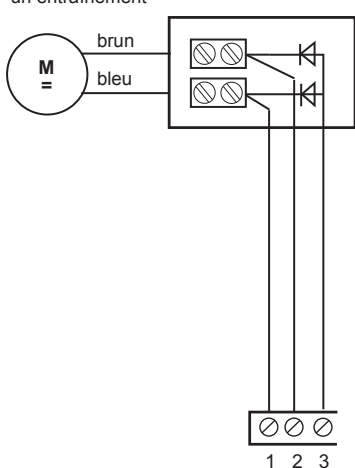


plusieurs entraînements par circuit moteur



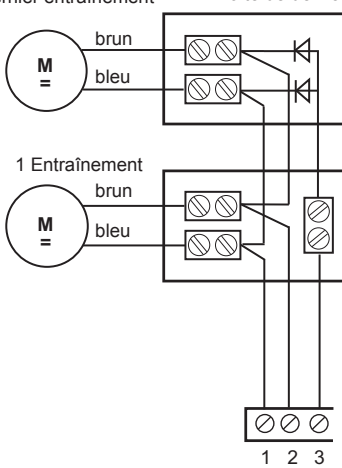
un entraînement

Boîte de dérivation

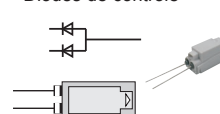


dernier entraînement

Boîte de dérivation



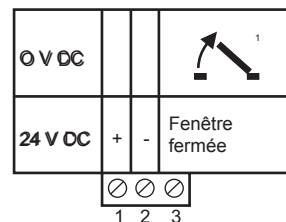
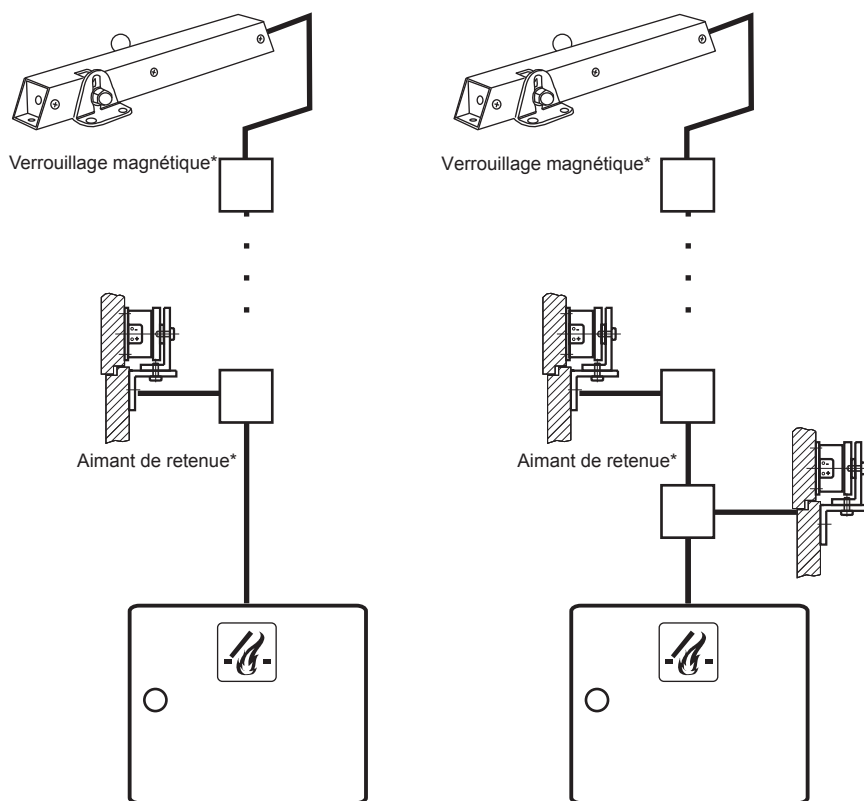
Diodes de contrôle



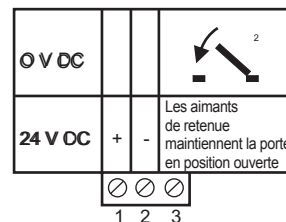
	1	2	3
24 V DC	-	+	↗
24 V DC	+	-	↘

Raccordement aimants de retenue/Verrouillage magnétique

Toutes les opérations doivent être effectuées hors connexion secteur (230 V CA) et hors connexion batteries ou piles.
Guider les câbles de raccordement dans le boîtier du panneau de contrôle à partir du haut. Brancher les câbles de raccordement selon le plan des bornes, en veillant au bon raccordement. Un branchement incorrect ainsi que l'inversion des chiffres ou des couleurs peuvent entraîner un dysfonctionnement du panneau de contrôle ou des éléments externes.
Toujours respecter les indications et les instructions d'installation de la documentation technique!

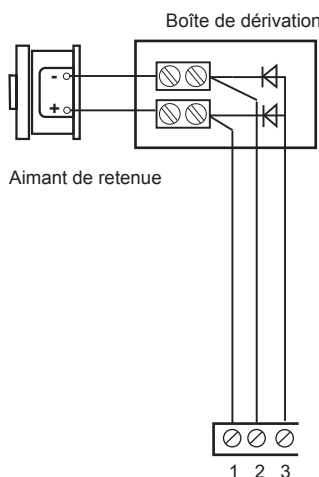


¹ ouverture par la force du ressort pneumatique

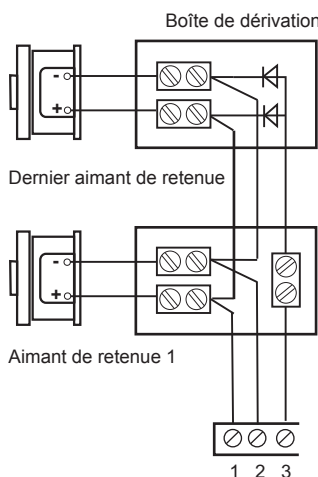


² fermeture par la force du ferme-porte

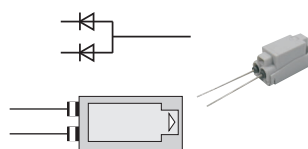
Un aimant de retenue/verrouillage magnétique



Plusieurs aimants de retenue/verrouillages magnétiques



Diodes de contrôle

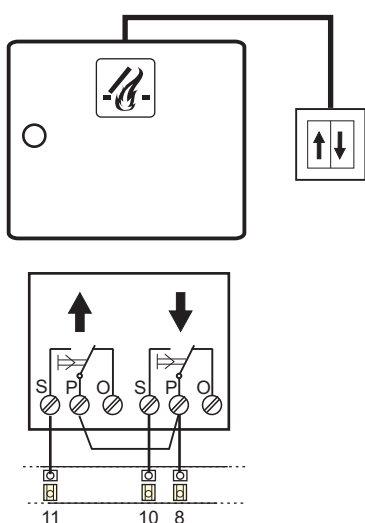


* voir page 23, commutateur DIP 3 sur ON

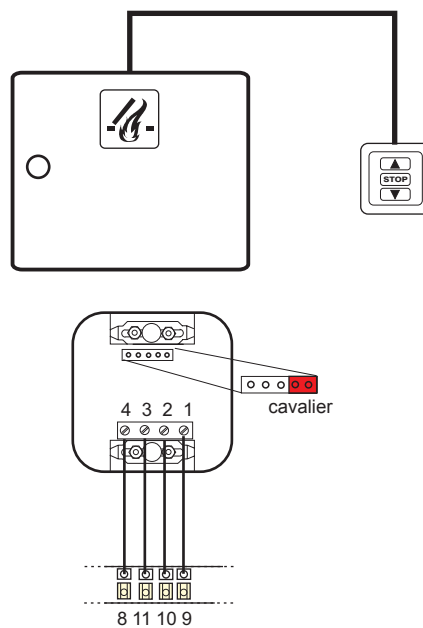
Raccordement interrupteur de ventilation

Toutes les opérations doivent être effectuées hors connexion secteur (230 V CA) et hors connexion batteries ou piles.
Guider les câbles de raccordement dans le boîtier du panneau de contrôle à partir du haut. Brancher les câbles de raccordement selon le plan des bornes, en veillant au bon raccordement. Un branchement incorrect ainsi que l'inversion des chiffres ou des couleurs peuvent entraîner un dysfonctionnement du panneau de contrôle ou des éléments externes.
Toujours respecter les indications et les instructions d'installation de la documentation technique!

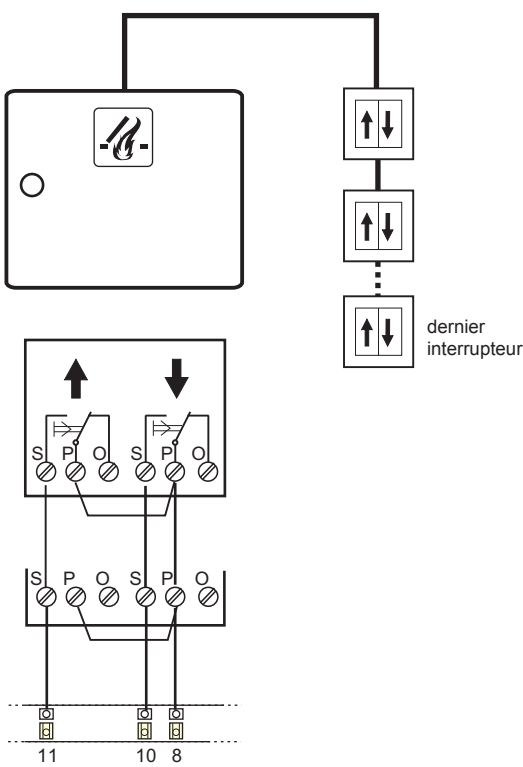
un interrupteur ventilation LTA11



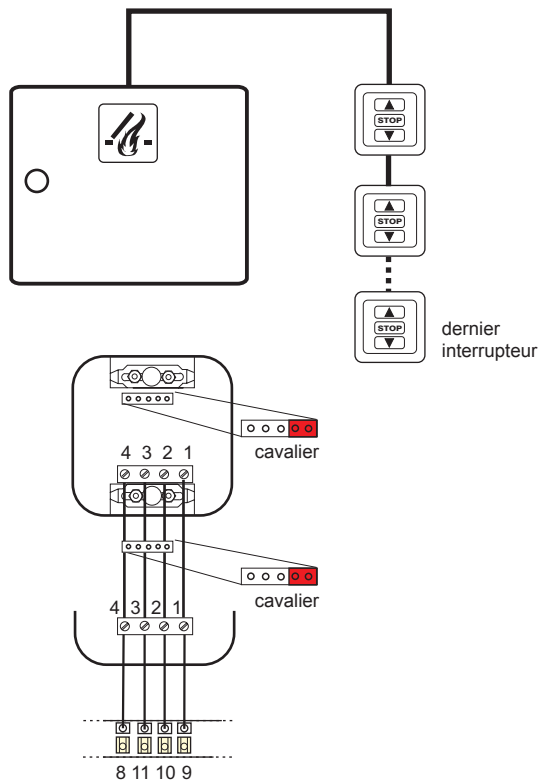
un interrupteur ventilation LTA25



Plusieurs interrupteurs de ventilation LTA11



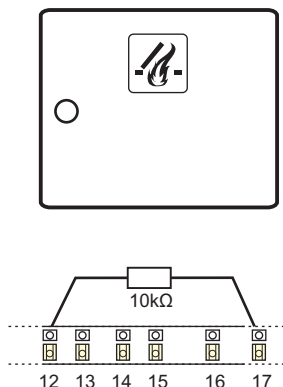
Plusieurs interrupteurs de ventilation LTA25



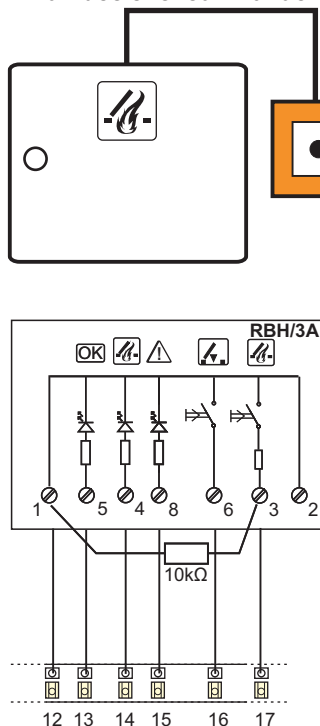
Raccordement déclencheur manuel EFC

Toutes les opérations doivent être effectuées hors connexion secteur (230 V CA) et hors connexion batteries ou piles.
Guider les câbles de raccordement dans le boîtier du panneau de contrôle à partir du haut. Brancher les câbles de raccordement selon le plan des bornes, en veillant au bon raccordement. Un branchement incorrect ainsi que l'inversion des chiffres ou des couleurs peuvent entraîner un dysfonctionnement du panneau de contrôle ou des éléments externes.
Toujours respecter les indications et les instructions d'installation de la documentation technique!

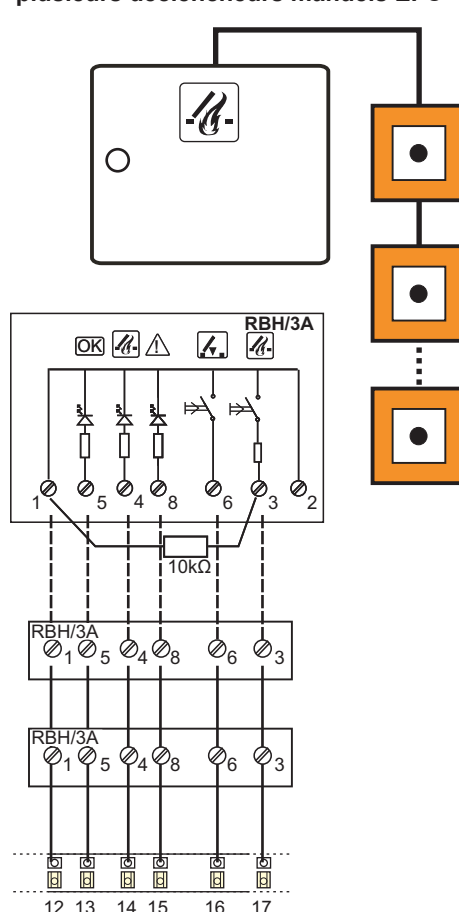
sans déclencheur manuel EFC



un déclencheur manuel EFC



plusieurs déclencheurs manuels EFC



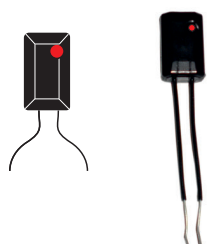
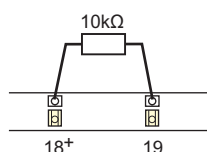
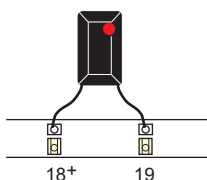
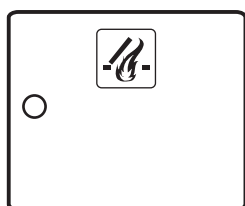
Résistance de contrôle



Raccordement du détecteur automatique

Toutes les opérations doivent être effectuées hors connexion secteur (230 V CA) et hors connexion batteries ou piles.
Guider les câbles de raccordement dans le boîtier à partir du haut. Brancher les câbles de raccordement selon le plan des bornes, en veillant au bon raccordement. Un branchement incorrect ainsi que l'inversion des chiffres ou des couleurs peuvent entraîner un dysfonctionnement du panneau de contrôle ou des éléments externes. Toujours respecter les indications et les instructions d'installation de la documentation technique !

pas de détecteur automatique

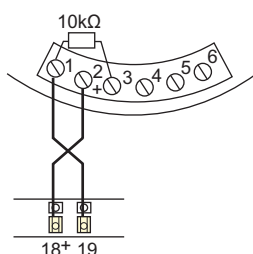
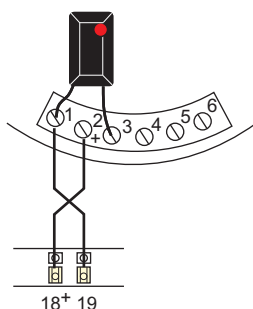
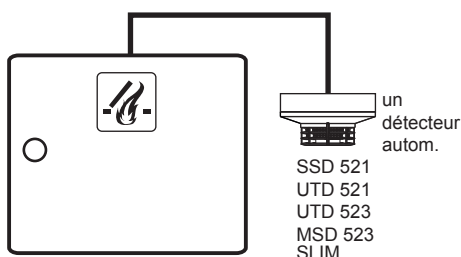


module final actif/2
à partir de la version V01.00.11 du progiciel : commutateur DIP 11 = ON
À partir de la version V01.00.12 du progiciel utilisée de série :
Commutateur DIP 11 = OFF

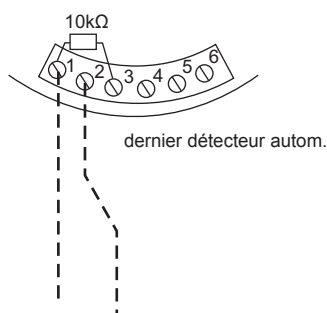
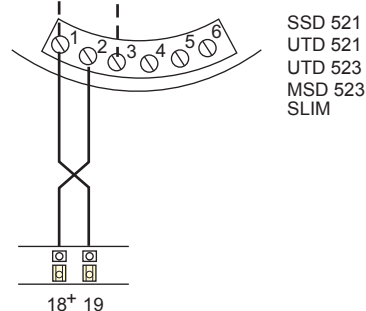
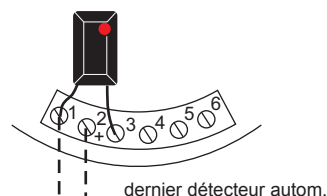
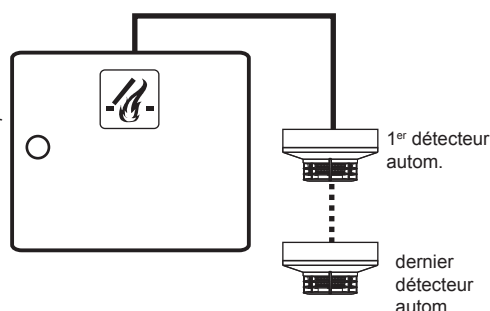


10 kΩ résistance de contrôle
à partir de la version V01.00.11 du progiciel : commutateur DIP 11 = OFF
à partir de la version V01.00.12 du progiciel : commutateur DIP 11 = ON

un détecteur automatique



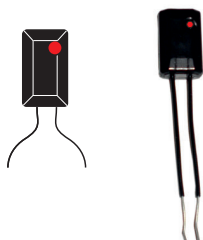
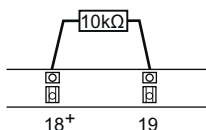
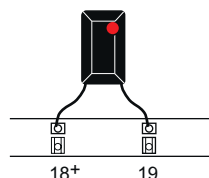
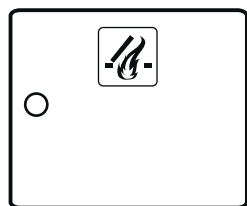
plusieurs détecteurs automatiques



Raccordement alarme incendie

Toutes les opérations doivent être effectuées hors connexion secteur (230 V CA) et hors connexion batteries ou piles.
Guider les câbles de raccordement dans le boîtier du panneau de contrôle à partir du haut. Brancher les câbles de raccordement selon le plan des bornes, en veillant au bon raccordement. Un branchement incorrect ainsi que l'inversion des chiffres ou des couleurs peuvent entraîner un dysfonctionnement du panneau de contrôle ou des éléments externes.
Toujours respecter les indications et les instructions d'installation de la documentation technique!

sans alarme incendie

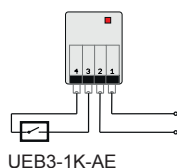
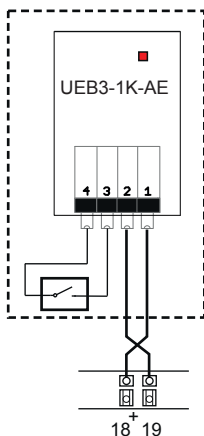
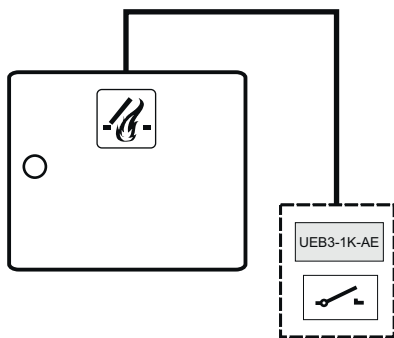


module final actif/2
à partir de la version V01.00.11 du progiciel :
commutateur DIP 11 = ON
à partir de la version V01.00.12 du progiciel utilisée de série :
commutateur DIP 11 = OFF

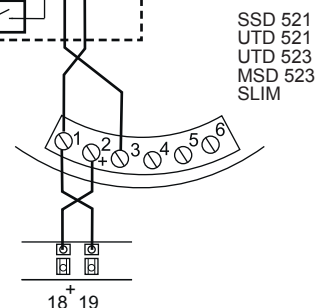
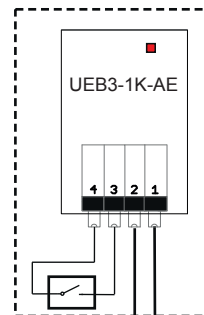
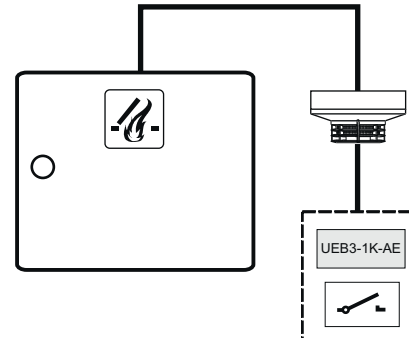


10 kΩ résistance de contrôle
à partir de la version V01.00.11 du progiciel :
commutateur DIP 11 = OFF
à partir de la version V01.00.12 du progiciel :
commutateur DIP 11 = ON

avec alarme incendie



avec alarme incendie et détecteur automatique



SSD 521
UTD 521
UTD 523
MSD 523
SLIM

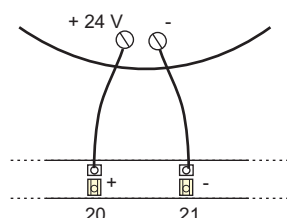
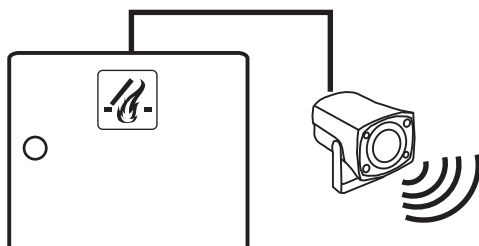
BMA : alarme incendie

* contact de déclenchement, ne s'applique pas pour le réglage « alarme incendie active et réinitialisation par contact à fermeture », commutateur DIP 4 sur ON.

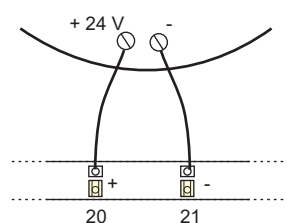
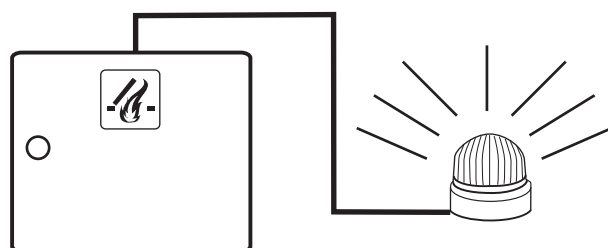
Raccordement avertisseur sonore/lumineux

Toutes les opérations doivent être effectuées hors connexion secteur (230 V CA) et hors connexion batteries ou piles.
Guider les câbles de raccordement dans le boîtier du panneau de contrôle à partir du haut. Brancher les câbles de raccordement selon le plan des bornes, en veillant au bon raccordement. Un branchement incorrect ainsi que l'inversion des chiffres ou des couleurs peuvent entraîner un dysfonctionnement du panneau de contrôle ou des éléments externes.
Toujours respecter les indications et les instructions d'installation de la documentation technique !

avec avertisseur sonore

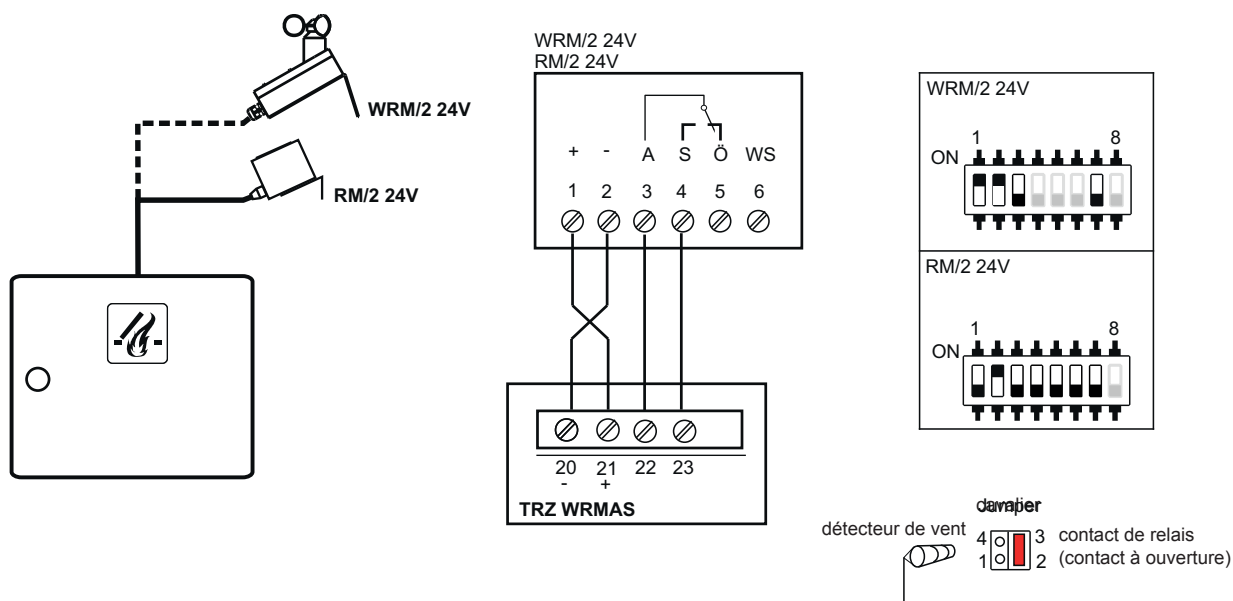


avec avertisseur lumineux



Raccordement détecteur vent/pluie

Toutes les opérations doivent être effectuées hors connexion secteur (230 V CA) et hors connexion batteries ou piles.
Guider les câbles de raccordement dans le boîtier du panneau de contrôle à partir du haut. Brancher les câbles de raccordement selon le plan des bornes, en veillant au bon raccordement. Un branchement incorrect ainsi que l'inversion des chiffres ou des couleurs peuvent entraîner un dysfonctionnement du panneau de contrôle ou des éléments externes.
Toujours respecter les indications et les instructions d'installation de la documentation technique!

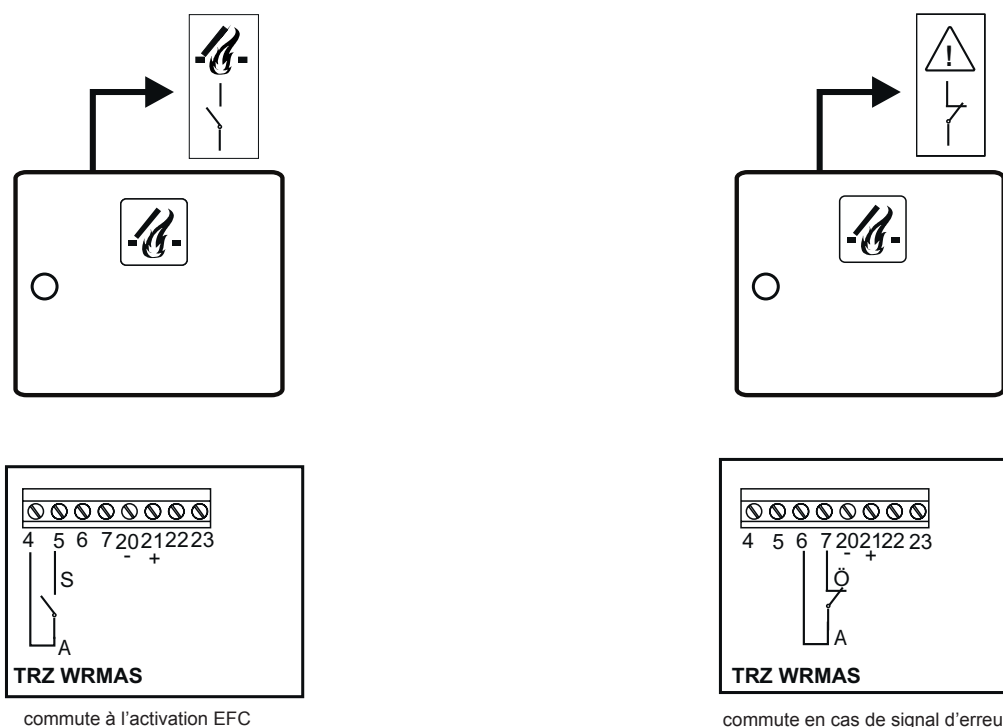


Raccordement contacts hors potentiel

Toutes les opérations doivent être effectuées hors connexion secteur (230 V CA) et hors connexion batteries ou piles.
Guider les câbles de raccordement dans le boîtier du panneau de contrôle à partir du haut. Brancher les câbles de raccordement selon le plan des bornes, en veillant au bon raccordement. Un branchement incorrect ainsi que l'inversion des chiffres ou des couleurs peuvent entraîner un dysfonctionnement du panneau de contrôle ou des éléments externes.
Toujours respecter les indications et les instructions d'installation de la documentation technique!



Attention : Contacts hors potentiel pour max. 24 V/max. 0,5 A.

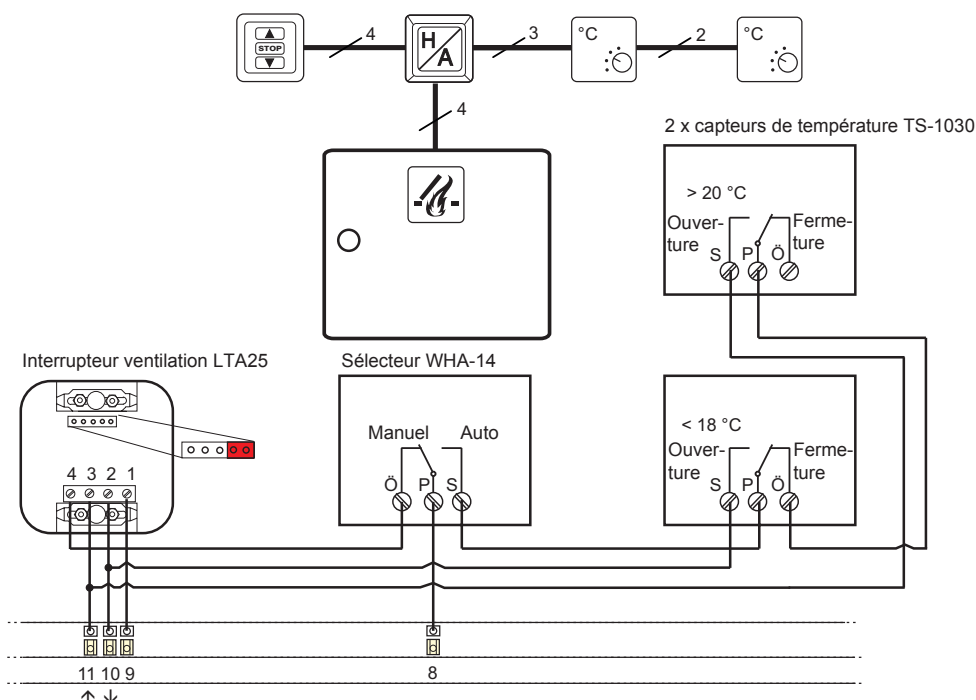


Raccordement sélecteur Manuel/Automatique, détecteur de température et interrupteur de ventilation

Toutes les opérations doivent être effectuées hors connexion secteur (230 V CA) et hors connexion batteries ou piles.
Guider les câbles de raccordement dans le boîtier du panneau de contrôle à partir du haut. Brancher les câbles de raccordement selon le plan des bornes, en veillant au bon raccordement. Un branchement incorrect ainsi que l'inversion des chiffres ou des couleurs peut entraîner un dysfonctionnement du panneau de contrôle ou des éléments externes.
Toujours respecter les indications et les instructions d'installation de la documentation technique !

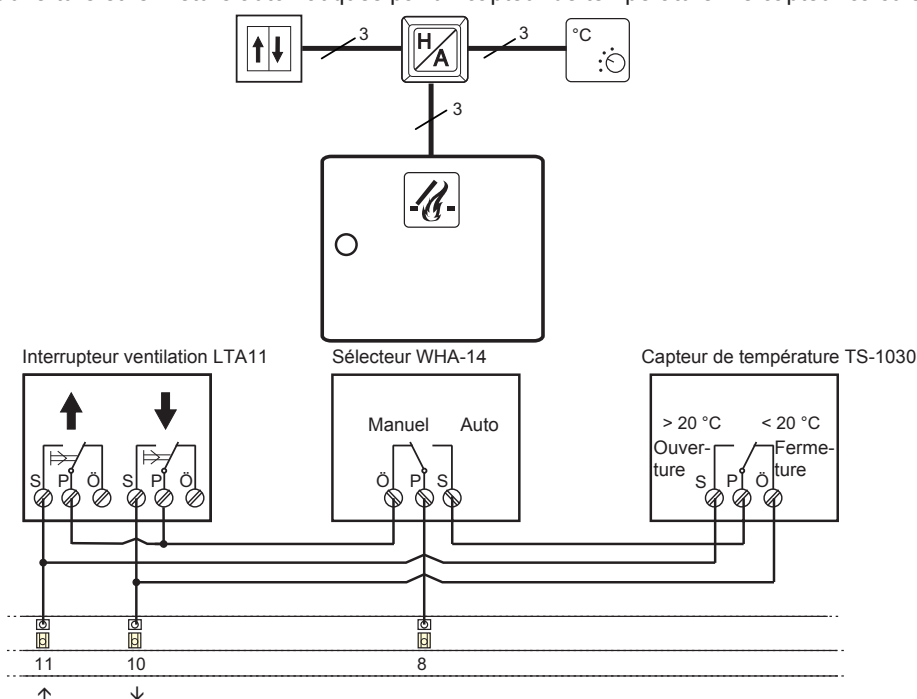
Variante 1 avec deux capteurs de température :

Hystérésis réglable pour l'ouverture et la fermeture des fenêtres par l'intermédiaire du capteur de température correspondant. Plus les valeurs de température sont différentes les unes des autres, moindres sont les risques que des commandes de mouvement indésirables actionnent les entraînements des fenêtres en cas de changements de température momentanés p. ex. courant d'air.



Variante 2 avec un capteur de température :

Ouverture et fermeture automatiques par un capteur de température. Le capteur calcule l'hystérésis (p.ex., 1 - 2 °C)

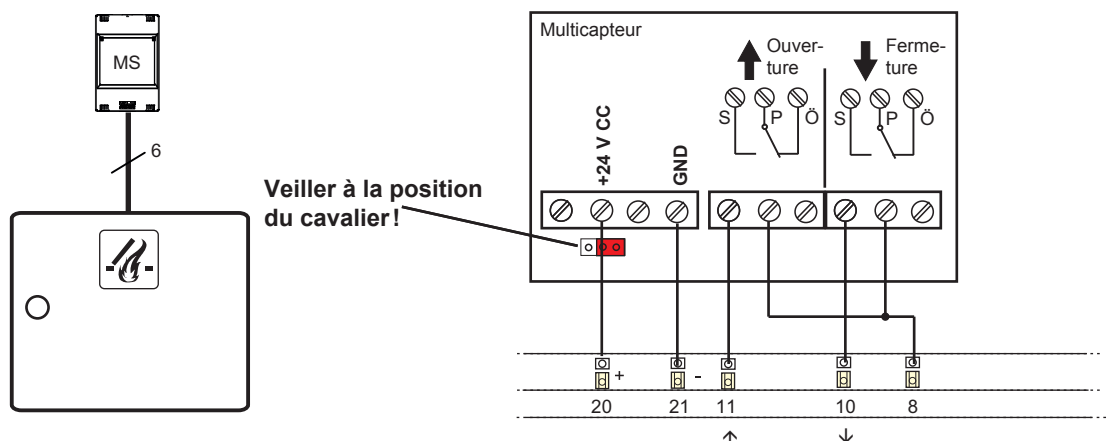


Raccordement multicapteur (MS) pour la mesure de l'humidité de l'air [%], le taux de CO2 [ppm] et température [°C] de l'air ambiant

Toutes les opérations doivent être effectuées hors connexion secteur (230 V CA) et hors connexion batteries ou piles.
Guider les câbles de raccordement dans le boîtier du panneau de contrôle à partir du haut. Brancher les câbles de raccordement selon le plan des bornes, en veillant au bon raccordement. Un branchement incorrect ainsi que l'inversion des chiffres ou des couleurs peuvent entraîner un dysfonctionnement du panneau de contrôle ou des éléments externes.
Toujours respecter les indications et les instructions d'installation de la documentation technique!

Variante 1 :

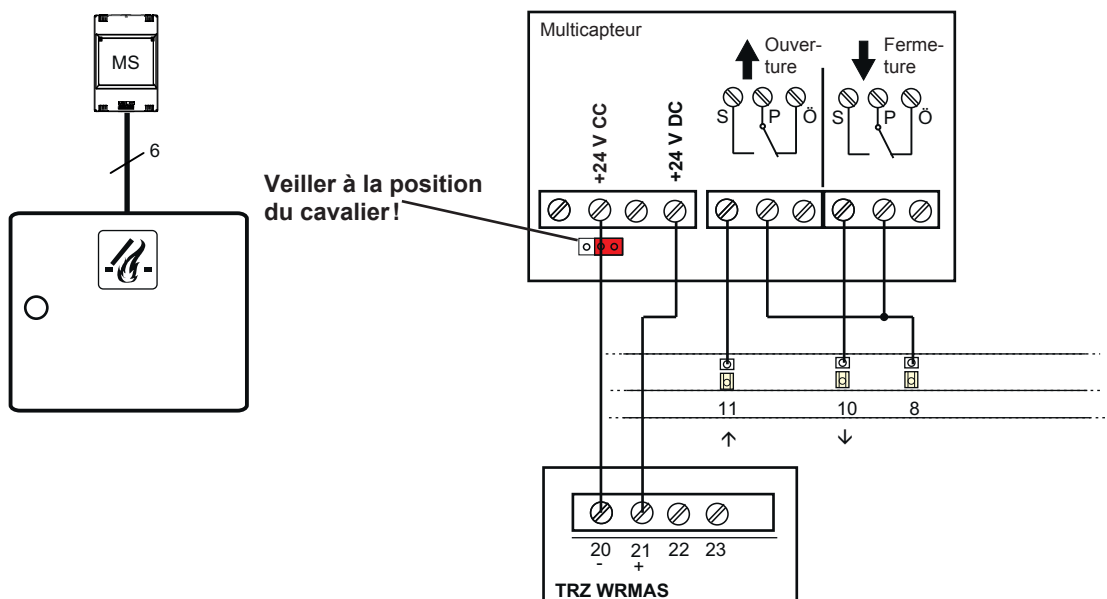
Possibilité de raccordement standard pour l'alimentation électrique du multicapteur. Respecter les indications relatives aux commutateurs DIP. Si un avertisseur sonore ou lumineux externe est raccordé à ces bornes pour la signalisation d'un signal EFC, couper l'alimentation électrique des bornes de la carte supplémentaire WRMAS (voir la variante 2)



Indication : Si les bornes 20 et 21 (sortie avertisseur sonore/lumineux) sont utilisées pour l'alimentation électrique du multicapteur, les commutateurs DIP 3 + 9 doivent être mis sur ON.

Variante 2 :

Alimentation électrique du multicapteur des bornes de la carte supplémentaire WRMAS pour l'alimentation d'un détecteur de vent/pluie. Un détecteur de vent/pluie ne doit pas être branché avec un multicapteur à ces bornes. Dans ce cas, choisir la variante de raccordement 1.

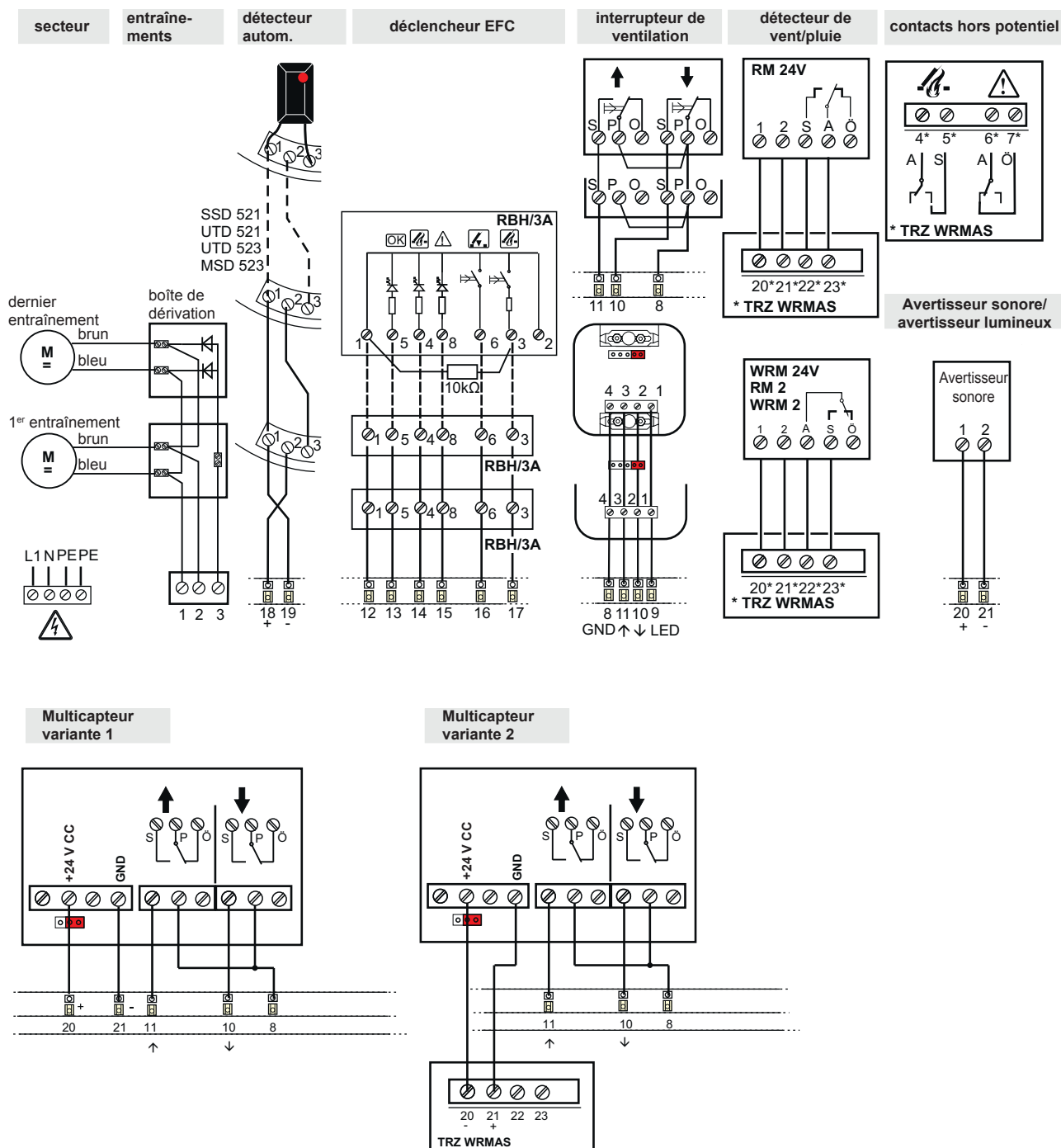


Indication : Vous trouverez des détails sur le multicapteur dans la notice correspondante.

Vue d'ensemble des raccordements

Toutes les opérations doivent être effectuées hors connexion secteur (230 V CA) et hors connexion batteries ou piles.
Guider les câbles de raccordement dans le boîtier du panneau de contrôle à partir du haut. Brancher les câbles de raccordement selon le plan des bornes, en veillant au bon raccordement. Un branchement incorrect ainsi que l'inversion des chiffres ou des couleurs peuvent entraîner un dysfonctionnement du panneau de contrôle ou des éléments externes.

Ce plan des bornes présente une vue d'ensemble des variantes de raccordement. Respecter impérativement les informations des pages 12 à 21 !



Fonctions des commutateurs DIP

Fonctions réglables pour la position ON (marche)

Commutateur DIP 1 : Arrêt de la synchronisation des moteurs (fonction VdS)

Commutateur DIP 2 : Sortie moteur allumée en continu

Commutateur DIP 3 : Fonction commande centrale de verrouillage de porte avec aimant de retenue ou verrouillage magnétique

Commutateur DIP 3 + 9 : Source de tension 27 V CC/100 mA *

Commutateur DIP 3 + 10 : Panne secteur = ventilation ouverture * (fonction sur le modèle de la fiche VdS 2895)

Commutateur DIP 4 : « Alarme incendie active » et « réinitialisation par 1 x contact de fermeture alarme incendie »

Commutateur DIP 5 : Préalarme du détecteur

Commutateur DIP 6 : Limitation de course

Commutateur DIP 7 : Panne = activation EFC

Commutateur DIP 8 : EFC fermeture (sur le déclencheur manuel EFC) = réinitialisation EFC

Commutateur DIP 9 : Ventilation en mode contact (veille automatique)

Commutateur DIP 10 : Arrêt avec interrupteur de ventilation à clé

Commutateur DIP 11 : Contrôle du détecteur automatique avec une résistance de 10 KΩ

Commutateur DIP 12 : Ventilation automatique, fermeture automatique



Commutateur DIP

Des combinaisons de plusieurs réglages de commutateurs DIP sont possibles p. ex. commutateur DIP 1 = ON et 8 = ON.

Commutateur DIP



Attention : Tous les réglages doivent être effectués hors connexion secteur (230 V CA) et hors connexion batteries ou piles.

Tous les commutateurs DIP sont réglés en usine sur OFF (éteint). La position ON (marche) signifie :

Commutateur DIP 1 : Arrêt de la synchronisation des moteurs (pour EFC de plus de 30 min, fonction VdS).



Commutateur DIP 2 : Sortie moteur allumée en continu pour le fonctionnement avec aimants de retenue pour le soutien de la force de maintien des entraînements (fermeture étanche des fenêtres). Pas de batterie de secours. Éteint en usine, une coupure des sorties de moteur est donc réalisée après env. 3 min.



Commutateur DIP 3 : Fonction commande centrale de verrouillage de porte avec aimants de retenue et ferme-porte du client ou EFC en ouverture avec verrouillages magnétiques avec ressorts pneumatiques du client. La sortie moteur est constamment sous tension, elle s'éteint si l'EFC est activée.



Commutateur DIP 3 + 9 : Source de tension 27 V CC/100 mA*

Commutation de la fonction « avertisseur sonore/avertisseur lumineux » sur les bornes de raccordement 20 et 21 à la fonction « Source de tension 27 V CC/100 mA ». Cette tension est disponible en continu, mais n'est pas assurée par des batteries de secours.

En cas de panne de l'alimentation secteur de 230 V, cette sortie s'éteint également.

La sortie sert notamment à l'alimentation électrique des capteurs, comme un multicapteur pour le CO₂, la température et l'humidité de l'air.



*à partir de la version V01.00.11 du progiciel

Fonctions des commutateurs DIP

Commutateur DIP 3 + 10 : Panne secteur = ventilation ouverture*

En cas de panne secteur, la sortie moteur est activée automatiquement dans le sens de l'ouverture après env. 30 s et les trappes s'ouvrent (fonction sur le modèle de la fiche technique VdS 2895). L'indicateur « Ventilation ouverture » sur l'interrupteur de ventilation est non disponible. La sortie reste dans le sens d'ouverture tout au long de la panne secteur, mais le port se met hors tension après 3 minutes max.

Dès la fin de la panne, la sortie est dans le sens de fermeture pendant 3 minutes et les trappes se ferment.



Commutateur DIP 4 : « Alarme incendie active » et « réinitialisation par 1 x contact de fermeture alarme incendie »

Raccordement par les bornes des détecteurs automatiques avec le module supplémentaire UEB3-1K-AE. Le contact système d'alarme incendie fermé signifie que l'EFC est activée, contact alarme incendie ouvert = réinitialisation du DENFC et fermeture des trappes/fenêtres. Une combinaison avec des avertisseurs automatiques est possible, cependant le détecteur peut être uniquement réinitialisé par la touche de réinitialisation du DENFC du TRZ-Plus ou par la configuration du commutateur DIP 8 = ON en plus par la touche fermeture d'un déclencheur manuel EFC.



Commutateur DIP 5 : Préalarme du détecteur

À l'activation d'un détecteur automatique un signal d'erreur s'affiche, l'activation de plusieurs détecteurs entraîne l'activation de l'EFC.



Commutateur DIP 6 : Limitation de course

Limitation de la course de la ventilation dépendante du temps. Réglage voir le chapitre « Description des fonctions/ limitation de la course »



Commutateur DIP 7 : Dysfonctionnement= activation de l'EFC

Un dysfonctionnement entraîne l'activation automatique de l'EFC. Une réinitialisation est uniquement possible une fois le problème résolu.



Commutateur DIP 8 : Alarme incendie fermeture (sur le déclencheur manuel EFC)= réinitialisation du DENFC

Permet une réinitialisation à chaque déclencheur manuel EFC choisi type RBH/3A.



Commutateur DIP 9 : Ventilation en mode contact (veille automatique)

Les entraînements ne bougent que lorsque les touches ouverture ou fermeture sont appuyées. Cette fonction peut servir de fonction de protection des « fenêtres électriques » tant que les fenêtres correspondantes sont visibles depuis l'interrupteur.



*à partir de la version V01.00.11 du progiciel

Fonctions des commutateurs DIP

Commutateur DIP 10 : Arrêt avec interrupteur de ventilation à clé

Arrêt par une contre-commande (Ouverture ou Fermeture). Le fonctionnement avec interrupteur à clé peut servir de fonction de protection pour les « fenêtres électriques ».



Commutateur DIP 11 : Surveillance des détecteurs avec résistance de contrôle de 10 KΩ*

Pour les installations existantes, les détecteurs automatiques sont surveillés avec la résistance 10KΩ.



Commutateur DIP 12 : Système de ventilation automatique, fermeture automatique après xx min (réglage en usine sur 10 min). Après chaque commande d'ouverture de la ventilation se produit la fermeture automatique après un temps donné.



Les combinaisons d'interrupteurs suivantes présentent les fonctions spéciales :**

Mode de fonctionnement : EFC et ventilation avec limitation de course

Commutateur DIP 2 + 3 + 6 = ON (combinaisons avec les commutateurs DIP 4, 5, 7-12 encore possibles).

Fonction : – Limite de la course en mode ventilation dans le sens de l'ouv. « 15 s ».

– Fermeture dans le sens de la ferm. (p. ex. interrupteur « Fermeture, signal d'erreur ») prend 3 min. jusqu'au déverrouillage des sorties moteur.



Indication : Une commande de ventilation dans le sens de la fermeture doit être donnée pendant au moins 3 min avant la mise en marche.

Mode de fonctionnement : EFC et ventilation sans limitation de course

Commutateur DIP 2 + 3 = ON (combinaisons avec les commutateurs DIP 4, 5, 7-12 encore possibles).

Fonction : – Fermeture dans le sens de la fermeture (p. ex. interrupteur « Fermeture, signal d'erreur ») prend 3 min. jusqu'au déverrouillage des sorties moteur.



Indication : Une commande de ventilation dans le sens de la fermeture doit être donnée pendant au moins 3 min avant la mise en marche.

Activation de la fonction des commutateurs DIP

Une fois les réglages des commutateurs DIP réalisés, la tension secteur 230 V CA est branchée ou connectée de même que les batteries de secours. Les nouvelles fonctions sont transférées en mémoire. Un contrôle de la mémoire est réalisé à des fins de surveillance dès que le panneau de contrôle est alimenté (secteur ou batterie). Indication par l'allumage pendant env. 3 s du voyant  – « Erreur générale ».

Port de service

Certaines fonctions peuvent être dotées de paramètres supplémentaires par le port de service (Interface PC) à l'aide du logiciel de configuration PC*** approprié et d'un câble de raccordement***. Les fonctions dépendent de la version du logiciel PC et du micrologiciel du panneau de contrôle du DENFC. Le temporisateur peut être seulement réinitialisé par le logiciel (autres renseignements pages 34-36).

*à partir de la version V01.00.12 du progiciel

**à partir de la version V01.00.03 du progiciel

***non fourni à la livraison

Mise en marche et test

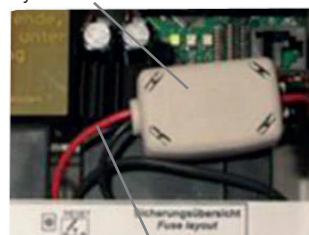


Indication : Les données sur la mise en marche se rapportent aux fonctions standard.
Tous les commutateurs DIP se trouvent en position OFF (Arrêt).



Indication : Avant la mise en marche, revêtir le câble de raccordement de la batterie du noyau de ferrite fourni (voir photo).

Noyau de ferrite



Câble de raccordement de la batterie

Sans tension secteur, sans batterie

Vérifier que toutes les pièces sont bien vissées et non endommagées du point de vue mécanique et électrique, insérer les bornes : moteur et éléments de commande ainsi que le cas échéant détecteur automatique et détecteur de vent/pluie.

Ne pas insérer le fusible de batterie !

Avec tension secteur, avec batterie

Mettre sur le secteur. Insérer le fusible de la batterie.

Affichage

Au max. 100 s après l'insertion du fusible de la batterie et le branchement de l'alimentation secteur contrôler :

LED verte  – fonctionnement OK – s'allume,

LED rouge  – activation EFC – ne s'allume pas,

LED jaune  – dysfonctionnement, – ne s'allume pas.



Indication : En cas de panne, voir le chapitre « Dépannage » et « Recherche d'erreurs ».

Dépannage

- LED verte  ne s'allume pas : Secteur ou batterie et raccordement non OK.
- LED rouge  s'allume : Appuyer sur la touche de réinitialisation du DENFC sur le panneau de contrôle.
- La LED jaune  clignote :
 - contrôler les fusibles correspondants (voir aussi le code de clignotement sur le tableau page 26).
 - vérifier si un câble est abîmé, vérifier les raccordements des câbles.
 - vérifier si le module final manque dans le dernier détecteur autom.

Interrupteur de ventilation

Appuyer brièvement sur la touche ouverture, les entraînements ouvrent complètement les fenêtres jusqu'en position finale. L'indication « Ventilation ouverture » s'allume. Pendant le mouvement, observer attentivement les fenêtres.



Attention : Vérifier que les entraînements ne cognent pas le corps du bâtiment. En aucun cas, les entraînements ne doivent être gênés par le corps du bâtiment. Contrôler les câbles de raccordement des entraînements : ils ne doivent pas être soumis à des tensions ou encore être écrasés. Pendant ce mouvement, tenir compte des risques de collision, de tension et de pincement.

Activer brièvement la touche fermeture de l'interrupteur de ventilation, les entraînements ferment la fenêtre. L'indication « Ventilation Ouverture » ne s'allume pas.

Pendant ce processus appuyer sur STOP, STOP = appuyer simultanément sur les deux touches Ouverture et Fermeture, les entraînements s'arrêtent. L'indication « Ventilation ouverture » s'allume.

Appuyer encore brièvement sur la touche fermeture de l'interrupteur ventilation, les entraînements se ferment. L'indication « Ventilation ouverture » est éteinte.

Les entraînements ferment les fenêtres entièrement jusqu'à la position finale. L'indication « Ventilation ouverture » s'éteint.



Attention : Pendant ce mouvement, tenir compte des risques de collision, de tension et de pincement.

*non fourni à la livraison

Mise en marche et test

Déclencheur manuel EFC

Appuyer brièvement sur la touche EFC ouverture, les fenêtres s'ouvrent entièrement. Le voyant à LED rouge  – EFC activée – s'allume. La LED verte  – fonctionnement OK – s'allume. Le signal sonore continu retentit (seulement pour les déclencheurs manuels EFC avec sonnerie intégrée et contacteur de porte appuyé). Appuyer sur la touche fermeture de l'interrupteur de ventilation, pas de réaction des entraînements. Appuyer sur la touche réinitialisation du panneau de contrôle, la fenêtre s'ouvre entièrement. Le voyant à LED rouge  – EFC activée – s'éteint. La LED verte  – fonctionnement OK – s'allume. Le signal sonore continu s'arrête.

Appuyer brièvement sur la touche EFC ouverture, les fenêtres s'ouvrent. Pendant le mouvement, appuyer simultanément sur les touches ouverture et fermeture de l'interrupteur de la ventilation. Pas de réaction des fenêtres, elles ne doivent pas s'arrêter.

Appuyer sur la touche réinitialisation EFC du panneau de contrôle, les fenêtres se ferment entièrement.

Test du courant de secours

Débrancher l'alimentation secteur, la LED verte  – fonctionnement OK – s'éteint (après au max. 100 s).

La LED jaune  – dysfonctionnement – clignote. En cas de panne de courant, les fenêtres se ferment immédiatement!

Appuyer sur la touche ouverture de l'interrupteur de ventilation, pas de réaction des fenêtres.

Appuyer sur la touche EFC ouverture, les fenêtres s'ouvrent.

La LED rouge  – activation de l'EFC – s'allume, la LED verte  – Fonctionnement OK – ne s'allume pas.

Activer la touche fermeture du déclencheur EFC, les fenêtres se ferment entièrement. L'indication de la LED rouge  – activation de l'EFC : – s'éteint. La LED jaune  – dysfonctionnement – clignote.

Rebrancher le secteur, la LED verte  – fonctionnement OK – s'allume dans un bref délai. Réinitialiser l'activation (Réinitialisation).

Test des détecteurs automatiques

Activer les détecteurs autom. (p. ex. avec l'aérosol de test) : La LED rouge – du détecteur autom. – s'allume.

La LED rouge  – activation de l'EFC – s'allume. La LED verte  – fonctionnement OK – s'allume. Les fenêtres s'ouvrent complètement.

Appuyer sur la touche fermeture de l'interrupteur de ventilation, pas de réaction des fenêtres. Éliminer la fumée dans les détecteurs, sinon une réactivation peut se produire!

Activer la touche de réinitialisation EFC du panneau de contrôle, les fenêtres se ferment entièrement et le détecteur automatique est réinitialisé. La LED rouge du détecteur s'éteint.

Test du contrôle automatique de la ventilation

(commutateur DIP 12 sur ON)

Appuyer sur la touche ouverture de l'interrupteur de la ventilation, les fenêtres s'ouvrent entièrement. Les fenêtres se ferment automatiquement après 10 min.

Mise en marche et test

Test des détecteurs de vent/pluie ou capteur de pluie (seulement TRZ Plus Comfort)

Appuyer sur la touche ouverture de l'interrupteur de ventilation, les fenêtres s'ouvrent complètement, tant que l'alarme de vent ou pluie ne se déclenche pas.

Mouiller la surface du capteur du détecteur de pluie avec de l'eau, les fenêtres se ferment immédiatement. L'indication « ouverture » de la ventilation clignote. Sécher la surface du capteur de pluie. Appuyer sur la touche ouverture de l'interrupteur de ventilation, les fenêtres s'ouvrent entièrement.

Activer le détecteur de vent avec un courant d'air (p. ex. sèche-cheveux), les fenêtres se ferment entièrement. L'indication « Ouverture » de la ventilation clignote.

Test avertisseur sonore/lumineux

Appuyer sur la touche rouge « ouverture »  d'un déclencheur manuel EFC, les fenêtres et l'avertisseur sonore ou lumineux connecté sont activés. Les fenêtres s'ouvrent entièrement, le voyant à LED rouge  – EFC activée – s'allume sur tous les déclencheurs manuels EFC, la fonction de ventilation est hors service. L'activation de l'avertisseur sonore/lumineux s'annule au bout de 3 min. L'activation de l'EFC est maintenue.

Opérations finales

Insérer les vitres de tous les déclencheurs manuels EFC. Fermer la porte du panneau de contrôle.

Coller le numéro de téléphone du service de dépannage.



Attention : Si la procédure de test n'a pas fonctionné, répéter la mise en service !

Dépannage

Affichage – Fonctionnement OK – ne s'allume pas sur les déclencheurs manuels EFC et sur le panneau de contrôle :

• un dysfonctionnement s'est produit (voir le tableau signal d'erreur - codes de bip, tableau page 26), résoudre le problème.

- Branchement au secteur non fonctionnel :
 - Vérifier le câble secteur/la tension secteur
 - Vérifier le fusible du secteur.
- Les batteries ne fonctionnent pas :
 - Vérifier le fusible de la batterie.
 - Vérifier le raccordement de la batterie.
 - Batteries défectueuses, les remplacer.

L'évacuation des fumées s'ouvre sans que la touche ne soit activée

- Le déclencheur manuel EFC est mal branché ou défectueux, vérifier et corriger.
- Le détecteur automatique est encrassé, le remplacer.
- L'interrupteur de ventilation donne un contact permanent à cause d'une erreur.

Interrupteur de ventilation avec fonction inverse

- Branchement inversé sur l'interrupteur de ventilation ou le panneau de contrôle.

Interrupteur de ventilation sans fonction

- Interrupteur de ventilation mal branché.
- Activation de l'EFC réussie, appuyer sur la touche de réinitialisation du panneau de contrôle.
- Câble d'alimentation secteur sans tension, réparer.
- Fusible secteur défectueux, remplacer.
- Fusible moteur défectueux, remplacer.
- L'alarme vent/pluie est active (uniquement pour le module supplémentaire).

Dépannage

La capacité des batteries n'est pas suffisante pour remplacer le secteur sur une période de fonctionnement de 72 h
La mesure du courant consommé pour le test de capacité des batteries doit être réalisée en mode veille et en aucun cas directement après une activation du moteur. Le mode veille démarre automatiquement 3 min après la réinitialisation du DENFC ou 3 min après la dernière activation de la ventilation.

Toutes les LED sont éteintes pendant le fonctionnement sur batterie (sans secteur 230 V/50 Hz)

- Décharger complètement la batterie – retirer le fusible F3 (batterie), débrancher les batteries de secours et attendre au moins 2 min.

Mettre de nouvelles batteries de secours et les brancher, remettre le fusible F3.

LED verte éteinte

- Branchement au secteur non fonctionnel.
- Fusible secteur défectueux.
- Batterie non fonctionnelle.
- Fusible de la batterie défectueux.

L'aimant de fixation relâche après un bref délai malgré le temps « fermeture »

- Le commutateur DIP 3 n'est pas réglé sur ON. Fonction : commande centrale de verrouillage de porte

Signal d'erreur – code de bip - Tableau

La séquence d'impulsions donne une indication sur la cause du dysfonctionnement. Le signal sonore d'erreur ne retentit que si la porte du déclencheur manuel EFC avec sonnerie intégrée est fermée ou si l'interrupteur de contact de la porte est appuyé.

0 x		Tout est OK
1 x		Panne secteur
2 x		Défaut batterie
3 x		Erreur déclencheur manuel DENFC
4 x		Erreur détecteur autom.
5 x		Erreur circuit de surveillance du moteur
8 x		Erreur mémoire



Indication : La LED jaune  – dysfonctionnement –, la LED rouge  – activation de l'EFC – et la LED verte  – fonctionnement OK – sont allumées en continu pendant le contrôle de la mémoire.

Voyant de maintenance (clignotement régulier)

 Maintenance

LED verte  – fonctionnement OK – clignote régulièrement : Réinitialisation ou réglage du temporisateur par le logiciel de configuration du TRZ Plus. Pour de plus amples renseignements, voir les informations techniques du port de service du logiciel PC du TRZ Plus....

Signal vent ou pluie (clignotement régulier)



Voyant lumineux sur le panneau de contrôle de la ventilation du TRZ Plus Comfort ou de l'interrupteur de ventilation LTA 25.

Indicateur d'ouverture (signal continu)

Voyant lumineux sur le panneau de contrôle de la ventilation du TRZ Plus Comfort ou de l'interrupteur de ventilation LTA 25. Le voyant s'allume pour la fonction de ventilation stop ou ouverture.

Maintenance

Si les appareils sont utilisés dans des dispositifs d'évacuation de fumée et chaleur (DENFC), ils doivent être contrôlés, entretenus et mis en service au moins une fois par an. Cela est également à recommander pour les dispositifs de ventilation. Nettoyer les appareils. Vérifier aussi que les vis de serrage et les vis de fixation sont correctement serrées. Tester les appareils par un essai selon le chapitre Mise en service et essai. Les transmissions des entraînements ne requièrent pas d'entretien.

Les appareils défectueux ne doivent faire l'objet de réparations que dans notre usine. N'utiliser que des pièces d'origine. Vérifier régulièrement que l'appareil est en état de fonctionner. Un contrat de maintenance avec le fabricant ou avec une entreprise d'installation autorisée est recommandé. Toutes les batteries livrées de série avec le panneau de contrôle EFC requièrent des contrôles réguliers dans le cadre du programme de maintenance et doivent être remplacées après la durée d'utilisation (4 ans) prescrite.

Respecter la réglementation concernant l'élimination des matières dangereuses utilisées — p. ex. des batteries.

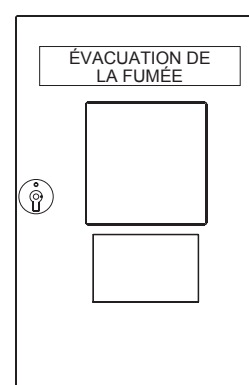
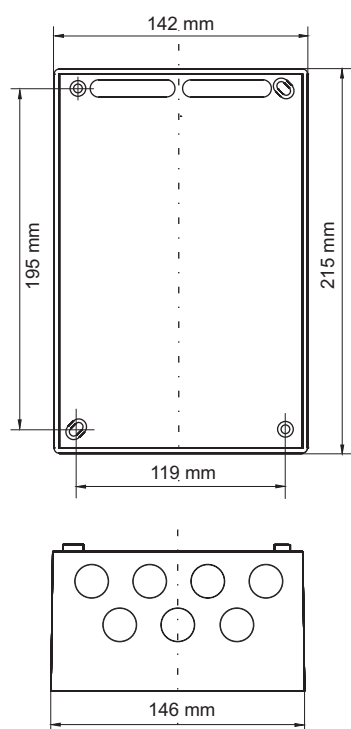
Réinitialiser le rappel de maintenance s'il est activé. Les instructions de fonctionnement des composants raccordés doivent être impérativement respectées !

Mise hors service

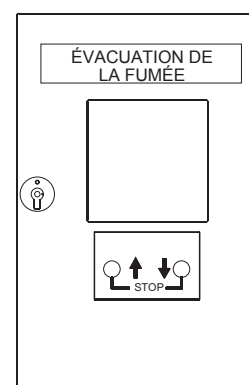
Pour mettre le DENFC hors service, il faut débrancher le panneau de contrôle et retirer le fusible de la batterie. Pendant la mise hors service, le rappel de maintenance activé s'arrête et sauvegarde les dernières données. Dès que le panneau de contrôle est rebranché, le rappel de maintenance fonctionne comme d'habitude.

Dessins cotés

TRZ Plus 2A et TRZ Plus Comfort



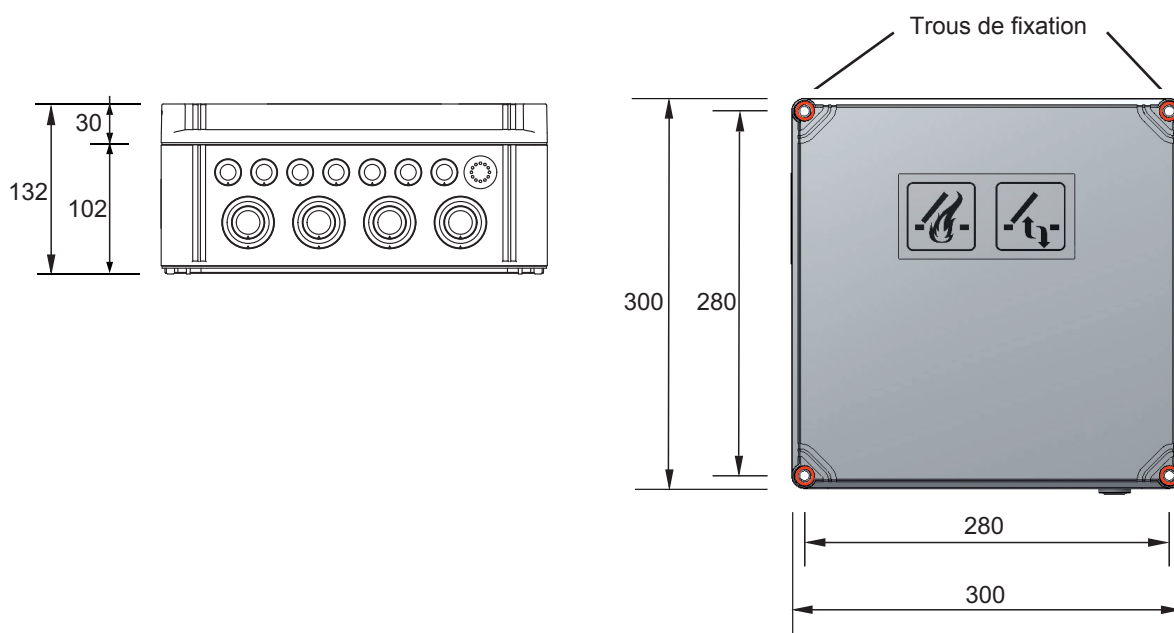
TRZ Plus 2A



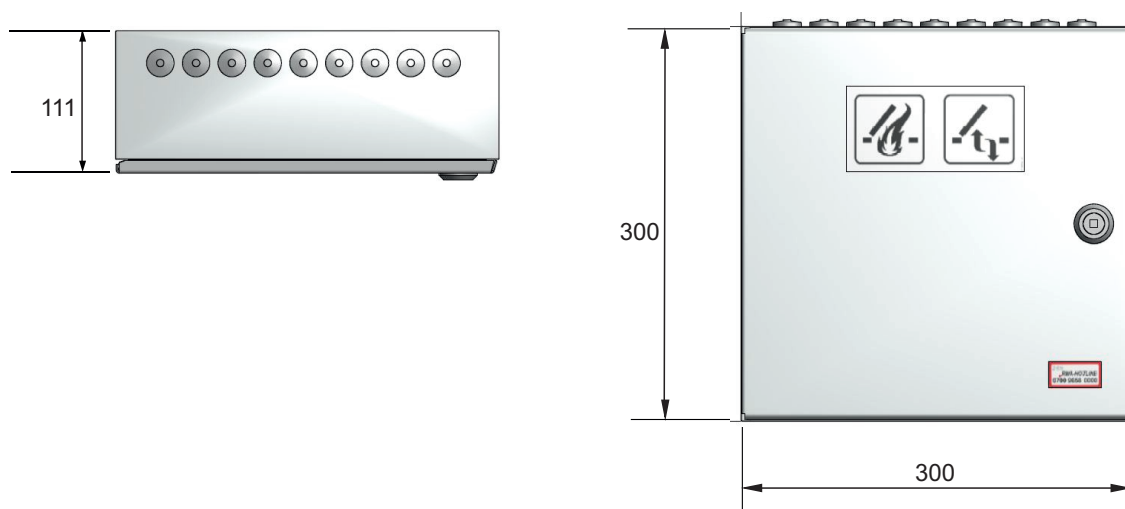
TRZ Plus Comfort

Dessins cotés

Panneau de contrôle compact 2A (boîtier en plastique)



Panneau de contrôle compact 2A/M (boîtier en plastique)



Montage

Généralités

Le panneau de contrôle doit être installé dans un local sec. Les emplacements des déclencheurs manuels EFC et des interrupteurs de ventilation doivent être bien visibles et accessibles (déclencheur manuel EFC = 1,4 m au-dessus du bord supérieur du sol). Ne pas installer derrière des saillies de mur, des vantaux de porte ou caché derrière des éléments de construction.

Ouvrir le panneau de contrôle et le fixer aux perçages spécifiés sur le corps de bâtiment. S'assurer de prévoir le matériau approprié pour les fixations. Installer les éléments de commande, les entraînements, les boîtes de jonction (max. 1,2 m de l'entraînement) et les détecteurs automatiques selon leurs instructions d'utilisation jointes. Respecter les directives et les indications de sécurité correspondantes (voir pages 4-5).

Montage

TRZ Plus 2A et TRZ Plus Comfort

Installer le panneau de contrôle avec des chevilles et vis adaptées dans les trous de fixation dans la partie arrière. Pas de montage au plafond ou de montage à 180°.
Le panneau de contrôle doit être amené à une hauteur d'environ 1,40 m.

 **Indication :** Le panneau de contrôle est aussi disponible avec un kit de montage encastré.

Insertion des batteries (TRZ Plus et TRZ Plus Comfort)

1. Retirer le couvercle de la batterie.
2. Insérer les batteries en série comme indiqué sur le schéma de raccordement ci-contre et connecter-les (diagramme de connexion aussi indiqué sur le couvercle des batteries)
3. Remettre le couvercle des batteries.



Attention : Respecter la polarité des batteries !

Panneau de contrôle compact 2A

Fixation murale :

1. Démonter d'abord le couvercle de plexiglas et la plaque de base avec l'électronique de commande.
2. Fixer le boîtier au mur par les perçages de fixation avec des chevilles et des vis adaptées.
3. Remonter la plaque de base.

 **Indication :** Le panneau de contrôle doit être installé dans un local sec à un endroit bien visible et accessible.
Pas de montage au plafond ou de montage à 180°.
Le panneau de contrôle ne doit pas être caché par des saillies de mur, des vantaux de porte ou des éléments de construction.

Montage :

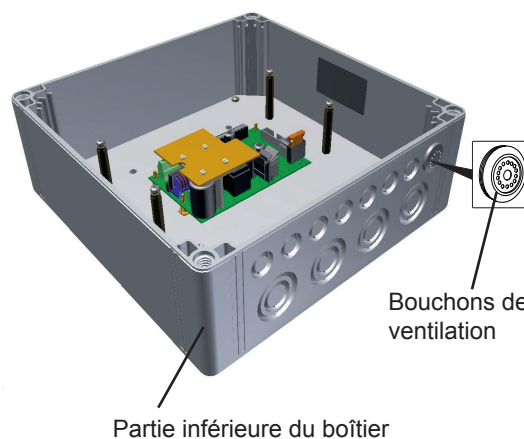
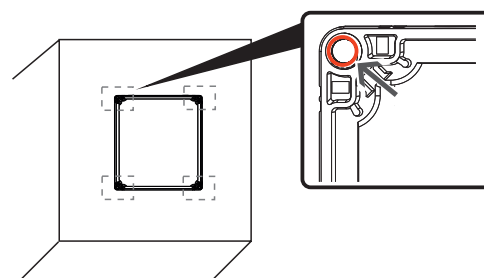
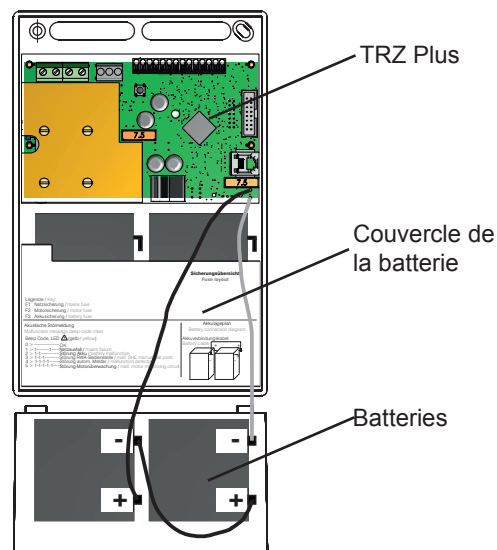
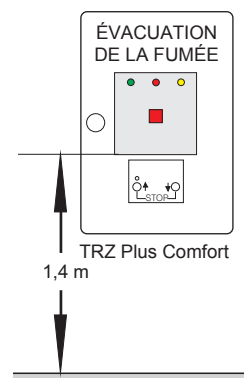
Une fois le boîtier fixé au mur, installer les bouchons de ventilation sur la partie inférieure du boîtier.

 **Indication :** Le fonctionnement du panneau de contrôle sans bouchons de ventilation peut entraîner un dysfonctionnement et n'est pas autorisé ! Il faut toujours veiller à ce que les bouchons de ventilation ne soient pas cachés par les batteries !



Attention : Le panneau de contrôle ne peut être mis en service qu'avec le couvercle de plexiglas installé.

 **Indication :** Le panneau de contrôle est aussi disponible avec un kit de montage encastré.



Montage

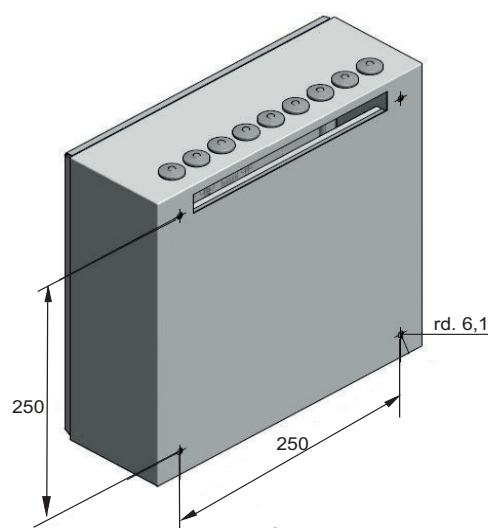
Panneau de contrôle compact 2A/M

Fixation murale :

1. Démonter d'abord le couvercle de plexiglas et la plaque de base avec l'électronique de commande.
2. Fixer le boîtier par les perçages de fixation avec des chevilles et des vis adaptées au mur.
3. Remonter la plaque de base.



Indication : Le panneau de contrôle doit être installé dans un local sec à un endroit bien visible et accessible. Pas de montage au plafond ou de montage à 180°. Le panneau de contrôle ne doit pas être caché par des saillies de mur, des vantaux de porte ou des éléments de construction.



Montage :

Une fois que le boîtier a été fixé au mur :

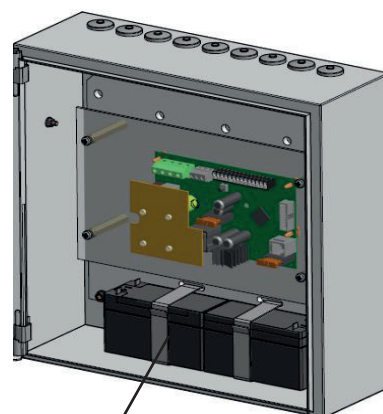
1. Installer les bandes velcro pour la fixation de la batterie dans la plaque de montage.



Attention : Le panneau de contrôle ne peut être mis en service qu'avec le couvercle de plexiglas installé.



Indication : Le panneau de contrôle est aussi disponible avec un kit de montage encastré.



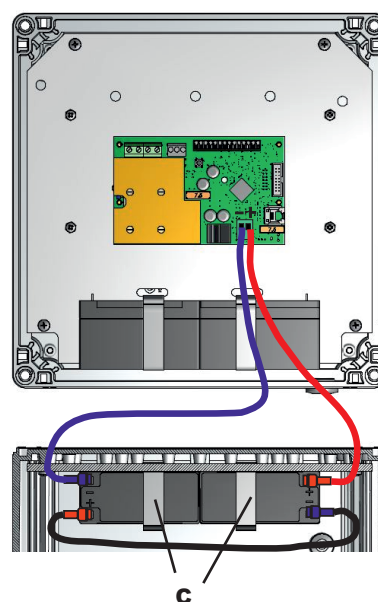
Batteries avec bandes velcro

Installation des batteries (Panneau de contrôle compact 2A, 2 A/M)

1. À l'aide des bandes velcro **C** (dans la partie inférieure de la plaque de base) fixer les batteries sur la partie inférieure du panneau de contrôle.
2. Connecter les batteries ensemble et les raccorder selon le schéma ci-contre.
3. Placer le câble de connexion des batteries sur la carte de contrôle à l'aide des borniers à vis.



Attention : Respecter la polarité des batteries !

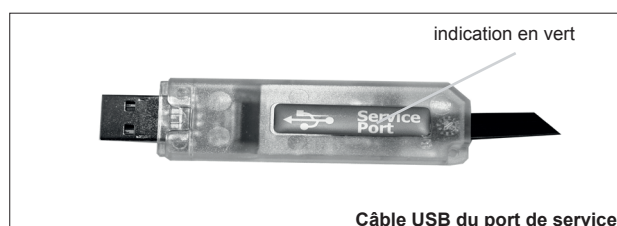


Logiciel du port de service

1. Informations générales sur le logiciel du port de service

Certaines fonctions peuvent être dotées de paramètres supplémentaires par l'intermédiaire du port de service (interface PC) avec le logiciel de configuration du port de service adapté et un câble de raccordement*. Les fonctions dépendent de la version du logiciel PC et du micrologiciel du panneau de contrôle.

Pour modifier une configuration par l'interface du port de service, le câble USB du port de service doit être raccordé au panneau de contrôle du DENFC type TRZ Plus ou le panneau de contrôle compact 2A et au PC. Avant la configuration, le logiciel du port de service doit être installé et en état de fonctionner, et aussi, le cas échéant, tous les fichiers de pilotes supplémentaires nécessaires pour le câble USB doivent être utilisés.



Voir les indications d'installation correspondantes sur le logiciel. Le panneau de contrôle du DENFC doit être alimenté par le secteur pendant la configuration. La configuration du panneau de contrôle type TRZ Plus ou du panneau de contrôle compact 2A est possible avec le logiciel du port de service à partir de la version 01.04.00.

Une fois le logiciel du port de service démarré et le bouton « **Recherche** » activés, l'écran de configuration « TRZ Plus » se lance automatiquement. Cette interface utilisateur sert aussi à la configuration du panneau de contrôle 2A et 2A/M.

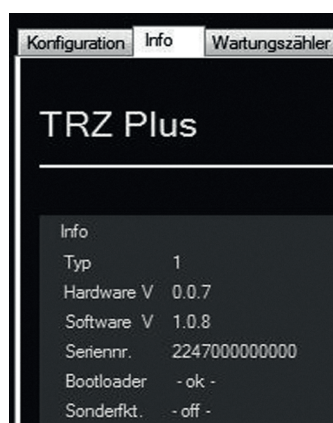
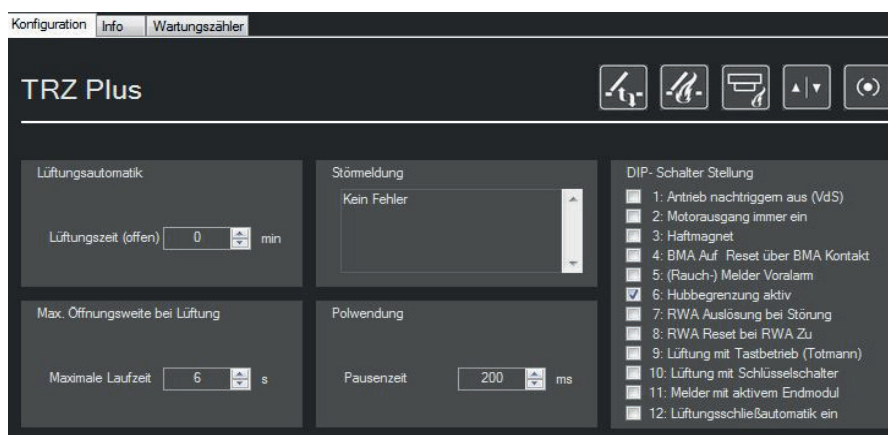
La configuration existante du TRZ Plus peut être lue par l'activation du bouton « **Lire** ». Utiliser le bouton « **Écrire** » pour transférer les paramètres modifiés et les données de configuration. Le bouton « **Défaut** » restaure les réglages d'usine d'origine.



Sur la page de configuration s'affiche les réglages d'usine courants
« **Contrôle automatique de la ventilation** », « **Ouverture max. pour la fonction ventilation** », « **Inversion de polarité** » et « **Position des commutateurs DIP** ».

S'il y a un signal d'erreur, il s'affiche dans le champ « **Signal d'erreur** ».

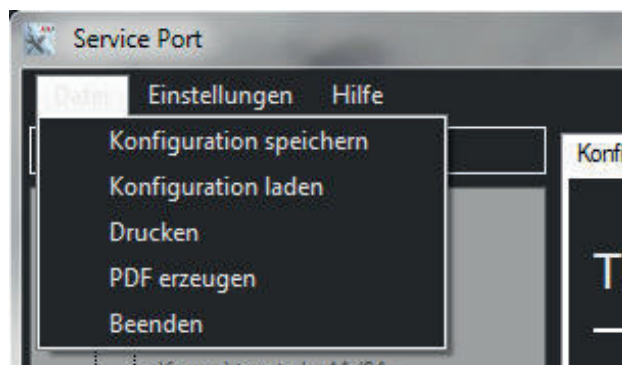
Sur la page info, sont affichés les détails du panneau de contrôle du DENFC p. ex. les numéros de série ou la version du logiciel.



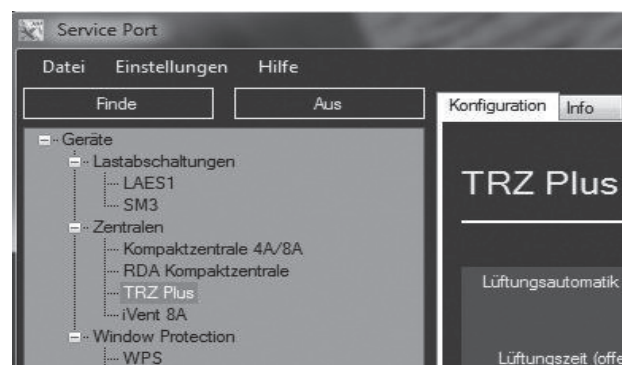
* fourni avec le logiciel du port de service.

Logiciel du port de service

Il est possible de sauvegarder la configuration dans un fichier sur le disque dur. Pour cela, sélectionner le point du menu « **Fichier** » > « **Sauvegarder la configuration** ». Les autres options sont le chargement d'un fichier ou l'impression de rapports.



Une fois les opérations de configuration terminées, la connexion entre « TRZ Plus <> PC » doit être coupée avec le bouton « **Arrêt** ». Le logiciel du port de service peut ensuite être fermé et le câble de raccordement débranché.



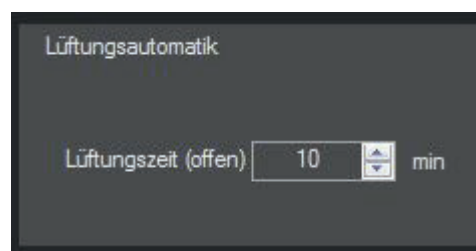
2. Possibilités de réglage (configuration) par le logiciel du port de service

2.1 Contrôle automatique de la ventilation

Quand la fonction « **Contrôle automatique de la ventilation** » est activée par le commutateur DIP, il est possible de régler manuellement une durée de ventilation en minutes (max. 10 min) après laquelle l'entraînement revient en mode interrupteur de ventilation. Si le mode interrupteur de ventilation est interrompu, cette fonction est désactivée et n'est réactivée que lorsque le mode interrupteur de ventilation est de nouveau actif.



Indication : Cette fonction est désactivée au moment de la livraison.

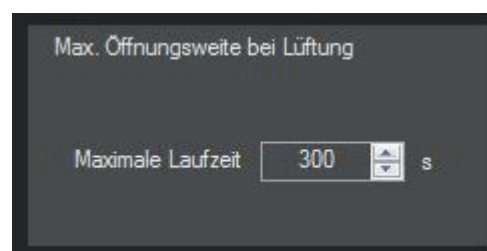


2.2 Largeur d'ouverture max. pour la fonction ventilation

Cette fonction sert à fixer la limite de la course par un temps de fonctionnement (en secondes). La course maximale [mm] correspond à 300 s, la course nulle [mm] (pas d'ouverture) 0 s. Un temps intermédiaire réglé (p. ex. 150 s) correspond à une nouvelle course plus courte fixée. Cette fonction n'est utilisable que dans le sens de l'ouverture.

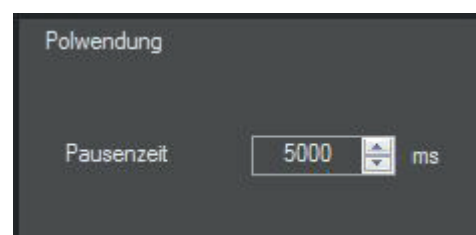


Indication : Cette fonction est désactivée au moment de la livraison.



2.3 Inversion de la polarité

Le temps d'inversion de la polarité décrit le temps de pause pour l'inversion de polarité en millisecondes (max. 5000 ms).

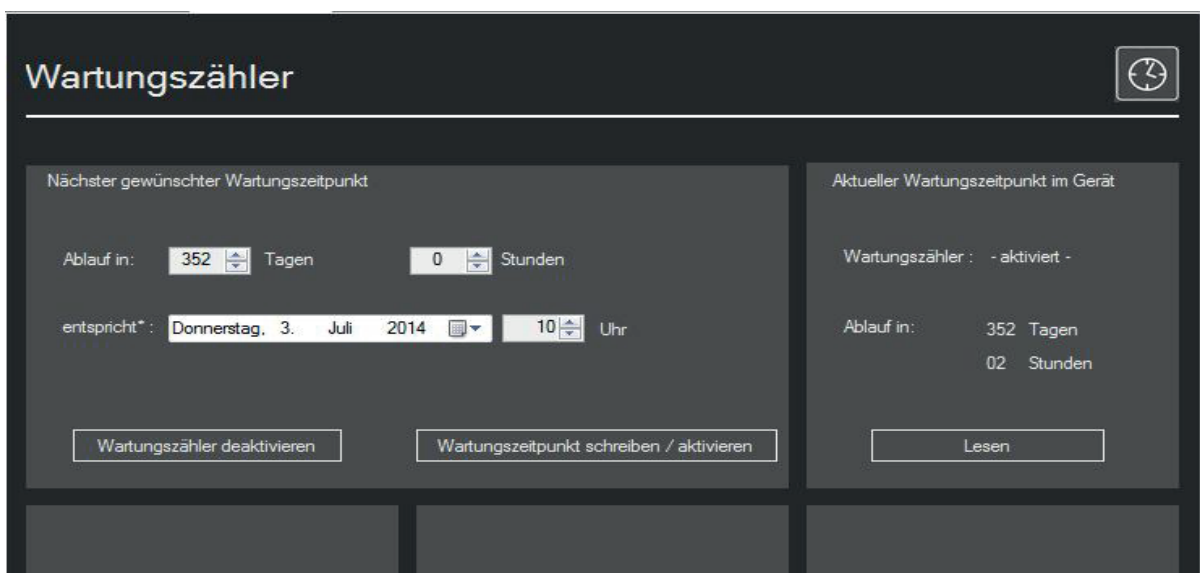
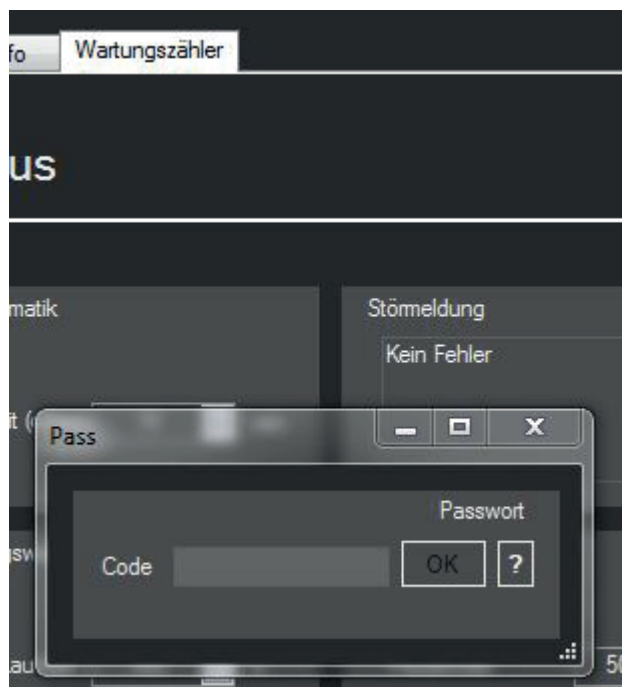


Logiciel du port de service

2.4 Désactiver/activer le compteur de maintenance

Un mot de passe est requis pour la désactivation ou l'activation du compteur de maintenance. L'utilisateur reçoit ce mot de passe après s'être enregistré sur « www.STG-Beikirch.de » ou par Email à « info@STG-Beikirch.de » (Objet : inscription logiciel port de service).

Une fois le mot de passe entré, vous accédez à l'interface utilisateur du compteur de maintenance. Le compteur de maintenance peut être désactivé ou un rappel de maintenance activé ou redéfini.



Par l'interface utilisateur du compteur de maintenance un moment privilégié peut être choisi avec l'entrée d'une date pour signaler quand une maintenance sera due. La maintenance due est indiquée par la ligne verte clignotante. Les fonctions ne sont pas interrompues.

Le compteur de maintenance est uniquement actif quand le panneau de contrôle est alimenté en tension. Le compteur de maintenance s'arrête et sauvegarde sa valeur en cours dès que le panneau de contrôle est éteint.



Indication : Le compteur de maintenance est désactivé à la livraison

Caractéristiques techniques

Les alimentations électriques et l'équipement de contrôle électrique doivent fonctionner uniquement avec des composants autorisés par le fabricant.

Données électriques

Dispositifs d'alimentation électrique

Très basse tension :	Classe A
Source d'énergie primaire :	Secteur
Source d'énergie secondaire :	Batterie
Temps d'interruption maximal entre les sources d'énergie :	< 1 ms

Alimentation en énergie primaire

Tension d'alimentation secteur :	230 V CA/50 Hz, ($\pm 10\%$), protégé séparément
Tension du système :	27 V CC (Nominal) ($-30\%/+10\%$)
Puissance absorbée :	max. 75 W
Puissance absorbée (veille) :	TRZ Plus 2A < 5 W TRZ Plus Comfort : < 5 W Panneau de contrôle compact TRZ Plus 2A, 2A/M : < 5 W
Surveillance :	oui, surveillance par logiciel
Borne de connexion :	Borne à vis max. 2,5 mm ²
Fusible :	F1 Secteur : Fusible pour circuit imprimé 1,25 A/T TE5 250 V

Alimentation électrique secondaire

Batterie :	2 x 12 V, 1,2 Ah, VdS
Type de batteries :	Plomb gel
Fonctionnement sur courant de secours :	72 h
Courant de veille :	11,5 mA selon la norme DIN EN 12101-10
Alimentation en courant après 72 h de fonctionnement sur courant de secours :	2A pour 180 sec. selon la norme DIN EN 12101-10
Alimentation maximale en courant:	2A (pour source d'énergie primaire coupée)
Temps de charge :	24 h pour un fonctionnement sous courant de secours
Borne de connexion :	max. 1,5 mm ² , 4,8 fiche plate à cosse isolante, 200 mm de long
Surveillance :	oui, cyclique, protection contre la décharge complète
Fusible :	F3 batterie, FKS 5A

Sortie

Tension :	Entraînement/aimant de retenue : 27 V CC (Nominal) ($-30\%/+10\%$) redressé
Puissance :	P _{max} = 54 W ; P _{min} = 0 W
Facteur d'ondulation :	Entraînement/aimant de retenue : <1 %
Courant (nominal) :	Entraînements : 2 A, 30 % ED Aimants de retenue : max. 0,7 A, 100 % ED
Courant (temporaire) :	2,6 A (≤ 600 ms)
Processus d'ouverture/de fermeture :	Inversion de la polarité de la tension
Temps de pause pendant l'inversion de polarité :	200 ms
Synchronisation selon la norme prEN 12 101-9 :	oui, toutes les 2 min changement du sens de la course
Activation autom. :	Sens d'ouv./ferm. : après 3 min* (en mode ventilation)
Surveillance du câblage :	par un 3e circuit de surveillance en parallèle avec les diodes de contrôle
Borne de connexion :	max. 2,5 mm ² , borne à vis
Entraînement/aimant de retenue :	Selon la consommation en courant des entraînements/aimants de retenue
Fusible :	FKS 5A

Sortie déclencheurs manuels

Tension :	24 V nominal
Courant :	max. 60 mA, 100 % ED
Borne de connexion :	max. 1 mm ² , borne à ressort
Nombre max. :	10 pièces
Alimentation de secours :	oui

Caractéristiques techniques

Sortie détecteur automatique

Tension :	24 V nominal
Courant :	max. 150 mA, 100 % ED
Borne de connexion :	max. 1 mm ² , borne à ressort
Surveillance du câblage :	Résistance finale 10 k ou module final actif
Nombre max. :	10 pièces
Alimentation de secours :	oui

Sortie avertisseur sonore/avertisseur lumineux ou sortie 27 V, source de tension

Tension :	27 V nominal
Courant :	max. 100 mA, 100 % ED
Borne de connexion :	max. 1 mm ² , borne à ressort
Surveillance du câblage :	non
Nombre max. :	1 pièce
Alimentation de secours :	non
Fusible :	non

Caractéristiques mécaniques

Dimensions :	voir page 27-28
Poids :	TRZ Plus 2A : env. 8 kg avec batterie, env. 3 kg sans batterie TRZ Plus Comfort : env. 8 kg avec batterie, env. 3 kg sans batterie Panneau de contrôle 2A, 2A/M : env. 15 kg avec batterie, env. 10 kg sans batterie

Raccordement et fonctionnement

Raccordement :	Voir documentation technique
Borne de connexion :	Voir documentation technique
Adapté pour l'EFC :	oui
Adapté pour la ventilation :	oui
Fonction ventilation en cas de panne secteur :	non, ventilation bloquée
Fonction de sécurité en cas de panne de courant :	oui, fermeture autom. des fenêtres, ventilation bloquée et EFC toujours active, autres fonctions par commutateurs DIP

Maintenance

Remplacement des batteries :	tous les 4 ans et en cas de dysfonctionnement des batteries
Compteur de maintenance :	oui, possibilités de réglage par le logiciel PC du port de service
Compteur de maintenance actif :	pour l'alimentation électrique du système, par batterie de secours
Fonctions à la fin du décompte du compteur de maintenance :	Voyant LED  clignote, désactivation/activation par le logiciel du port de service

Fonctions réglables

Paramétrage :	oui
Paramétrage par :	commutateurs DIP, logiciel correspondant
Possibilités :	compteur de maintenance, limite de la course, ventilation automatique, autres fonctions selon la version du logiciel et du progiciel

Conditions de montage et conditions ambiantes

Température nominale :	20 °C
Plage de température ambiante :	de -5 °C à + 40 °C
Condition d'installation :	sec
Maintien de fonction :	Entraînements 72 heures Aimants de retenue : 1 ¼ h
Adapté au montage extérieur :	non
Degré de protection IP :	TRZ Plus : IP 30 selon DIN EN 60 529 Panneau de contrôle compact 2A : IP 44 selon DIN EN 60 529 Panneau de contrôle compact 2A/M : IP 20 selon DIN EN 60 529, IP30 en état installé

Caractéristiques techniques

Autorisations et certifications

Conformité CE :	selon la directive CEM 2004/108/EG et la directive basse tension 2006/95/EG
Degré de protection :	Classe I selon DIN EN 61 140 (DE 0140-1)
Type approuvé :	TÜV, n° d'enregistrement 44 780 09 375 661 selon DIN EN 61010-1 ; DIN EN 61010:2002-11 ; DIN EN 61010:2004-01 pour TRZ Plus, TRZ Plus Comfort, panneau de contrôle compact 2A

Matériau

Boîtier :	TRZ Plus 2A : (Polystyrène), plastique pour montage encastré ou en applique TRZ Plus Comfort : (Polystyrène), plastique pour montage encastré ou en applique Panneau de contrôle compact 2A : (Polycarbonate), matériau du boîtier résistant aux flammes en plastique pour montage en saillie selon l'autorisation UL 746 C 5V Panneau de contrôle compact 2A/M : Tôle d'acier pour un montage en saillie
Couleur :	TRZ Plus 2A et TRZ Plus Comfort : gris, semblable à RAL 7035 bleu, semblable à RAL 5005 jaune, semblable à RAL 1018 orange, semblable à RAL 2011 rouge, semblable à RAL 3000 Panneau de contrôle 2A : gris, semblable à RAL 7035 Panneau de contrôle compact 2A/M : blanc signalisation RAL 9016
Sans halogène :	oui
Sans silicone :	oui
Conforme à la directive RoHS :	oui

Module supplémentaire optionnel TRZ WRMAS

(fourni de série dans le TRZ Plus Comfort)

Sortie détecteur de vent/pluie

Tension :	24 V nom., de 20 V à 30 V CC
Courant :	max. 100 mA, 100 % ED
Borne de connexion :	max.1 mm ² , borne à vis
Surveillance du câblage :	non
Nombre max. :	1, type WRM/RM/WRM2/RM2
Alimentation de secours :	non
Fusible :	non

Contacts sans potentiel

Activation de l'EFC :	Contact à fermeture max. 30 V CC/max, 0,5 A
Erreur générale :	Contact à ouverture max. 30 V CC/0,5 A

En fonction des entraînements utilisés, il faut tenir compte au moment du dimensionnement de l'alimentation électrique et du dimensionnement de la section des câbles du câblage d'alimentation des moteurs de l'augmentation du courant liée au couple de démarrage !

Un fonctionnement sans problème n'est garanti qu'en cas de raccordement à des composants adaptés du même fabricant. Demander une déclaration de conformité technique en cas d'une utilisation avec des entraînements d'un autre fabricant.

Obligation d'information selon le § 18 de la loi allemande sur les piles (BattG)

En ce qui concerne la vente de piles ou les batteries, nous nous devons en tant que distributeur selon la loi allemande sur les piles informer nos clients de ce qui suit :

- Chaque client final est légalement obligé de recycler les batteries et les piles !
- Vous pouvez les retourner après usage dans nos usines ou dans un site de collecte municipale.

Les piles contenant des substances dangereuses sont repérées par un dessin de poubelle barrée et le symbole chimique (Cd, Hg ou Pb) de métaux lourds qui détermine la classification des substances dangereuses concernées.



Inhoudsopgave

Pagina

Apparaatoverzicht / functies	117
Leveringsomvang	117
Veiligheidsinstructies	118
Opbouw- en kabelschema	120
Functiebeschrijving	121
Kabellengtediagram	123
Bepaling van de kabeldoorsnede	123
Aansluitmogelijkheden	124
Aansluiting net / aansluiting aandrijvingen	126
Aansluiting houdmagneten / magnetische vergrendeling	127
Aansluiting ventilatieschakelaar	128
Aansluiting RWA-bedieningspunt	129
Aansluiting automatische melder	130
Aansluiting branddetectiesysteem	131
Aansluiting claxon / signaallamp	132
Aansluiting wind-/regenmelder	133
Aansluiting potentiaalvrije contacten	133
Aansluiting keuzeschakelaar hand/automatisch, temperatuursensor en ventilatieschakelaar	134
Aansluiting multisensor (MS) voor meting van de luchtvochtigheid [%], CO ₂ -concentratie [ppm] en temperatuur [C°]	135
Overzicht aansluitingen	136
DIP-schakelaarfuncties	137
Service Port	139
Inbedrijfstelling en test	140
Hulp bij storingen	142
Onderhoud	144
Buiten werking	144
Maattekeningen	144
Montage	146
Software Service Port	148
Technische gegevens	151

RWA-trappenhuiscentrale TRZ Plus 2A en TRZ Plus Comfort; compacte centrale 2A en compacte centrale 2A/M

Voor rookafvoer en dagelijkse ventilatie, voor de aansturing van lineaire en kettingaandrijvingen van 24 V DC.



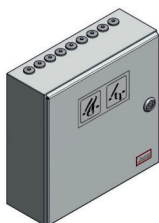
TRZ Plus 2A



TRZ Plus 2A Comfort



Compacte centrale 2A
(kunststof kast)



Compacte centrale 2A/M
(M = metalen kast)

Apparaatoverzicht / functies

- RWA-besturingscentrale voor het openen en sluiten van rookafvoerkleppen bij brand en voor ventilatie.
- Aansturing van 24VDC-aandrijvingen met een eigen lastscheider of einduitschakeling met een totale stroomopname van max. 2 A.
- Functie 'dagelijks ventileren'
- Eén RWA-groep (RG) en één ventilatiegroep (VG)
- Voeding 24 V, noodaccu's en lader, parallelbedrijf, 72 h functiebehoud bij stroomuitval
- Leidingbewaking van de melderkringen (automatische melders en RWA-bedieningspunten)
- Leidingbewaking van de aangesloten aandrijvingen
- Optische storingsmelding
- Afzonderlijk beveiligde spanningsingang 230 V AC / 50 Hz
- Afsluitbare deur of afsluitbaar deksel
- Voldoet aan de stand van de techniek (conform de geldende normen)
- Processorgestuurd
- Talrijke aansluitmogelijkheden
- Incl. Service Port-interface voor geavanceerde configuratie via de pc
- TÜV-typekeuring
- Gekeurd volgens EN 12101-10

Leveringsomvang

- 1 x RWA-besturingscentrale
- 1 x accuset voor noodstroomvoorziening
- 2 x klittenband voor accubevestiging (compacte centrale 2A, 2A/M)
- 1 x handleiding

Veiligheidsinstructies

Documentatie: Deze documentatie geldt uitsluitend voor het product of de productserie volgens de typebenaming op de titelpagina en moet volledig worden toegepast. Deze technische documentatie moet vóór de installatie zorgvuldig worden doorgelezen. Houd u aan de voorschriften. Neem bij vragen of problemen contact op met de fabrikant. Deze documentatie moet worden bewaard voor later gebruik.

Gebruiker: Deze documentatie is bedoeld voor de geschoolde, vakkundige en veiligheidsbewuste elektriciërs die vertrouwd is met de mechanische en elektrische installatie van de apparaten, de voorschriften ter preventie van ongevallen en de regels van de ongevallenverzekering. De documentatie bevat belangrijke informatie voor de eigenaar en gebruiker.

Veiligheidsinstructies die u absoluut in acht moet nemen, zijn gemarkeerd met bijzondere symbolen.



Voorzichtig: Levensgevaar voor personen door elektrische stroom.



Waarschuwing: Gevaar voor personen, uitgaande van de werking van het apparaat. Knel- en klemgevaar.



Let op: Niet-naleving leidt tot een vernieling. Gevaar voor het materiaal door een verkeerde bediening.



Belangrijke informatie



Beoogd gebruik: Het product mag alleen worden gebruikt overeenkomstig de functies en toepassingen die in de bijbehorende documentatie beschreven zijn. Eigenmachtige elektrische en mechanische verbouwingen of veranderingen van het product zijn niet toegestaan en leiden tot een verval van de garantie en aansprakelijkheid.

Transport en opslag: Het product mag alleen in de originele verpakking worden getransporteerd en opgeslagen. Het mag niet botsen of vallen en niet aan vocht, agressieve dampen of schadelijke omgevingen worden blootgesteld. De uitgebreide transport- en opslaginstructies van de fabrikant moeten in acht worden genomen.

Installatie: De installatie en montage mogen alleen door geschoolde en vakkundige elektriciërs worden uitgevoerd met inachtneming van de erkende regels van de techniek en deze technische documentatie. Hierdoor wordt de veilige werking van het product gegarandeerd. Er dient te worden gecontroleerd of de mechanische componenten goed bevestigd zijn. Direct na de installatie moeten de elektrische en mechanische componenten op hun

vlekkeloze werking worden gecontroleerd. Deze controles moeten samen met de betreffende resultaten worden gedocumenteerd.

Werking: De veilige werking is gegarandeerd, indien de toegestane nominale gegevens en de voorschriften volgens de waarschuwingen in deze documentatie en de aanvullende informatie van de fabrikant in acht worden genomen.

Defect: Indien bij een installatie, onderhoud, controle enz. een defect wordt vastgesteld, moeten onmiddellijk maatregelen worden getroffen om dit te verhelpen.

Reparatie en herstel: Defecte apparaten mogen alleen door de fabrikant of door de fabrikant geautoriseerde bedrijven worden gerepareerd. Hierbij mogen alleen originele reserveonderdelen worden gebruikt. De reparatie en het herstel mogen alleen door geschoolde en vakkundige elektriciërs worden uitgevoerd met inachtneming van de erkende regels van de techniek, deze technische documentatie en aanvullende gegevens van de fabrikant. Hierdoor wordt de veilige werking van het product gegarandeerd. Er dient te worden gecontroleerd of de mechanische componenten goed bevestigd zijn. Direct na een reparatie of herstel moeten de elektrische en mechanische componenten op hun vlekkeloze werking worden gecontroleerd. Deze controles moeten samen met de betreffende resultaten worden gedocumenteerd.

Onderhoud: Indien het product in veiligheidssystemen wordt gebruikt, bijv. rook- en warmteafvoerinstallaties (RWA), moet het volgens de gegevens van de fabrikant of bijv. volgens DIN 18232-2 (rook- en warmte vrij houden) minstens eenmaal per jaar gecontroleerd, onderhouden en indien nodig gerepareerd worden. Bij installaties die alleen voor ventilatie dienen, is dit eveneens aan te bevelen. Indien het product in andere veiligheidssystemen moet worden ingezet, dienen evt. kortere onderhoudsintervallen te worden toegepast. Bij systemen die uit besturingsinrichtingen, openingsmechanismen, bedieningspunten enz. bestaan, moeten alle componenten die rechtstreeks samenwerken, mee in het onderhoud worden betrokken. Het onderhoud moet volledig volgens de instructies van de fabrikant en de bijbehorende documentatie worden uitgevoerd. De toegankelijkheid van de te onderhouden componenten moet gegarandeerd zijn. Defecte apparaten mogen alleen door de fabrikant of door de fabrikant geautoriseerde bedrijven worden gerepareerd. Hierbij mogen alleen originele reserveonderdelen worden gebruikt. Alle componenten waarvoor een voorgeschreven gebruiksduur geldt (bijv. accu's), moeten binnen deze tijdspanne (zie technische gegevens) worden vervangen door originele onderdelen of door de fabrikant goedgekeurde reserveonderdelen. De goede werking moet regelmatig worden gecontroleerd. Een onderhoudscontract met een erkend installatiebedrijf is aan te bevelen.

Veiligheidsinstructies



Verwijdering: Verpakkingen moeten vakkundig worden verwijderd. De elektrische apparaten moeten naar een inzamelpunt voor elektrisch en elektronisch afval worden gebracht. De AEEA-richtlijn voor de verwijdering van elektrische apparaten is hier niet van toepassing. Accu's en batterijen moeten volgens de wettelijke voorschriften worden ingeleverd bij de fabrikant of een desbetreffend inzamelpunt. Elektrische apparaten, accu's en batterijen mogen niet met het huisvuil worden weggegooid.

Compatibiliteit: Bij de bouw van systemen die uit diverse apparaten van verschillende fabrikanten bestaan, moet voor een veilige en betrouwbare werking de systeemcompatibiliteit door de installateur worden gecontroleerd en bevestigd.

Aanpassingen van de apparaten om deze compatibiliteit te bereiken, moeten door de fabrikant worden goedgekeurd.

Overeenstemming: Hierbij wordt bevestigd dat het apparaat in overeenstemming is met de erkende regels van de techniek. Voor het elektrische apparaat kan bij de fabrikant een EG-verklaring van overeenstemming worden opgevraagd. Opmerking: Indien het apparaat een niet-voltooid machine (bijv. aandrijving) in de zin van de Machinerichtlijn 2006/42/EG is, dan ontslaat dit diegene die de afgewerkte machine bouwt resp. in de handel brengt, niet van zijn plicht om voor de inbouwverklaringen, markeringen, documenten en certificaten te zorgen die volgens deze richtlijn vereist zijn.

Garantie: De 'Grüne Lieferbedingungen' van ZVEI gelden als overeengekomen.

De garantietermijn voor materiaalleveringen bedraagt 12 maanden.

Voor niet door de fabrikant geautoriseerde ingrepen in het apparaat of totaalsysteem wordt geen aansprakelijkheid aanvaard en geen garantie of service geboden.

Aansprakelijkheid: Wijzigingen en stopzettingen van producten zijn mogelijk zonder voorafgaande aankondiging. Alle afbeeldingen zijn vrijblijvend. Hoewel deze documentatie met de grootst mogelijke zorg werd opgesteld, stellen wij ons niet aansprakelijk voor de inhoud ervan.

Elektrische veiligheid

Leggen van leidingen en uitvoeren van de elektrische aansluiting alleen door elektriciens. Netvoedingsleidingen 230 / 400 V AC voorzien van een scheidingsinrichting ter plaatse. De isolerende voorziening moet gemakkelijk toegankelijk zijn.

Bij de installatie moeten de geldende wetten, voorschriften, richtlijnen en normen in acht worden genomen, bijv. – voor Duitsland – de Muster-Leitungs-Anlagenrichtlinie (MLAR / LAR / RbALei), de VDE 0100 (bouw van sterkstroominstallaties tot 1000 V), VDE 0815 (installatiekabels en -leidingen), VDE 0833 (alarmsystemen voor brand, inbraak en overval). Raadpleeg met betrekking tot de te gebruiken kabeltypes indien nodig de plaatselijke energieleverancier of de bevoegde instantie voor de keuring en brandveiligheid. Leidingen voor extra lage spanningen (bijv. 24 V DC)

moeten apart worden gelegd van laagspanningsleidingen (bijv. 230 V AC). Flexibele leidingen moeten zodanig worden gelegd, dat deze tijdens de werking niet kunnen worden afgebroken, verdraaid of geknikt. Energievoorzieningen, besturingsinrichtingen en verdeelkasten moeten voor onderhoudswerkzaamheden toegankelijk zijn. De leidingsoorten, -lengtes en -doorsnedes moeten volgens de technische specificaties worden gekozen.



Alvorens werkzaamheden aan de installatie worden uitgevoerd, moeten de netspanning en noodstroomvoorziening (bijv. accu's) aan alle polen losgekoppeld en tegen onbedoeld inschakelen beveiligd worden. Gebruik de aandrijvingen, besturingen, bedieningselementen en sensoren nooit met bedrijfsspanningen en aansluitingen die van de voorschriften in de handleiding afwijken. Er bestaat levensgevaar en risico op vernieling van de componenten!

Mechanische veiligheid

Neervallen/dichtklappen van raamvleugels: Raamvleugels moeten zodanig worden opgehangen resp. geleid, dat ook bij het uitvallen van een ophangelement een neervallen/dichtklappen of ongecontroleerde beweging constructief wordt vermeden, bijv. door een dubbele ophanging, tegenhouder of vanginrichting. Opmerking: Om een blokkering/dichtklappen van het raam te vermijden, moet de tegenhouder/vanginrichting afgestemd zijn op de beoogde openingshoek en op het mechanisme van het raam. Zie hiervoor bijv. ook de Duitse richtlijn voor mechanisch aangedreven ramen, deuren en poorten (BGR 232) en de ZVEI-brochure 'RWA aktuell Nr. 3, kraftbetätigte Fenster'.

Bevestiging en bevestigingsmateriaal: Benodigd of bijgeleverd bevestigingsmateriaal dient op het gebouw en de specifieke belasting afgestemd en indien nodig aangevuld te worden.



Plaatsen met knel- en snijgevaar:

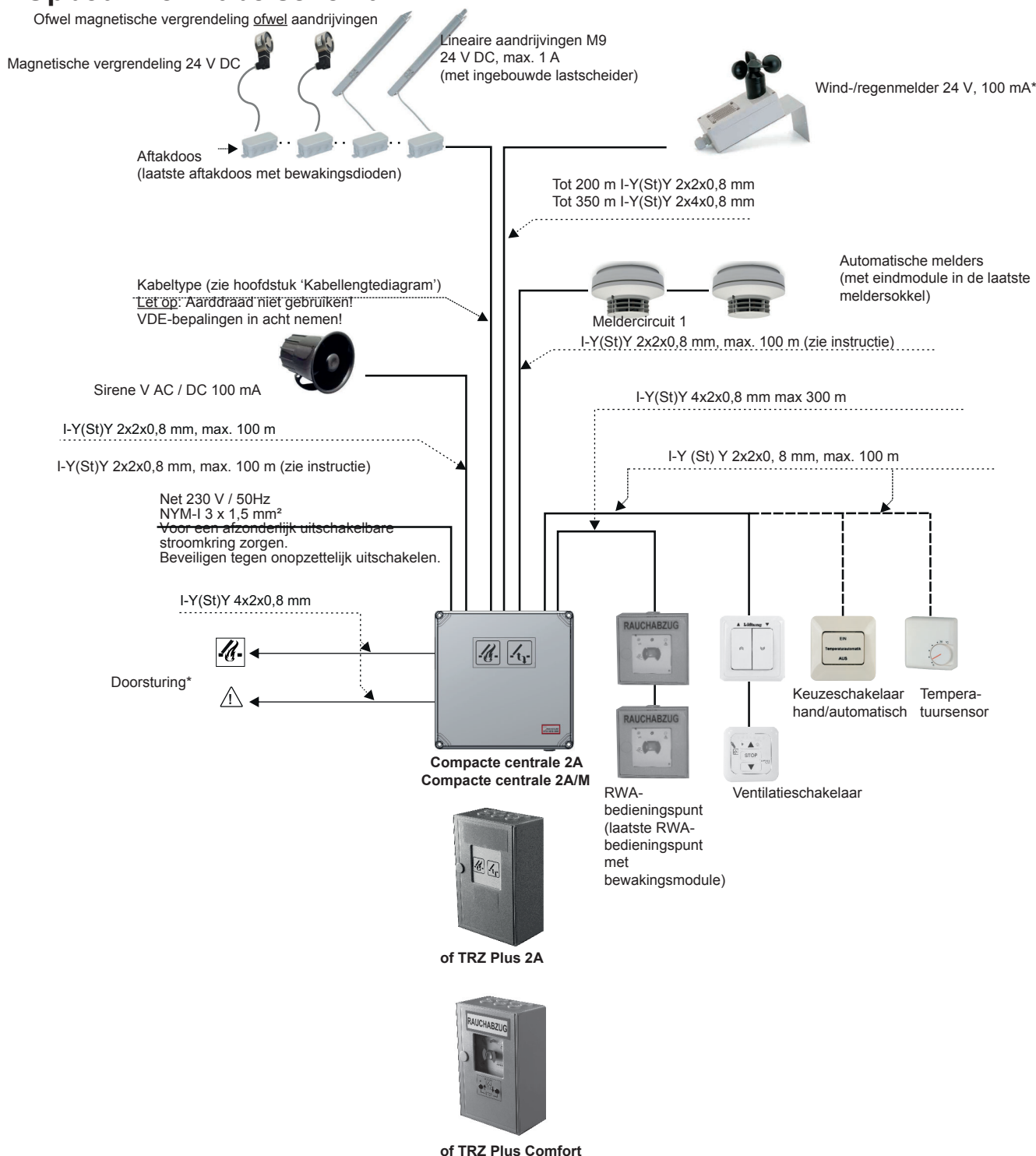
Mechanisch aangedreven ramen, deuren en poorten: De plaatsen met knel- en snijgevaar, bijv. tussen raamvleugel en kozijn of tussen lichtkoepel en dakopstand, moeten met adequate maatregelen tegen knellen beveiligd zijn, om verwonding te voorkomen. Zie hiervoor bijv. ook de Duitse richtlijn voor mechanisch aangedreven ramen, deuren en poorten (BGR 232) en de ZVEI-brochure 'RWA aktuell Nr. 3, kraftbetätigte Fenster'.

Voorschriften ter preventie van ongevallen en regels van de bevoegde ongevallenverzekering: Bij werkzaamheden aan, in of op een gebouw of gebouwdeel moeten de voorschriften en instructies van de betreffende ongevallenpreventievoorschriften en regels van de bevoegde ongevallenverzekering in acht worden genomen.

Omgevingsvoorwaarden: Het product mag niet botsen of vallen, noch mag het aan trillingen, vocht, agressieve dampen of schadelijke omgevingen worden blootgesteld, tenzij het door de fabrikant uitdrukkelijk is vrijgegeven voor een of meerdere van deze omgevingsvoorwaarden.

Opbouw- en kabelschema

Ofwel magnetische vergrendeling ofwel aandrijvingen



Opmerking: Het gaat hierbij om een bekabelingsvoorbeeld.

Opmerking: De geldende voorschriften voor een bekabeling met functiebehoud van 30 min of 90 min moeten worden nageleefd. Afwijkingen hiervan moeten in ieder geval worden overlegd met de bouwcoördinator, de lokale keuringsinstanties, de energieleverancier, de bevoegde instanties voor de brandveiligheid of de ongevallenverzekering. De kabeldiameters mogen niet kleiner zijn dan de opgegeven waarden. Ze zijn bedoeld voor een omgevingstemperatuur van 20 °C. Bij hogere temperaturen moeten kabels met een grotere diameter worden gebruikt. Bij E90 (E30) moeten de kabeldiameters worden aangepast volgens de voorschriften van de fabrikant. Alle kabels naar de besturingscentrale (behalve de voedingskabel) geleiden een spanning van 24 V DC en moeten gescheiden van de voedingskabel worden geïnstalleerd. Bij het leggen van de kabels moeten de betreffende VDE-voorschriften in acht worden genomen.

* Met uitbreiding door extra printplaat TRZ-WRMAS-Basic bij TRZ Plus 2A en compacte centrale 2A.

Functiebeschrijving

Algemeen

Rook-warmteafvoer- (RWA) en ventilatiecentrale voor de aansturing van 24V-aandrijvingen met een maximale stroomopname van 2 A. Voor het openen en sluiten van kleppen, ramen en lichtkoepels voor rookafvoer en voor de dagelijkse natuurlijke be- en ontluuchting. RWA- en ventilatiefuncties via handmatige en automatische bedienings- en activeringselementen. Zelfbewakend systeem met foutindicatie via knippercodes. Geïntegreerde noodstroomvoorziening voor 72 h noodstroom volgens EN 12101-10 en VdS 2593. RWA-functies volgens prEN 12101-9 en VdS 2581. Geavanceerde RWA-functies voor toepassing in tunnelbuizen en liftkokers volgens VdS-informatieblad 2895. Elektrische veiligheid met TÜV-typekeuring. Volledig in kunststof of metalen kasten geïnstalleerd voor opbouwmontage; optioneel ook inbouwmontage mogelijk via verkrijgbare inbouwsets.

Handmatige activering bij vuur/brand/alarm

Rookafvoer / raam openen

Druk op de rode OPEN-knop  van een RWA-bedieningspunt; de ramen worden volledig geopend; de rode ledindicator  – RWA geactiveerd – brandt op alle RWA-bedieningspunten; de ventilatiefunctie is buiten werking.

Rookafvoer / raam sluiten

Druk op de DICHT-knop  van een RWA-bedieningspunt; de ramen sluiten; de rode ledindicator  – RWA geactiveerd – gaat uit op alle RWA-bedieningspunten; de ventilatiefunctie is weer in werking.



Opmerking: Er vindt geen reset van de aangesloten en geactiveerde automatische melders plaats!

Automatische activering bij vuur/brand/alarm

(alleen wanneer automatische melders aangesloten zijn)

Rookafvoer / raam openen

Rook bereikt de automatische melders; de ramen worden volledig geopend; de rode indicator van de automatische melders brandt; de rode ledindicator  – RWA geactiveerd – brandt op alle RWA-bedieningspunten; de ventilatiefunctie is buiten werking.

Rookafvoer / raam sluiten

Druk op de DICHT-knop  van een RWA-bedieningspunt; de ramen sluiten; de rode ledindicator  – RWA geactiveerd – gaat uit op alle RWA-bedieningspunten; de gele led  – storing – knippert.



Opmerking: Er vindt geen reset van de aangesloten en geactiveerde automatische melders plaats!

Resetten van de automatische melders

Ontdoe de automatische melders van rook (door deze uit te blazen of, bij sterke verontreiniging, te vervangen). Druk op de knop 'RWA-reset' in de besturingscentrale (op de printplaat); alle aangesloten automatische melders worden gereset; de ramen sluiten; de rode indicator van de automatische melder gaat uit; de rode ledindicator  – RWA geactiveerd – gaat uit op alle RWA-bedieningspunten; de gele ledindicator  – storing – gaat uit; de ventilatiefunctie is weer in werking.

Dagelijks ventileren

(alleen wanneer ventilatieschakelaars aangesloten zijn resp. aan het bedieningselement van de TRZ Plus Comfort)

Ramen openen

Druk aan de ventilatieschakelaar kort op de OPEN-knop; het raam wordt volledig geopend. (Onderbreken van het openingsproces door kort aantikken van beide knoppen tegelijk (open en dicht) = STOP of van de stopknop, naargelang de ventilatieschakelaar.)

Ramen sluiten

Druk aan de ventilatieschakelaar kort op de DICHT-knop; de ramen sluiten volledig. (Onderbreken van het sluitingsproces door kort aantikken van beide knoppen tegelijk (open en dicht) = STOP of van de stopknop, naargelang de ventilatieschakelaar.) Bij een net- of accu-uitval sluiten de ramen onmiddellijk.

Functiebeschrijving

Sluitautomaat

Wanneer de automaat actief is (zie inbedrijfstelling), sluiten de ramen automatisch na de ingestelde tijd (af fabriek ingesteld op 10 min); bij een net- of accu-uitval sluiten de ramen onmiddellijk. Zie ook pagina 139, DIP-schakelaar 12.

Net- of accu-uitval

- Automatisch sluiten van de kleppen
- Ventilatiefunctie geblokkeerd, RWA-functie actief



Opmerking: Dit zijn standaardfuncties bij een net- of accu-uitval.
Speciale functie: zie DIP-schakelaarfunctie 3 + 10.

Openingsbegrenzing (via looptijd)

De instructies op pagina 138 moeten in acht worden genomen, DIP-schakelaar 6 op ON.

Aanleren

De ramen sluiten! Start de leermodus ten vroegste na 30 seconden. Druk op de knoppen 'open' en 'dicht' (STOP) van de ventilatieschakelaar en houd deze ingedrukt, tot de 'open'-indicator snel knippert. Breng de ramen binnen de volgende 10 s met de knop 'open' in de openingspositie en laat de knop 'open' bij de gewenste openingspositie los. Indien binnen 10 s geen knop meer wordt ingedrukt, is de leermodus beëindigd.

Deactivering

De instructies op pagina 136 moeten in acht worden genomen, DIP-schakelaar 6 op OFF.



Opmerking: Indien geen ventilatieschakelaar met een indicatie 'open' of geen TRZ-Plus Comfort met ingebouwde ventilatieschakelaar in de deur geïnstalleerd is, moet de instelling van de openingsbegrenzing via de optioneel verkrijgbare software Service Port worden uitgevoerd.



Opmerking: Bij een net- of accu-uitval of na een RWA-activering is de ventilatiefunctie uitgeschakeld. Bij een net- of accu-uitval sluiten de ramen onmiddellijk.

Ledindicators

In de besturingscentrale en op de RWA-bedieningspunten.

De groene ledindicator  – werking OK – brandt. Deze gaat uit bij:

- een net- of accu-uitval
- een storing van de leidingbewaking voor de aandrijvingen, RWA-bedieningspunten of automatische melders

De gele ledindicator  – storing – knippert: er is een storing actief; de kabelaan sluiting is defect; er is een netuitval en/of de accu is defect.



Let op: Bij elke storingsmelding moet de storing altijd onmiddellijk worden verholpen. Anders is de vlekkeloze werking van de installatie niet meer gegarandeerd.

De rode ledindicator  – RWA geactiveerd – brandt: na een druk op de OPEN-knop op een RWA-bedieningspunt en na het activeren door automatische melders.

Sluiten met wind-/regenmelder

Indien een wind-/regenmelder of regensensor is aangesloten, sluiten de ramen vanzelf bij opkomende wind en/of regen. De indicatie 'ventilatie open' in de besturingscentrale (TRZ Plus 2A Comfort) knippert; de ventilatiefunctie is buiten werking. Bij een net- of accu-uitval sluiten de ramen onmiddellijk.

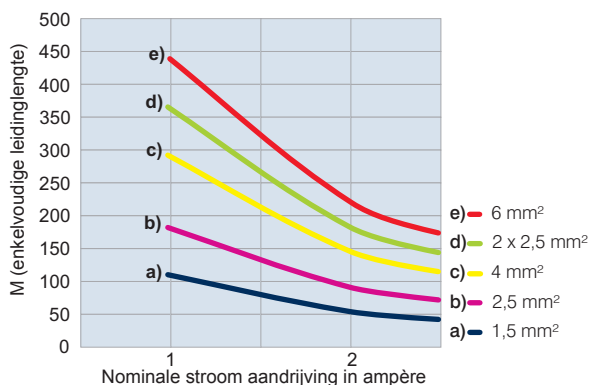


Opmerking: Bij een uitval van de net- of accuspanning of bij een RWA-activering is de ventilatiefunctie buiten werking resp. geblokkeerd, om de accu's te sparen.

Kabellengtediagram

Kabellengtediagram om de vereiste kabeldoorsnede te bepalen in functie van de leidinglengte en som van de nominale stromen van de aandrijvingen.

Kabellengtediagram tot 2 ampère voor aandrijvingen met een stroomopname < 2,5 A



Bepaling van de kabeldoorsnede

Instructies voor het bepalen van de kabeldoorsnede en voor het leggen van de leidingen

Vereenvoudigde formule voor het bepalen van de kabeldoorsnede (voor aandrijvingen tot 2,5 A nominale stroomopname)

Opmerking: Neem de toelaatbare stroomafgifte van de TRZ Plus in acht, zie technische gegevens.

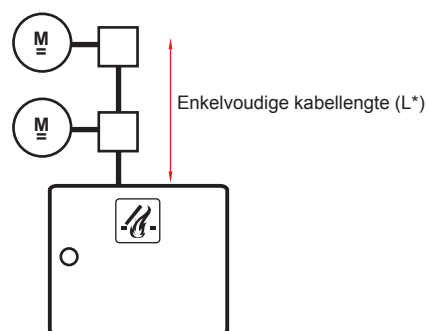
$$A [\text{mm}^2] = \frac{I [\text{A}] \times L^* [\text{m}]}{73}$$

A = kabeldoorsnede

I = som van de nominale stromen van de aandrijvingen

*L = enkelvoudige kabellengte

73 = factor bestaande uit de max. toelaatbare spanningsval van 2,5 V en de elektrische geleidbaarheid van koper



Instructies voor het kiezen van de leidingen

Voor de motorvoedingsleidingen van RWA-aandrijvingen zijn 3 resp. 5 draden (dubbel gelegd) benodigd. Twee draden (4 draden) zijn voor de motorspanning, de 3e resp. 5e draad dient voor het bewaken van de leiding. De kabels moeten volgens de geldende richtlijnen worden gekozen en gelegd (voor Duitsland: (Muster-) Leitungsanlagenrichtlinie (MLAR)).

Hierbij moet met name voor het functiebehoud E30 of E90 worden gezorgd!

Voorbeelden van bruikbare kabeltypes en bevestigingen

**	✓	✓	✓	✓	✓
					✓

3 x ... mm²

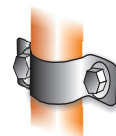
5 x ... mm²

E30/E90-kabel

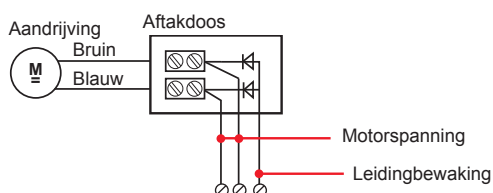


Geel-groen: niet toegestaan voor de leidingbewaking

Kabelinstallatie bestaande uit draagsysteem en kabels met geschikte, met betrekking tot de brandveiligheid gekeurde pluggen en schroeven. Kabelinstallatie volgens DIN 4102-12, veiligheidskabels + montagesysteem:

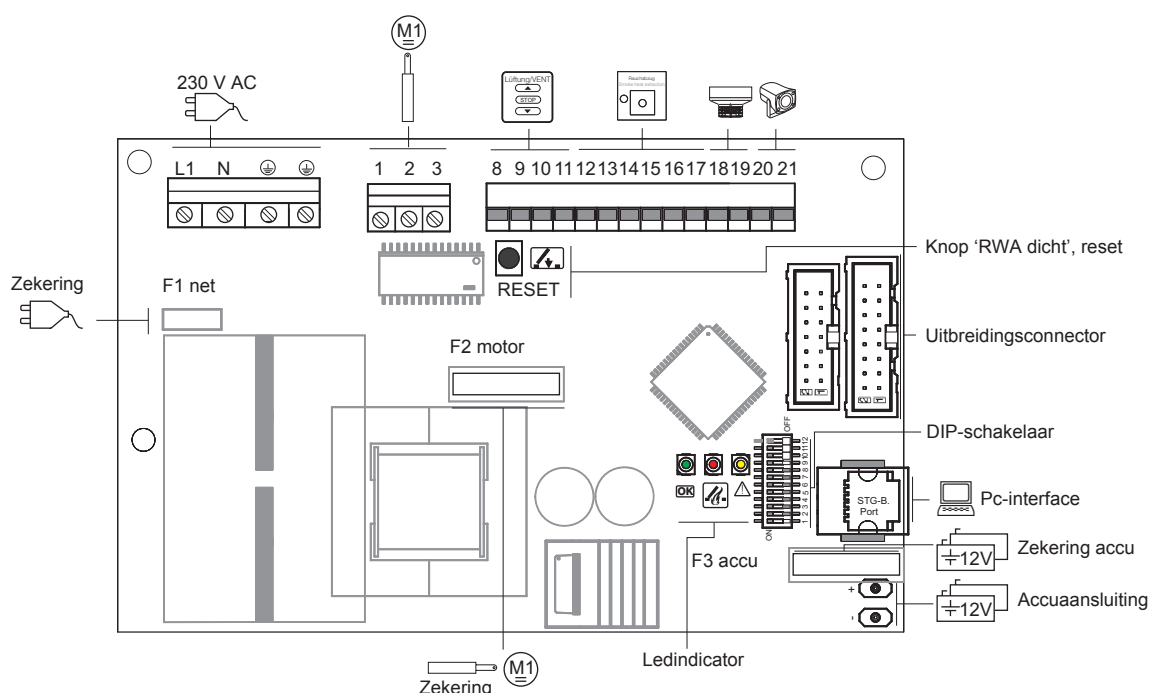


Bekabelingsvoorbeeld



Aansluitmogelijkheden

- Lineaire 24VDC-aandrijvingen met elektronische lastscheider, tandemlastscheider, synchroonmodule of
- 24VDC-kettingaandrijvingen met eindschakelaars of lastscheider
- Totale opgenomen stroom van alle aangesloten aandrijvingen max. 2 A
- 10 RWA-bedieningspunten RBH/3A... (lijnafsluiting via bijgeleverde eindweerstand)
- 10 automatische melders met 2-draadse techniek, optische rookmelders en/of thermodifferentiaalmelders en/of thermomaximaalmelders (lijnafsluiting met actieve eindmodule of eindweerstand); af fabriek via de bijgeleverde eindweerstand
- 10 externe ventilatieschakelaars OPEN/STOP/DICHT (bijv. type LTA 25)
- 24VDC-sirene of knipperlicht, max. 100 mA
- Aansluiting voor een wind-/regenmelder (bijv.: type WRM24V, WRM2) of een regenmelder (bijv.: RM, RM2); alleen bij TRZ Plus Comfort of met extra module WRMAS
- Telkens een aansluiting voor potentiaalvrije melding: RWA-activering (maakcontact) en storing (verbreekcontact); 24V / max. 0,5 A (alleen bij TRZ Plus Comfort of met extra module WRMAS)



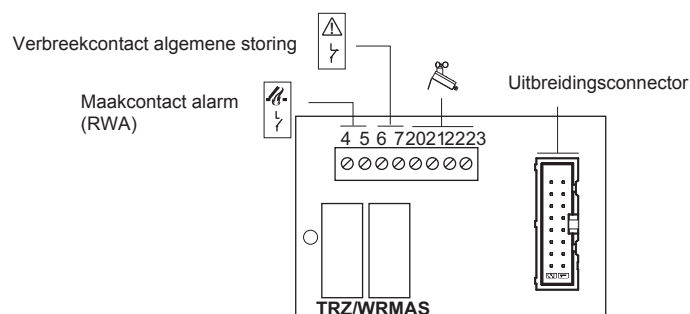
Aansluitingen van de extra modules

De uitbreiding met de extra modules TRZ/WRMAS* en TRZ/RBH* is optioneel en behoort niet tot de leveringsomvang van TRZ Plus. Neem indien nodig contact op met uw dealer.

1. Wind-regen-melding-alarm-storing (TRZ/WRMAS-Basic*)

De volgende componenten kunnen worden aangesloten:

- 1 x aansluiting wind-/regenmelder WRM 24 V of regenmelder RM 24 V
- 1 x potentiaalvrije doorsturing alarm (RWA-activering), maakcontact max. 30 V DC / 0,5 A
- 1 x potentiaalvrije doorsturing algemene storing, verbreekcontact, max. 30 V DC / 0,5 A



* bij TRZ Plus Comfort standaard inbegrepen

Aansluitmogelijkheden

Inbouw

Schakel de centrale stroomloos (net en accu); steek de afstandshouder voor de printplaat op de hoofdprintplaat; steek de extra module op de uitbreidingsconnector; breng de gewenste aansluitingen tot stand brengen en controleer deze; schakel de stroomtoevoer weer in (net en accu).

Functie wind-/regenmelding controleren

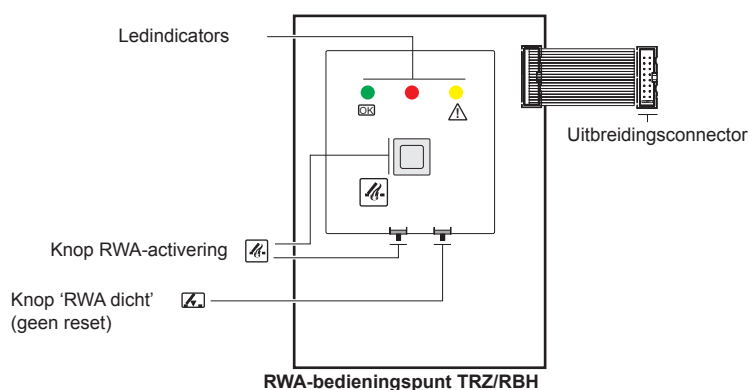
Geen RWA- en geen storingsmelding, groene led 'werking OK' brandt. Druk op de knop OPEN aan de ventilatieschakelaar; de aandrijvingen bewegen naar de open positie. Maak het regensensoroppervlak van de weermelder nat; de aandrijvingen gaan naar de gesloten positie. Indien de ventilatieschakelaar een OPEN-indicator heeft, knippert deze. Tijdens de wind- of regenmelding is de ventilatiefunctie geblokkeerd.  Activeer RWA: tijdens een wind- of regenmelding moeten de aandrijvingen naar de open positie bewegen (RWA heeft voorrang). Om de windmelding te testen, moet gedurende ca. 3 min een constante luchtstroom op het windwiel worden gericht (bijv. met een föhn). Verder verloopt de controle zoals hierboven beschreven.

Functie alarm (RWA) en storing controleren

Geen RWA- en geen storingsmelding, groene led 'werking OK' brandt. Activeer RWA . Het maakcontact op de klemmen 4 + 5 schakelt. De functie is in orde, als de doorvoer meetbaar is. Activeer RWA-DICHT , basispositie, geen RWA-activering en geen storingsmelding. Simuleer een storingsmelding door de accuzekering F3 uit te trekken. De activering van de storingsmelding  verschijnt. Steek de zekering F3 weer in; breng de centrale weer in de basispositie en herhaal de complete inbedrijfstelling van TRZ Plus. Geen fout, de functie is in orde, de installatie is bedrijfsklaar.

2. RWA-bedieningspunt TRZ/RBH-Basic

Voor inbouw in de frontdeur van TRZ-Plus 2A. Niet geschikt voor de compacte centrale 2A en de compacte centrale 2A/M.



Inbouw

Schakel de centrale stroomloos (net en accu); monteer de extra module op de binnenkant van de centraal deur; steek de stekker op de uitbreidingsconnector van de hoofdprintplaat of – indien beschikbaar – op de uitbreidingsconnector van de extra module TRZ/WRMAS; schakel de voeding weer in (net en accu).

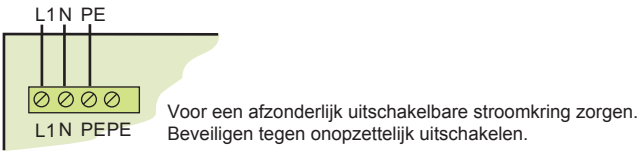
Functie RWA-bedieningspunt controleren

Ga te werk zoals op pagina 141 onder 'RWA-bedieningspunten'; herhaal de volledige inbedrijfstelling van de TRZ Plus; geen fout, de functie is in orde, de installatie is bedrijfsklaar.

Aansluiting net / aansluiting aandrijvingen

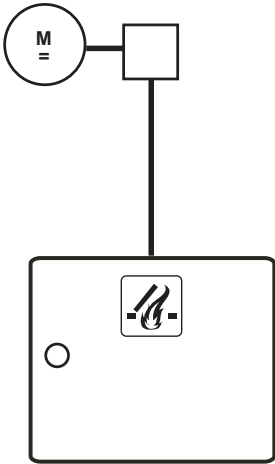
Alle werkzaamheden moeten zonder netaansluiting (230 V AC) en zonder aangesloten accu's/batterijen worden uitgevoerd. Steek de aansluitkabels bovenaan in de kast van de besturingscentrale. Klem de aansluitkabels volgens het aansluitschema vast. Let hierbij op de correcte aansluiting. Een verkeerd vastklemmen van kabels of verwisselen van nummers of kleuren kan tot storingen in de besturingscentrale of externe elementen leiden. De instructies en installatievoorschriften in de technische documentatie moeten altijd in acht worden genomen!

Aansluiting net (230 V AC)

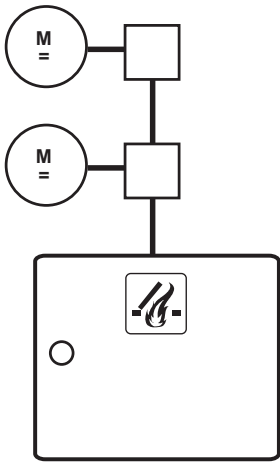


Aansluitschema aandrijving

Eén aandrijving

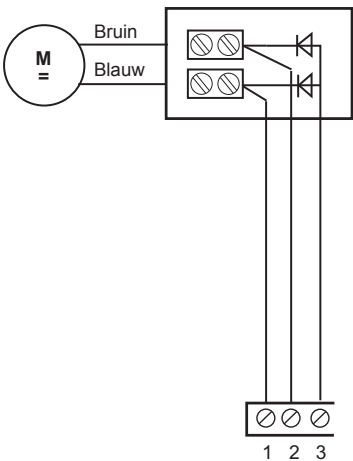


Meerdere aandrijvingen per motorcircuit



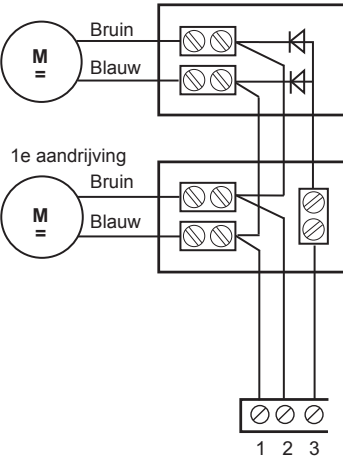
Eén aandrijving

Aftakdoos

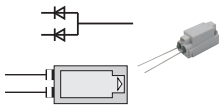


Laatste aandrijving

Aftakdoos



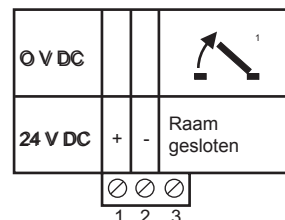
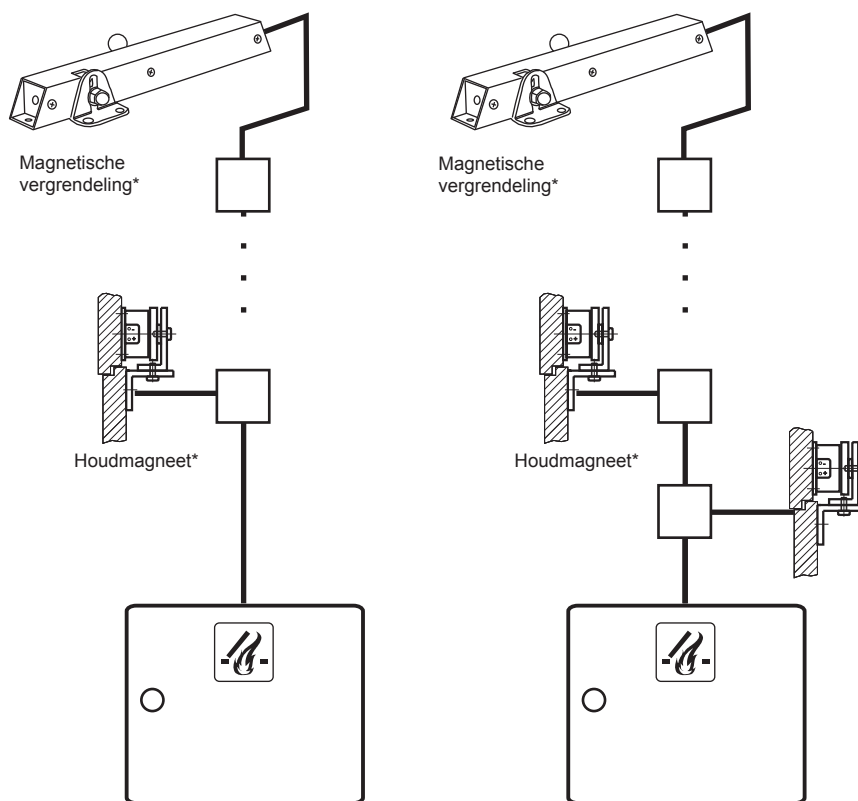
Bewakingsdioden



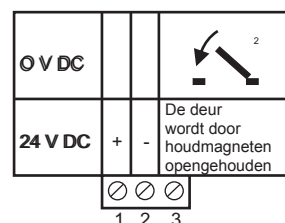
	1	2	3
24 V DC	-	+	↗
24 V DC	+	-	↘

Aansluiting houdmagneten / magnetische vergrendeling

Alle werkzaamheden moeten zonder netaansluiting (230 V AC) en zonder aangesloten accu's/batterijen worden uitgevoerd. Steek de aansluitkabels bovenaan in de kast van de besturingscentrale. Klem de aansluitkabels volgens het aansluitschema vast. Let hierbij op de correcte aansluiting. Een verkeerd vastklemmen van kabels of verwisselen van nummers of kleuren kan tot storingen in de besturingscentrale of externe elementen leiden. De instructies en installatievoorschriften in de technische documentatie moeten altijd in acht worden genomen!

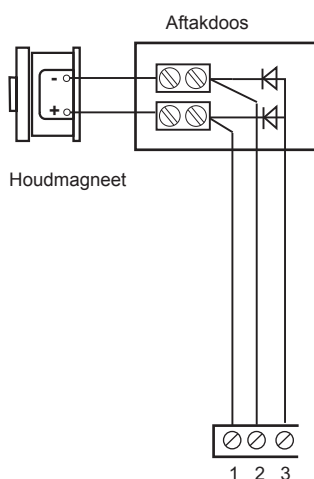


¹ Openen door veerkracht van de gasdrukveer

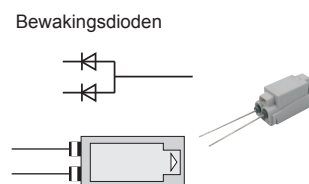
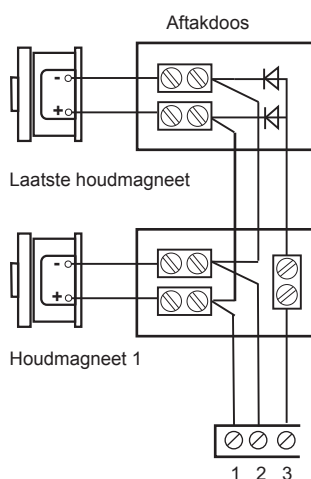


² Sluiten door veerkracht van de deursluiter

Eén houdmagneet / magnetische vergrendeling



Meerdere houdmagneten / magnetische vergrendelingen

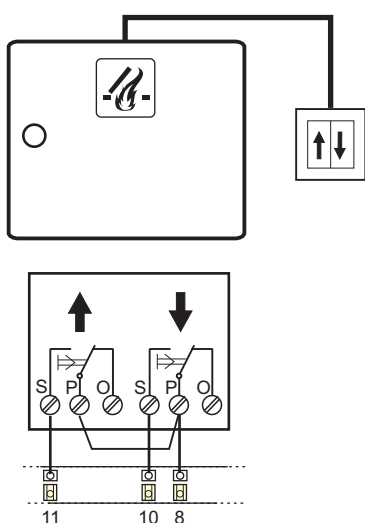


* Zie pagina 137, DIP-schakelaar 3 op ON

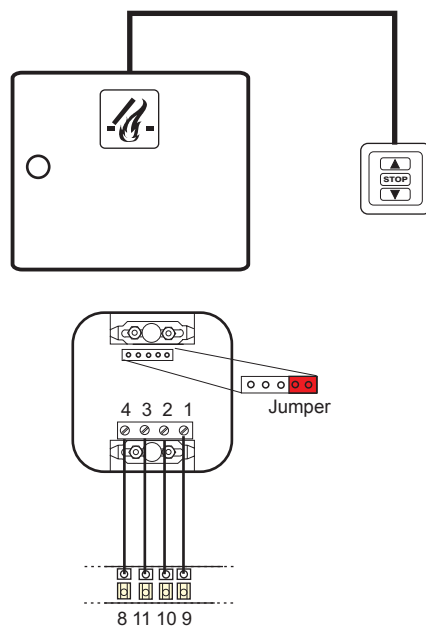
Aansluiting ventilatieschakelaar

Alle werkzaamheden moeten zonder netaansluiting (230 V AC) en zonder aangesloten accu's/batterijen worden uitgevoerd. Steek de aansluitkabels bovenaan in de kast van de besturingscentrale. Klem de aansluitkabels volgens het aansluitschema vast. Let hierbij op de correcte aansluiting. Een verkeerd vastklemmen van kabels of verwisselen van nummers of kleuren kan tot storingen in de besturingscentrale of externe elementen leiden. De instructies en installatievoorschriften in de technische documentatie moeten altijd in acht worden genomen!

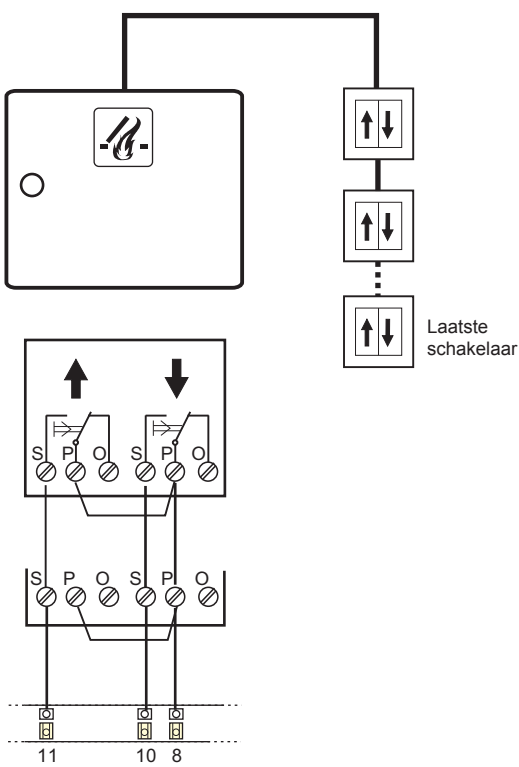
Eén ventilatieschakelaar LTA11



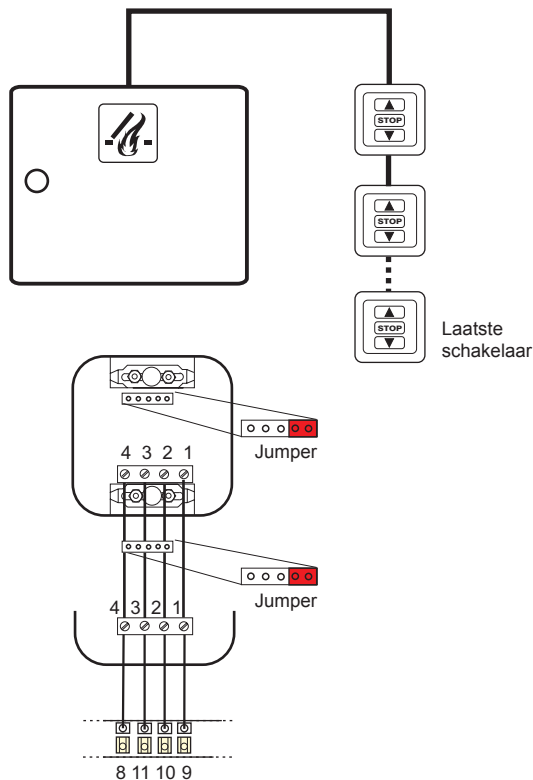
Eén ventilatieschakelaar LTA25



Meerdere ventilatieschakelaars LTA11



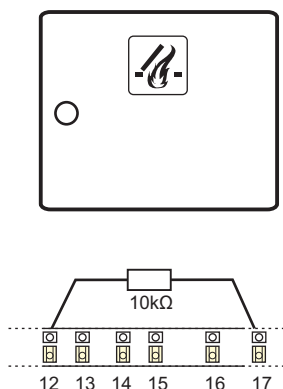
Meerdere ventilatieschakelaars LTA25



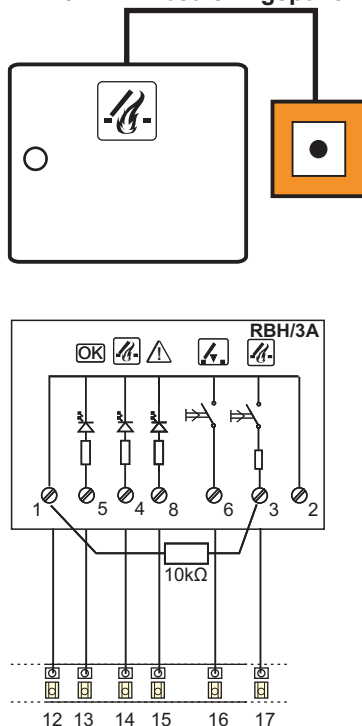
Aansluiting RWA-bedieningspunt

Alle werkzaamheden moeten zonder netaansluiting (230 V AC) en zonder aangesloten accu's/batterijen worden uitgevoerd. Steek de aansluitkabels bovenaan in de kast van de besturingscentrale. Klem de aansluitkabels volgens het aansluitschema vast. Let hierbij op de correcte aansluiting. Een verkeerd vastklemmen van kabels of verwisselen van nummers of kleuren kan tot storingen in de besturingscentrale of externe elementen leiden. De instructies en installatievoorschriften in de technische documentatie moeten altijd in acht worden genomen!

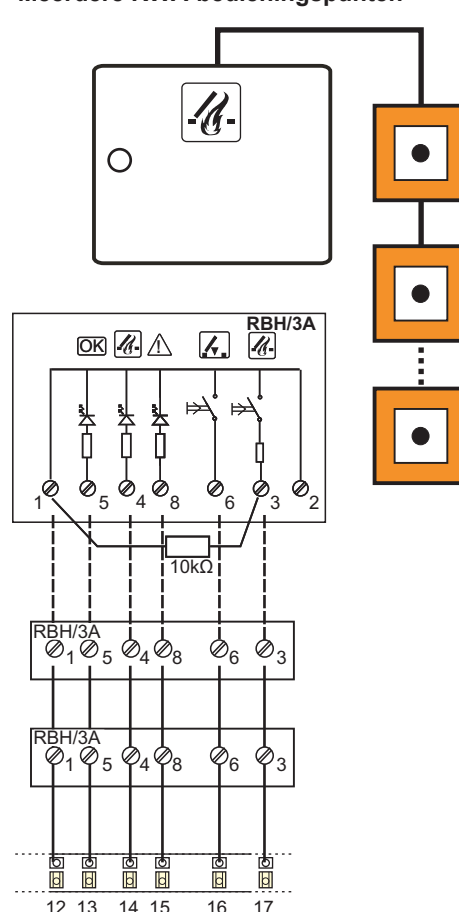
Zonder RWA-bedieningspunt



Eén RWA-bedieningspunt



Meerdere RWA-bedieningspunten



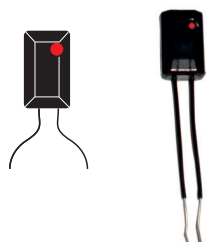
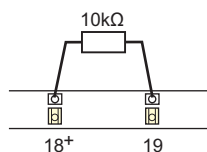
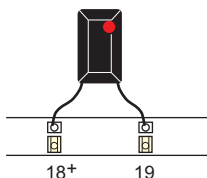
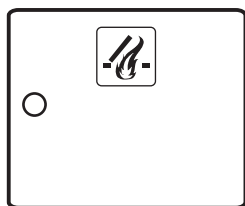
Bewakingsweerstand



Aansluiting automatische melder

Alle werkzaamheden moeten zonder netaansluiting (230 V AC) en zonder aangesloten accu's/batterijen worden uitgevoerd. Steek de aansluitkabels bovenaan in de kast van de besturingscentrale. Klem de aansluitkabels volgens het aansluitschema vast. Let hierbij op de correcte aansluiting. Een verkeerd vastklemmen van kabels of verwisselen van nummers of kleuren kan tot storingen in de besturingscentrale of externe elementen leiden. De instructies en installatievoorschriften in de technische documentatie moeten altijd in acht worden genomen!

Geen automatische melder

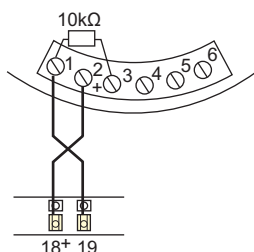
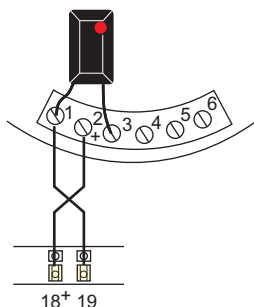
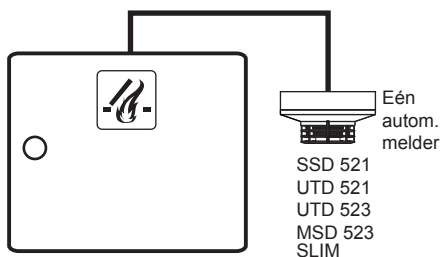


Actieve eindmodule / 2
Tot firmware V01.00.11: DIP-schakelaar 11 = ON
Vanaf firmware V01.00.12 standaard gebruikt: DIP-schakelaar 11 = OFF

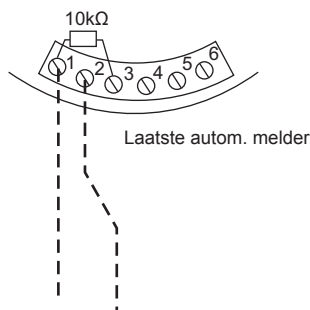
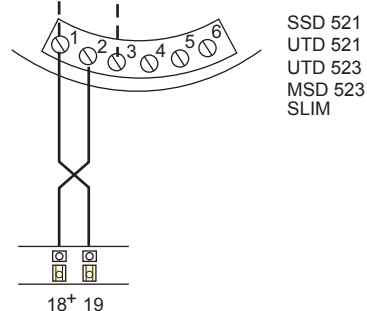
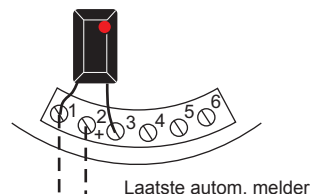
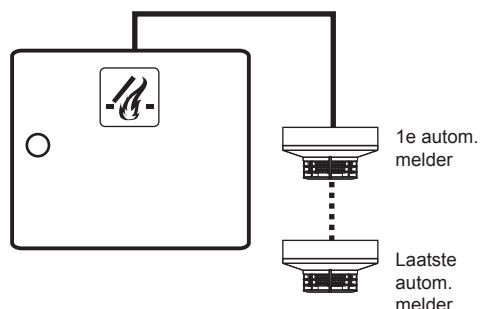


10 kΩ bewakingsweerstand
Tot firmware V01.00.11: DIP-schakelaar 11 = OFF
Vanaf firmware V01.00.12: DIP-schakelaar 11 = ON

Eén automatische melder



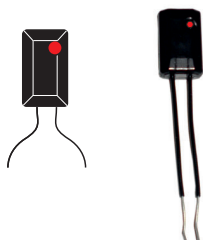
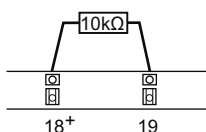
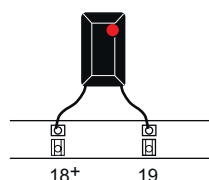
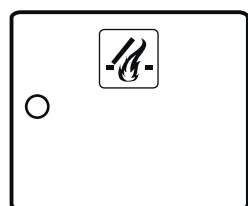
Meerdere automatische melders



Aansluiting branddetectiesysteem

Alle werkzaamheden moeten zonder netaansluiting (230 V AC) en zonder aangesloten accu's/batterijen worden uitgevoerd. Steek de aansluitkabels bovenaan in de kast van de besturingscentrale. Klem de aansluitkabels volgens het aansluitschema vast. Let hierbij op de correcte aansluiting. Een verkeerd vastklemmen van kabels of verwisselen van nummers of kleuren kan tot storingen in de besturingscentrale of externe elementen leiden. De instructies en installatievoorschriften in de technische documentatie moeten altijd in acht worden genomen!

Zonder branddetectiesysteem

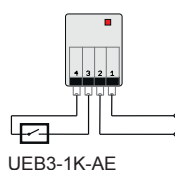
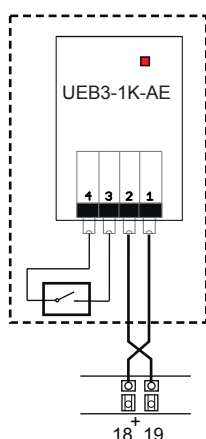
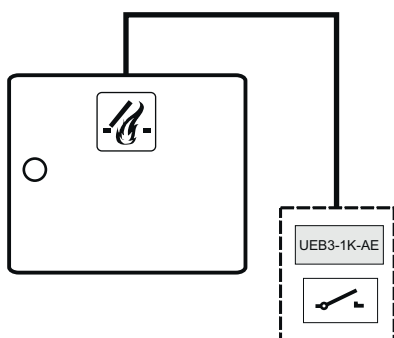


Actieve eindmodule / 2
Tot firmware V01.00.11: DIP-schakelaar 11 = ON
Vanaf firmware V01.00.12 standaard gebruikt:
DIP-schakelaar 11 = OFF

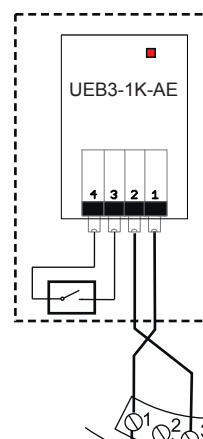
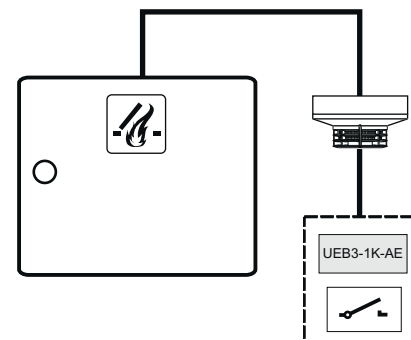


10 kΩ bewakingsweerstand
Tot firmware V01.00.11: DIP-schakelaar 11 = OFF
Vanaf firmware V01.00.12: DIP-schakelaar 11 = ON

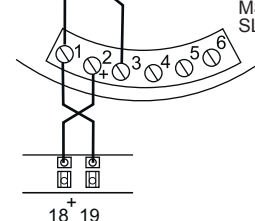
Met branddetectiesysteem



Met branddetectiesysteem en automatische melder



SSD 521
UTD 521
UTD 523
MSD 523
SLIM



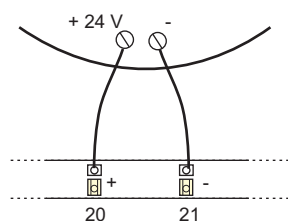
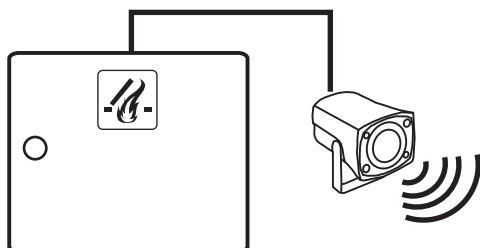
BDS: branddetectiesysteem

* Activeringscontact, geldt niet voor de instelling 'BDS open en reset via maakcontact', DIP-schakelaar 4 op ON.

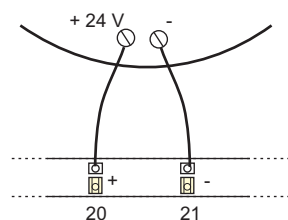
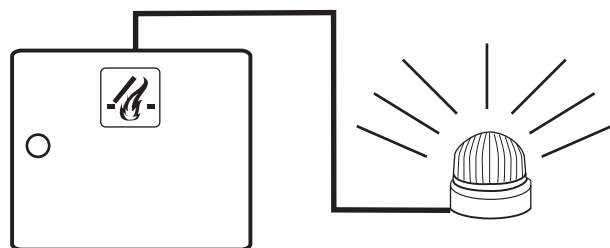
Aansluiting claxon / signaallamp

Alle werkzaamheden moeten zonder netaansluiting (230 V AC) en zonder aangesloten accu's/batterijen worden uitgevoerd. Steek de aansluitkabels bovenaan in de kast van de besturingscentrale. Klem de aansluitkabels volgens het aansluitschema vast. Let hierbij op de correcte aansluiting. Een verkeerd vastklemmen van kabels of verwisselen van nummers of kleuren kan tot storingen in de besturingscentrale of externe elementen leiden. De instructies en installatievoorschriften in de technische documentatie moeten altijd in acht worden genomen!

Met alarmclaxon

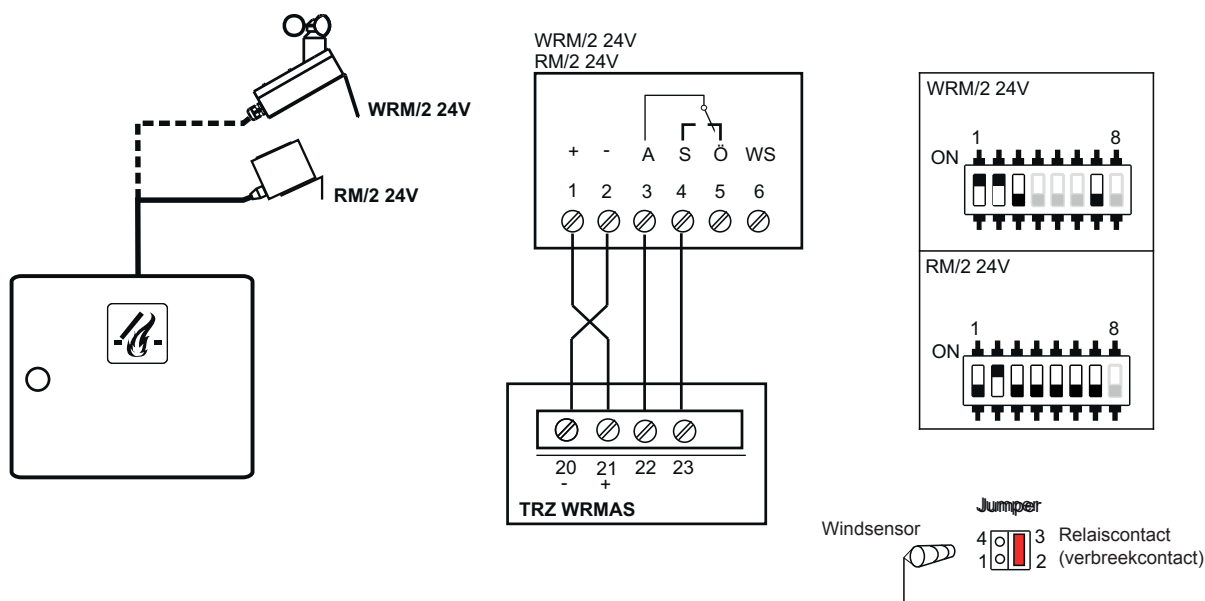


Met alarmsignaallamp



Aansluiting wind-/regenmelder

Alle werkzaamheden moeten zonder netaansluiting (230 V AC) en zonder aangesloten accu's/batterijen worden uitgevoerd. Steek de aansluitkabels bovenaan in de kast van de besturingscentrale. Klem de aansluitkabels volgens het aansluitschema vast. Let hierbij op de correcte aansluiting. Een verkeerd vastklemmen van kabels of verwisselen van nummers of kleuren kan tot storingen in de besturingscentrale of externe elementen leiden. De instructies en installatievoorschriften in de technische documentatie moeten altijd in acht worden genomen!

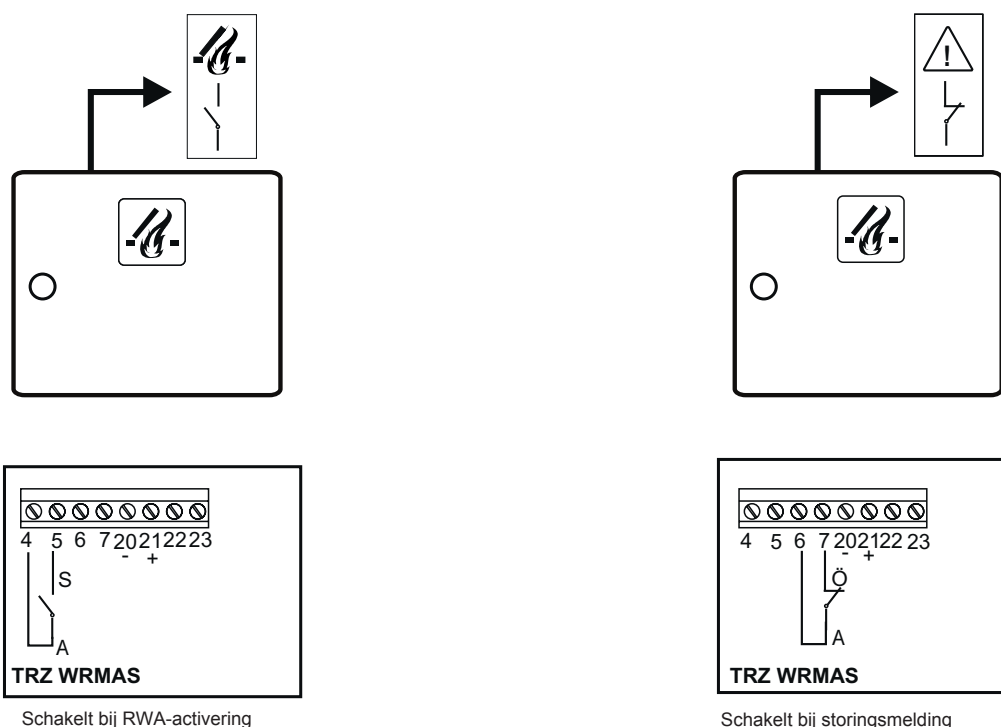


Aansluiting potentiaalvrije contacten

Alle werkzaamheden moeten zonder netaansluiting (230 V AC) en zonder aangesloten accu's/batterijen worden uitgevoerd. Steek de aansluitkabels bovenaan in de kast van de besturingscentrale. Klem de aansluitkabels volgens het aansluitschema vast. Let hierbij op de correcte aansluiting. Een verkeerd vastklemmen van kabels of verwisselen van nummers of kleuren kan tot storingen in de besturingscentrale of externe elementen leiden. De instructies en installatievoorschriften in de technische documentatie moeten altijd in acht worden genomen!



Let op: Potentiaalvrije contacten voor max. 24 V / max. 0,5 A.

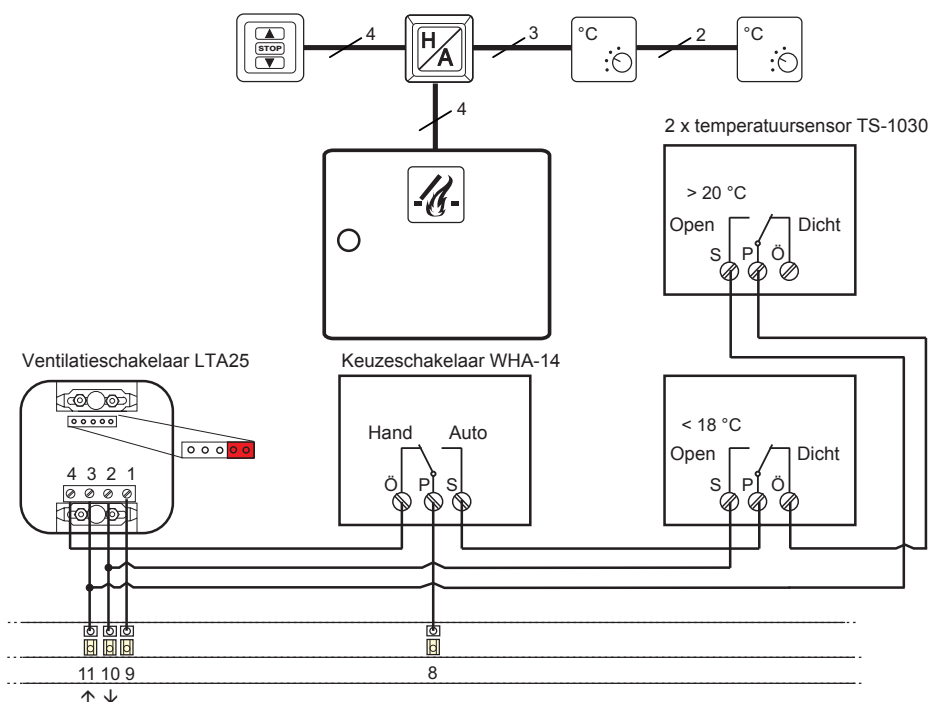


Aansluiting keuzeschakelaar hand/automatisch, temperatuursensor en ventilatieschakelaar

Alle werkzaamheden moeten zonder netaansluiting (230 V AC) en zonder aangesloten accu's/batterijen worden uitgevoerd. Steek de aansluitkabels bovenaan in de kast van de besturingscentrale. Klem de aansluitkabels volgens het aansluitschema vast. Let hierbij op de correcte aansluiting. Een verkeerd vastklemmen van kabels of verwisselen van nummers of kleuren kan tot storingen in de besturingscentrale of externe elementen leiden. De instructies en installatievoorschriften in de technische documentatie moeten altijd in acht worden genomen!

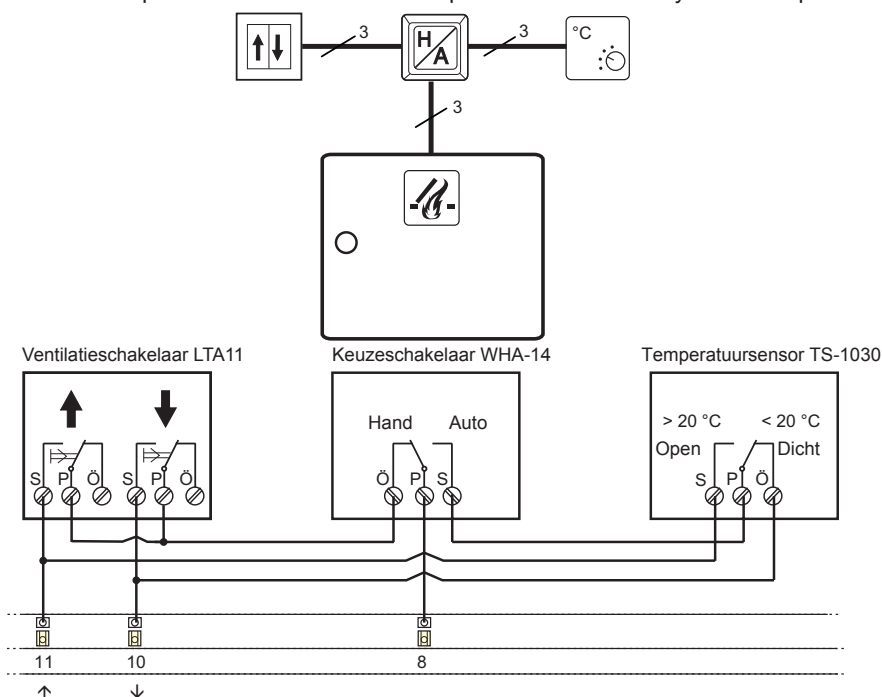
Variant 1 met twee temperatuursensoren:

Instelbare hysteresis voor het openen en sluiten van ramen via de betreffende temperatuursensor. Hoe verder de temperatuurwaarden uit elkaar liggen, hoe minder ongewenste commando's aan de raamaandrijvingen worden gegeven bij kortstondige temperatuursveranderingen, bijv. tocht.



Variant 2 met één temperatuursensor:

Automatisch openen en sluiten via een temperatuursensor. De hysteresis bepaalt de sensor (bijv. $1 - 2^{\circ}\text{C}$).

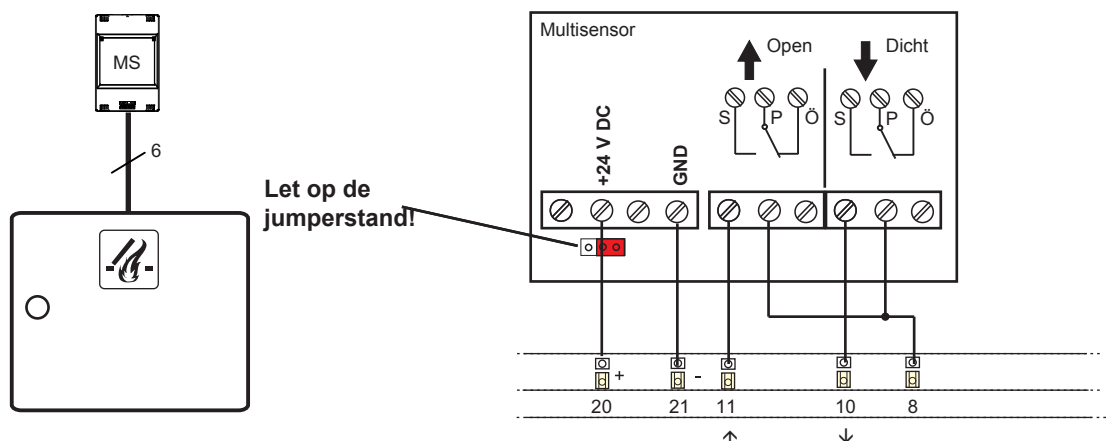


Aansluiting multisensor (MS) voor meting van de luchtvochtigheid [%], CO₂-concentratie [ppm] en temperatuur [C°] van de kamerlucht

Alle werkzaamheden moeten zonder netaansluiting (230 V AC) en zonder aangesloten accu's/batterijen worden uitgevoerd. Steek de aansluitkabels bovenaan in de kast van de besturingscentrale. Klem de aansluitkabels volgens het aansluitschema vast. Let hierbij op de correcte aansluiting. Een verkeerd vastklemmen van kabels of verwisselen van nummers of kleuren kan tot storingen in de besturingscentrale of externe elementen leiden. De instructies en installatievoorschriften in de technische documentatie moeten altijd in acht worden genomen!

Variant 1:

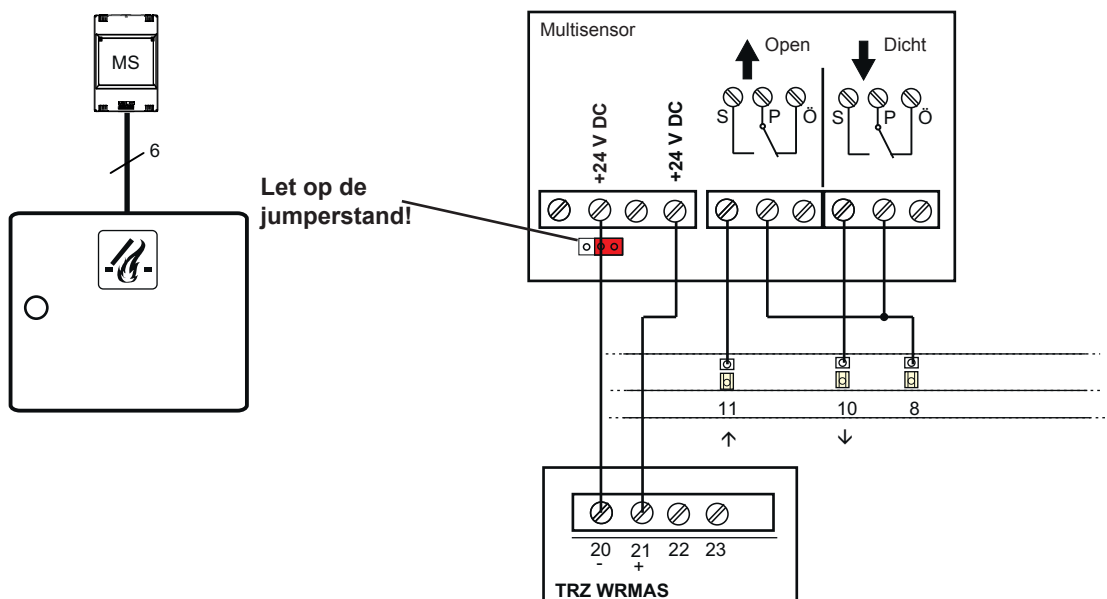
Standaard aansluitmogelijkheid voor de voeding van de multisensor. Neem de instructies voor de DIP-schakelaars in acht. Indien op deze klemmen een externe claxon of knipperlicht voor het signaleren van een RWA-melding wordt aangesloten, moet de voeding van de klemmen van de extra printplaat WRMAS komen (zie variant 2).



Opmerking: Bij gebruik van de klemmen 20 en 21 (uitgang claxon / signaallamp) voor de voeding van de multisensor moeten de DIP-schakelaars 3 + 9 op ON worden gezet.

Variant 2:

Voeding van de multisensor via de klemmen van de extra printplaat WRMAS voor de voorziening van een wind-/regenmelder. Een wind-/regenmelder mag niet samen met een multisensor op deze klemmen worden aangesloten. In dit geval moet de aansluitvariant nr. 1 worden gekozen.

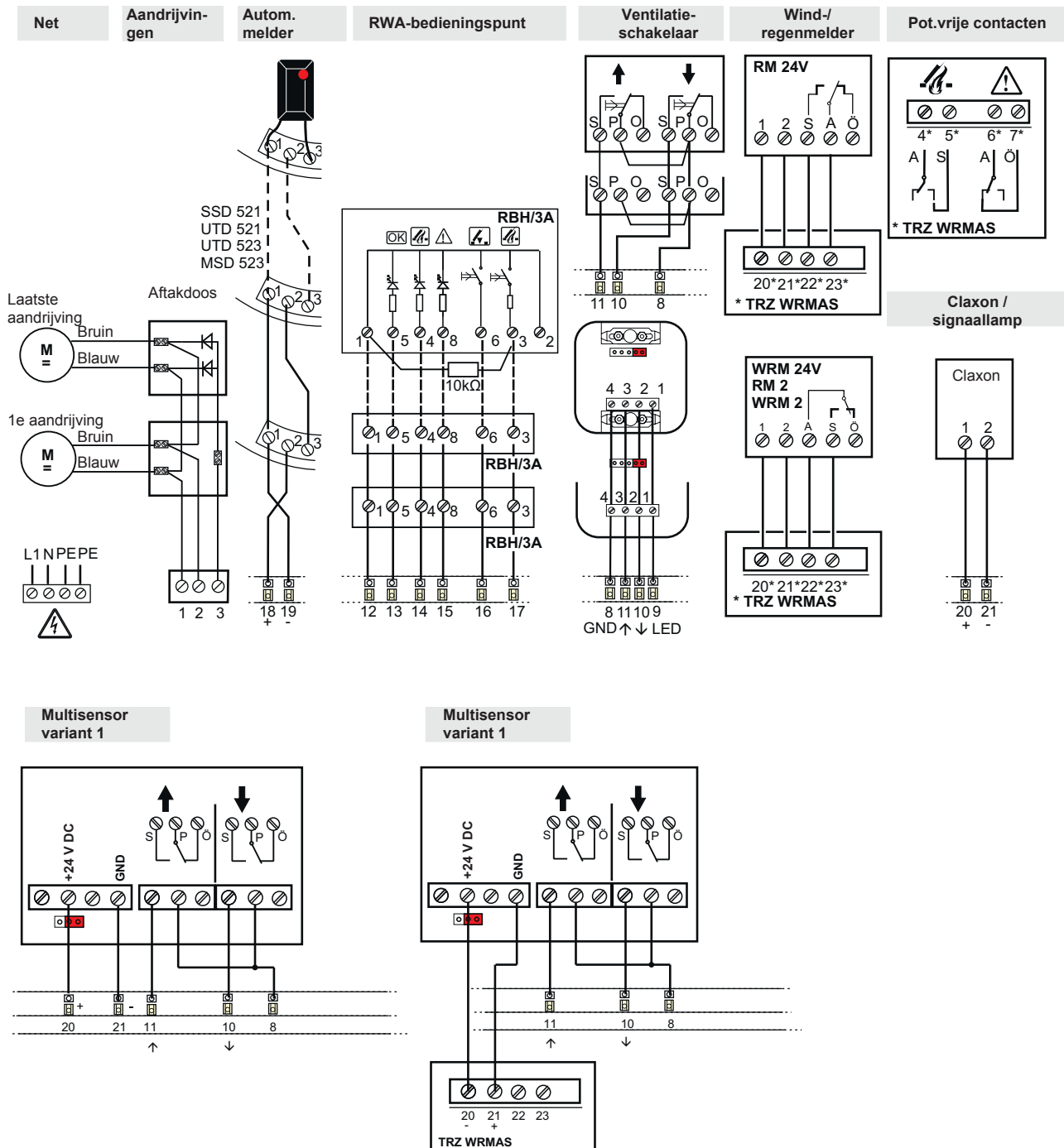


Opmerking: Gedetailleerde informatie over de multisensor vindt men in de betreffende handleiding.

Overzicht aansluitingen

Alle werkzaamheden moeten zonder netaansluiting (230 V AC) en zonder aangesloten accu's/batterijen worden uitgevoerd. Steek de aansluitkabels bovenaan in de kast van de besturingscentrale. Klem de aansluitkabels volgens het aansluitschema vast. Let hierbij op de correcte aansluiting. Een verkeerd vastklemmen van kabels of verwisselen van nummers of kleuren kan tot storingen in de besturingscentrale of externe elementen leiden.

Dit aansluitschema geeft een overzicht van de aansluitvarianten. De gedetailleerde informatie op de pagina's 126 tot 135 moet absoluut in acht worden genomen!



DIP-schakelaarfuncties

Instelbare functies bij de stand ON (aan)

DIP-schakelaar 1: uitschakelen van de motorcyclus (VdS-functie)

DIP-schakelaar 2: motoruitgang permanent ingeschakeld

DIP-schakelaar 3: functie deurvastzetcentrale met houdmagneten of magnetische vergrendelingen

DIP-schakelaar 3 + 9: spanningsbron 27 V DC / 100 mA *

DIP-schakelaar 3 + 10: netuitval = ventilatie open * (functie volgens VdS-informatieblad 2895)

DIP-schakelaar 4: 'BDS open' en 'reset via 1x BDS-maakcontact'

DIP-schakelaar 5: meldervooralarm

DIP-schakelaar 6: openingsbegrenzing

DIP-schakelaar 7: storing = RWA-activering

DIP-schakelaar 8: RWA dicht (op het RWA-bedieningspunt) = RWA-reset

DIP-schakelaar 9: ventilatie met knopbediening (dodeman)

DIP-schakelaar 10: stop met sleutelventilatieschakelaar

DIP-schakelaar 11: bewaking van de automatische melders met 10kΩ-weerstand

DIP-schakelaar 12: automatische ventilatie, automatisch sluiten



DIP-schakelaar

Combinaties van verschillende DIP-schakelaarinstellingen zijn mogelijk, bijv. DIP-schakelaar 1 = ON en 8 = ON.

DIP-schakelaar



Let op: Alle instellingen van de DIP-schakelaars moeten zonder netaansluiting (230 V AC) en zonder aangesloten accu's/batterijen worden uitgevoerd.

Af fabriek bevinden alle DIP-schakelaars zich in de stand OFF (uit). De stand ON (aan) betekent:

DIP-schakelaar 1: Uitschakelen van de motorcyclus (bij RWA gedurende 30 min, VdS-functie).



DIP-schakelaar 2: Motoruitgang permanent ingeschakeld voor de werking met houdmagneten ter ondersteuning van de dichthoudkracht van de aandrijvingen (dicht afsluiten van de ramen). Geen accubuffering. Af fabriek uitgeschakeld, dus vindt een uitschakeling van de motoruitgangen na ca. 3 min plaats.



DIP-schakelaar 3: Functie deurvastzetcentrale met houdmagneten en bestaande deursluiters of RWA OPEN met magnetische vergrendelingen met bestaande gasdrukveren. De motoruitgang staat permanent onder spanning, bij een RWA-activering wordt deze uitgeschakeld.



DIP-schakelaar 3 + 9: spanningsbron 27 V DC / 100 mA *

Omschakeling van de functie 'uitgang claxon / signaallamp' aan de aansluitklemmen 20 en 21 naar de functie '27 V DC / 100 mA spanningsbron'. Deze spanning is permanent beschikbaar, maar is niet accugebufferd.

Bij een uitval van de 230V-netspanning wordt deze uitgang eveneens uitgeschakeld.

De uitgang dient o.a. voor de voeding van sensoren, zoals bijv. een multisensor voor CO₂, temperatuur en luchtvochtigheid.



* vanaf firmware V01.00.11

DIP-schakelaarfuncties

DIP-schakelaar 3 + 10: netuitval = ventilatie open *

Bij een netuitval wordt na ca. 30 s de motoruitgang automatisch in de OPEN-richting aangestuurd en gaan de kleppen open (functie volgens VdS-informatieblad 2895). De indicatie 'ventilatie OPEN' op de ventilatieschakelaar wordt weggeschakeld. De uitgang blijft in de OPEN-richting geschakeld zolang de netstoring bestaat, maar wordt na max. 3 minuten spanningsloos geschakeld.

Zodra de netstoring beëindigd is, wordt de uitgang altijd gedurende 3 minuten in de DICHT-richting geschakeld en worden de kleppen gesloten.



DIP-schakelaar 4: 'BDS open' en 'reset via 1x BDS-maakcontact'

Aansluiting via de klemmen van de automatische melders met de extra module UEB3-1K-AE. BDS-contact gesloten betekent RWA-activering, BDS-contact geopend = RWA-reset en sluiten van de kleppen/ramen. Een combinatie met automatische melders is mogelijk, maar een reset van de melders vindt uitsluitend plaats via de RWA-resetknop van TRZ-Plus of, bij de configuratie DIP-schakelaar 8 = ON, aanvullend via de DICHT-knop van een aangesloten RWA-bedieningspunt.



DIP-schakelaar 5: meldervooralarm

Bij de activering van een automatische melder verschijnt een storingsmelding, bij de activering van meer dan één melder volgt een RWA-activering.



DIP-schakelaar 6: openingsbegrenzing

Tijdsafhankelijke ventilatieopeningsbegrenzing. Instelling, zie hoofdstuk 'Functiebeschrijving / openingsbegrenzing'.



DIP-schakelaar 7: storing = RWA-activering

Bij een storing volgt een automatische RWA-activering. Een reset is pas na het verhelpen van de storing mogelijk.



DIP-schakelaar 8: RWA dicht (op het RWA-bedieningspunt) = RWA-reset

Maakt een reset mogelijk een elk gewenst RWA-bedieningspunt van het type RBH/3A.



DIP-schakelaar 9: ventilatie met knopbediening (dodeman)

De aandrijvingen gaan bij een ingedrukte knop OPEN of DICHT. Deze functie kan als veiligheidsfunctie voor mechanisch aangedreven ramen dienen, op voorwaarde dat er visueel contact is tussen de knop en de betreffende ramen.



* vanaf firmware V01.00.11

DIP-schakelaarfuncties

DIP-schakelaar 10: stop met sleutelventilatieschakelaar

Stop door tegengesteld commando (open of dicht). De werking met sleutelschakelaars kan als veiligheidsfunctie voor mechanisch aangedreven ramen dienen.



DIP-schakelaar 11: melderbewaking met 10kΩ-bewakingsweerstand*

Voor bestaande installaties waarin de automatische melders met een 10kΩ-weerstand worden bewaakt.



DIP-schakelaar 12: Automatische ventilatie, automatisch sluiten na xx min (af fabriek ingesteld op 10 min). Na elk ventilatieopeningscommando vindt een automatische sluiting na de ingestelde tijd plaats.



De volgende schakelaarcombinaties leveren speciale functies**:

Bedrijfswijze: RWA en ventilatie met openingsbegrenzing

DIP-schakelaar 2 + 3 + 6 = ON (combinaties met DIP-schakelaar 4, 5, 7-12 blijven mogelijk).

Functie: - Openingsbegrenzing in ventilatiemodus in de richting OPEN '15 s'.

- Sluiten in de richting DICHT (bijv. knop 'sluiten, storingsmelding') duurt 3 min, tot het vrijschakelen van de motoruitgangen.



Opmerking: Vóór de inbedrijfstelling moet gedurende ten minste 3 min een ventilatiecommando in de richting DICHT worden uitgevoerd.

Bedrijfswijze: RWA en ventilatie zonder openingsbegrenzing

DIP-schakelaar 2 + 3 = ON (combinaties met DIP-schakelaar 4, 5, 7-12 blijven mogelijk).

Functie: - Sluiten in de richting DICHT (bijv. knop 'sluiten, storingsmelding') duurt 3 min, tot het vrijschakelen van de motoruitgangen.



Opmerking: Vóór de inbedrijfstelling moet gedurende ten minste 3 min een ventilatiecommando in de richting DICHT worden uitgevoerd.

Activering van de DIP-schakelaarfunctie

Na de instelling van de DIP-schakelaars wordt de 230VAC-netspanning ingeschakeld of aangeklemd en de noodstroomaccu aangesloten. De nieuwe functies worden in het geheugen opgeslagen. Ter controle vindt een geheugencontrole plaats, zodra de centrale van energie wordt voorzien (net en/of accu). Indicatie door ca. 3 s lang branden van de indicatie ⚠ - 'algemene storing'.

Service Port

Via de Service Port (pc-interface) kunnen met de betreffende Service Port-configuratiesoftware*** en een verbindingskabel*** bepaalde functies van extra parameters worden voorzien. De functies zijn afhankelijk van de pc-softwareversie en de firmware van de RWA-centrale. De onderhoudstimer kan uitsluitend via de software worden teruggezet (meer informatie, zie pagina 148-150).

* vanaf firmware V01.00.12

** vanaf firmware V01.00.03

*** niet bij de levering inbegrepen

Inbedrijfstelling en test

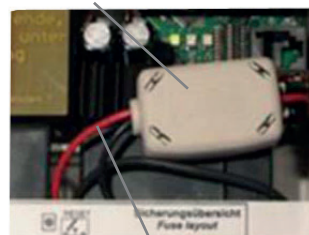


Opmerking: De informatie over de inbedrijfstelling heeft betrekking op de standaardfuncties.
Alle DIP-schakelaars bevinden zich in de stand OFF (uit).



Opmerking: Vóór de inbedrijfstelling moet de bijgevoegde ferrietkern om de accu-aansluitkabel (zie afbeelding) worden gemonteerd.

Ferrietkern



Accu-aansluitkabel

Zonder netspanning, zonder accu

Controleer mechanisch en elektrisch of alle onderdelen goed vastgeschroefd en niet beschadigd zijn; sluit de klemmen aan: motor, bedieningselementen en, indien geïnstalleerd, automatische melders en wind-/regenmelder.

De accuzekering niet insteken!

Met netspanning, met accu

Schakel de netspanning in. Steek de accuzekering in.

Visuele indicatie

Controleer max. 100 s na het insteken van de accuzekering en inschakelen van de netspanning of:

- de groene led – werking OK – brandt,
- de rode led – RWA-activering – niet brandt,
- de gele led – storing – niet brandt.



Opmerking: In geval van een storing, zie hoofdstuk 'Hulp bij storingen' en 'Defecten zoeken'.

Storingen oplossen

- De groene led brandt niet: Net en/of accu en aansluiting niet OK.
- De rode led brandt: Druk op de knop 'RWA-reset' in de besturingscentrale.
- De gele led knippert:
 - Controleer de betreffende zekeringen (zie ook tabel met piepcodes op pagina 140).
 - Controleer op losse kabels, kabelaansluitingen.
 - Controleer of de eindmodule in de laatste automatische melder ontbreekt.

Ventilatieschakelaar

Druk kort op de knop OPEN; de aandrijvingen openen de ramen volledig tot de eindpositie.
De indicator 'ventilatie OPEN' brandt. Houd tijdens dit proces de ramen goed in het oog.



Let op: Let op botsingen van de aandrijvingen tegen constructieve elementen. De aandrijvingen mogen op geen enkel punt door constructieve elementen worden gehinderd. Controleer de aansluitkabels van de aandrijvingen: deze mogen niet onderhevig zijn aan trekbelastingen of knellingen. Let ook tijdens deze beweging op botsingen, trekbelastingen en knellingen.

Druk bij de ventilatieschakelaar kort op DICT; de aandrijvingen sluiten het raam. De indicator 'ventilatie OPEN' brandt niet.
Druk tijdens dit proces op STOP (STOP = beide knoppen OPEN en DICT samen indrukken); de aandrijvingen stoppen.
De indicator 'ventilatie OPEN' brandt.

Druk bij de ventilatieschakelaar nogmaals kort op DICT; de aandrijvingen gaan DICT. De indicator 'ventilatie OPEN' is uit.
De aandrijvingen sluiten de ramen volledig tot de eindpositie. De indicator 'ventilatie OPEN' gaat uit.



Let op: Let ook tijdens deze beweging op botsingen, trekbelastingen en knellingen.

* niet bij de levering inbegrepen

Inbedrijfstelling en test

RWA-bedieningspunten

Druk kort op RWA OPEN; de ramen openen volledig. De rode ledindicator  – RWA geactiveerd – brandt. De groene ledindicator  – werking OK – brandt. Het continue akoestische signaal klinkt (alleen bij een RWA-bedieningspunt met ingebouwde zoemer en ingedrukte deurcontactschakelaar). Druk bij de ventilatieschakelaar op DICHT; er volgt geen reactie van de aandrijvingen. Druk op de resetknop in de besturingscentrale; de ramen sluiten volledig. De rode ledindicator  – RWA geactiveerd – gaat uit. De groene indicator  – werking OK – brandt. Het continue akoestische signaal zwijgt.

Druk kort op de knop 'RWA OPEN'; de ramen gaan open. Druk tijdens de beweging de knoppen OPEN en DICHT van de ventilatieschakelaar tegelijk in. Er volgt geen reactie van de ramen; deze mogen niet stoppen.

Druk op de knop 'RWA-reset' in de centrale; de ramen sluiten volledig.

Test noodstroom

Koppel de installatie los van het net, de groene led  – werking OK – gaat uit (na max. 100 s).

De gele led  – storing – knippert. Bij een netuitval sluiten de ramen onmiddellijk!

Druk op de knop 'OPEN' van de ventilatieschakelaar; er volgt geen reactie van de ramen.

Druk op 'RWA OPEN'; de ramen gaan open.

De rode led  – RWA-activering – brandt, de groene led  – werking OK – brandt niet.

Druk op de knop DICHT van het RWA-bedieningspunt; de ramen sluiten volledig. De rode led  – RWA-activering – gaat uit. De gele led  – storing – knippert.

Sluit de installatie opnieuw aan op het net, na een korte tijd brandt de groene led  – werking OK. Reset de activering.

Test automatische melders

Zet de automatische melder in werking (bijv. met een testspray): De rode led – in de automatische melder – brandt.

De rode led  – RWA-activering – brandt. De groene led  – werking OK – brandt. De ramen openen volledig.

Druk op de knop 'DICHT' van de ventilatieschakelaar; er volgt geen reactie van de ramen. Verwijder de rook van de melder, anders wordt hij opnieuw in werking gezet!

Druk op 'RWA-reset' in de centrale; de ramen sluiten volledig en de automatische melder wordt gereset. De rode led van de melder gaat uit.

Test automatische ventilatie

(DIP-schakelaar 12 op ON)

Druk op de knop 'OPEN' van de ventilatieschakelaar; de ramen openen volledig. Na 10 min sluiten de ramen automatisch.

Inbedrijfstelling en test

Test wind-/regenmelder of regensensor (alleen TRZ Plus Comfort)

Druk op de knop 'OPEN' van de ventilatieschakelaar; de ramen gaan volledig open, indien geen wind- of regenmelding geactiveerd wordt.

Maak het regenoppervlak van de regenmelder met water nat; de ramen sluiten volledig. De indicator 'ventilatie OPEN' brandt. Maak het regenoppervlak weer droog. Druk op de knop 'OPEN' van de ventilatieschakelaar; de ramen openen volledig.

Blaas wind (bijv. met een föhn) op de windmelder; de ramen sluiten volledig. De indicator 'ventilatie OPEN' brandt.

Test claxon / signaallamp

Druk op de rode OPEN-knop  op een RWA-bedieningspunt; de ramen en de aangesloten claxon of signaallamp worden aangestuurd. De ramen worden volledig geopend; de rode ledindicator  – RWA geactiveerd – brandt op alle RWA-bedieningspunten; de ventilatiefunctie is buiten werking. De aansturing van de claxon / signaallamp wordt na 3 min opgeheven. De RWA-activering blijft bestaan.

Afsluitende werkzaamheden

Breng in alle RWA-bedieningspunten het beschermglas aan. Sluit de deur van de besturingscentrale. Plak het telefoonnummer van de storingsdienst erop.



Let op: Indien de tests niet lukken, moet de inbedrijfstelling worden herhaald!

Hulp bij storingen

De indicator – werking OK – brandt niet op de RWA-bedieningspunten en in de besturingscentrale:

- Er is een storing actief (zie storingsmelding, tabel met piepcodes, pagina 140); verhelp de storing.
- Netaansluiting niet ok:
 - Controleer de voedingskabel en netspanning.
 - Controleer de netzekering.
- Accu's niet ok:
 - Controleer de accuzekering.
 - Controleer de accu-aansluiting.
 - Accu's defect; vervangen.

De rookafvoer opent zonder bediening van een schakelaar

- Het RWA-bedieningspunt is verkeerd aangesloten of defect; controleren en corrigeren.
- De automatische melder is vuil; vervangen.
- De ventilatieschakelaar maakt constant contact door een fout.

Ventilatieschakelaar met omgekeerde functie

- Verwisselde aansluiting op de ventilatieschakelaar of besturingscentrale.

Ventilatieschakelaar functioneert niet

- Ventilatieschakelaar verkeerd aangesloten.
- RWA-activering plaatsgevonden; druk op de resetknop in de besturingscentrale.
- Voedingskabel zonder spanning; repareren.
- Netzekering defect; vervangen.
- Motorzekering defect; vervangen.
- Wind-/regenmelding actief (alleen bij extra module).

Hulp bij storingen

Het vermogen van de accu's volstaat niet voor 72 h noodbedrijf

De meting van de opgenomen stroom voor controle van het accuvermogen moet in de stand-by-modus gebeuren en mag in geen geval direct na een aansturing van de motor plaatsvinden. De stand-by-modus wordt 3 min na de uitvoering van een RWA-reset of 3 min na de uitvoering van de laatste aansturing van de ventilatie automatisch ingeschakeld.

Alle leds donker bij accubedrijf (zonder net 230 V / 50 Hz)

- Accu diep ontladen; zekering F3 (accu) verwijderen, noodstroomaccu's loskoppelen en min. 2 min wachten. Nieuwe noodstroomaccu's plaatsen en aankoppelen, zekering F3 inzetten.

Groene led donker

- Netaansluiting niet ok.
- Netzekering defect.
- Accu niet ok.
- Accuzekering defect.

Houdmagneet laat na korte tijd los, ondanks permanent 'dicht'

- DIP-schakelaar 3 is niet op ON gezet. Functie: deurvastzetcentrales.

Storingsmelding – piepcode – tabel

Bij de storingsmelding geeft de knipperfrequentie een aanwijzing voor de oorzaak van de storing. De akoestische storingsmelding klinkt alleen bij een gesloten deur of ingedrukte deurcontactschakelaar van het RWA-bedieningspunt met ingebouwde zoemer.

0 x		alles OK
1 x		netuitval
2 x		accustoring
3 x		storing RWA-bedieningspunt
4 x		storing automatische melder
5 x		storing motorbewakingskring
8 x		geheugenfout



Opmerking: De gele led  – storing –, de rode led  – RWA-activering – en de groene led  – werking OK – branden continu tijdens de geheugencontrole.

Onderhoudsindicatie (gelijkmatig knipperen)

 Onderhoud

De groene led  – werking OK – knippert gelijkmatig: reset of instellen van de onderhoudstimer via de configuratiesoftware voor TRZ Plus. Meer informatie, zie technische informatie over de pc-software Service Port voor TRZ Plus ...

Wind- of regenmelding (gelijkmatig knipperen)



Ledindicator in het ventilatiebedieningspaneel van de TRZ Plus Comfort en/of ventilatieschakelaar LTA 25.

Open-indicatie (continu signaal)

Ledindicator in het ventilatiebedieningspaneel van de TRZ Plus Comfort en/of ventilatieschakelaar LTA 25. De indicator brandt bij ventilatiefunctie stop of OPEN.

Onderhoud

Indien de apparaten in rook- en warmteafvoerinstallaties (RWA) worden ingezet, moeten ze minstens eenmaal per jaar gecontroleerd, onderhouden en indien nodig gerepareerd worden. Bij installaties die alleen voor ventilatie dienen, is dit eveneens aan te bevelen.

Ontdoe de apparaten van verontreinigingen. Controleer of alle bevestigings- en klenschroeven nog goed vastzitten.

Test de apparaten zoals beschreven in het hoofdstuk 'Inbedrijfstelling en test'. De overbrengingsmechanismen van de aandrijvingen zijn onderhoudsvrij.

Defecte apparaten mogen alleen in onze fabriek worden gerepareerd. Er mogen uitsluitend originele reserveonderdelen worden gebruikt. De goede werking moet regelmatig worden gecontroleerd. Hiervoor is een onderhoudscontract met de fabrikant of een geautoriseerd gespecialiseerd bedrijf aan te bevelen. Alle standaard met de RWA-besturingscentrale geleverde ACCU's dienen regelmatig te worden gecontroleerd in het kader van het onderhoud en moeten na de voorgeschreven gebruiksduur (4 jaar) worden vervangen.

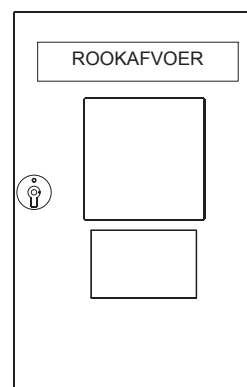
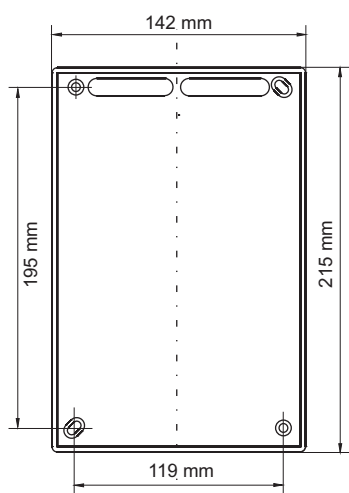
Bij het verwijderen van gebruikte gevaarlijke stoffen (bijv. accu's) moeten de wetten in acht worden genomen. Reset de onderhoudstimer, indien deze is ingeschakeld. De handleidingen van de aangesloten componenten moeten absoluut in acht worden genomen!

Buiten werking

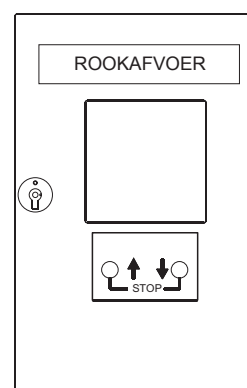
Om de RWA-installatie buiten werking te stellen, moet centrale van het net worden losgekoppeld en moet de accuzekering worden verwijderd. Tijdens de buitenwerkingstelling stopt de geactiveerde onderhoudstimer en worden de laatste gegevens opgeslagen. Zodra de centrale weer op het net wordt aangesloten, loopt de onderhoudstimer gewoon verder.

Maattekeningen

TRZ Plus 2A en TRZ Plus Comfort



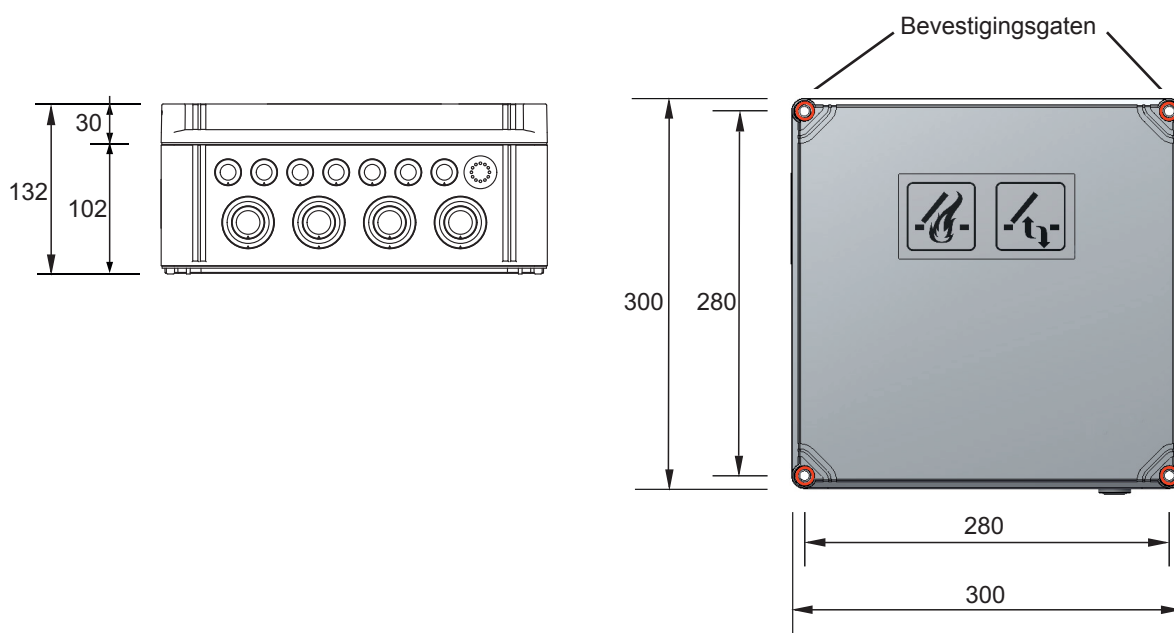
TRZ Plus 2A



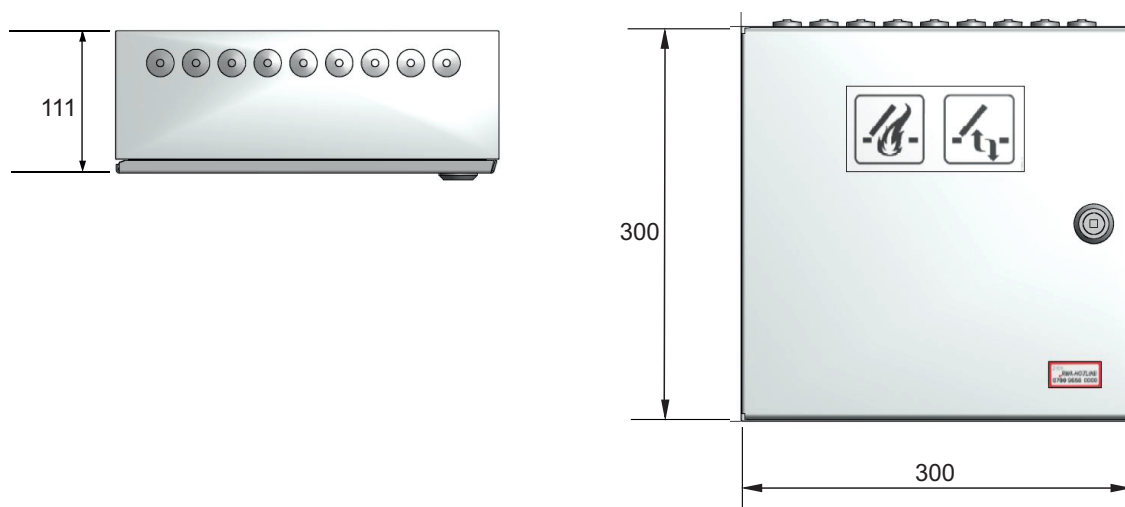
TRZ Plus Comfort

Maattekeningen

Compacte centrale 2A (kunststof kast)



Compacte centrale 2A/M (metalen kast)



Montage

Algemeen

De besturingscentrale moet in een droge ruimte worden gemonteerd. De montageplaatsen van de RWA-bedieningspunten en ventilatieschakelaars moeten goed zichtbaar en bereikbaar zijn (RWA-bedieningspunt = 1,4 m boven bovenkant vloer). Niet verborgen monteren achter deurvleugels, constructieve elementen of vooruitstekende wanden.

Open de besturingscentrale en bevestig deze via de voorgeboorde gaten op de montageplaats. Zorg voor geschikt bevestigingsmateriaal. Monteer de bedieningselementen, aandrijvingen, aansluitdozen (max. 1,2 m van de aandrijving) en automatische melders volgens de bijbehorende handleidingen. Neem de betreffende voorschriften en veiligheidsinstructies (zie pagina 118-119) in acht.

Montage

TRZ Plus en TRZ Plus Comfort

Breng de centrale met geschikte pluggen en schroeven door de bevestigingsgaten in de achterwand aan. Geen plafondmontage of 180° gedraaide montage. Het bedieningspaneel moet op een hoogte van exact 1,40 m worden aangebracht.

 **Opmerking:** De centrale is ook met een inbouwset verkrijgbaar.

Plaatsen van de accu's (TRZ Plus en TRZ Plus Comfort)

1. Verwijder het accudeksel.
2. Schakel de accu's in serie en verbind deze volgens het aansluitschema hiernaast (het aansluitschema vindt u ook op het accudeksel).
3. Monteer het accudeksel weer.



Let op: Let op de juiste polariteit van de accu's!

Compacte centrale 2A

Wandbevestiging:

1. Demonteer eerst de plexiglazen afdekking en de basisplaat met de besturingselektronica.
2. Bevestig de kast via de bevestigingsgaten met geschikte pluggen en schroeven aan de wand.
3. Monteer de basisplaat weer.

 **Opmerking:** De centrale moet worden ingebouwd in een droge ruimte op een goed zicht- en bereikbare plaats. Geen plafondmontage of 180° gedraaide montage. De centrale mag niet door deurvleugels, constructieve elementen of vooruitstekende wanden worden verborgen.

Montage:

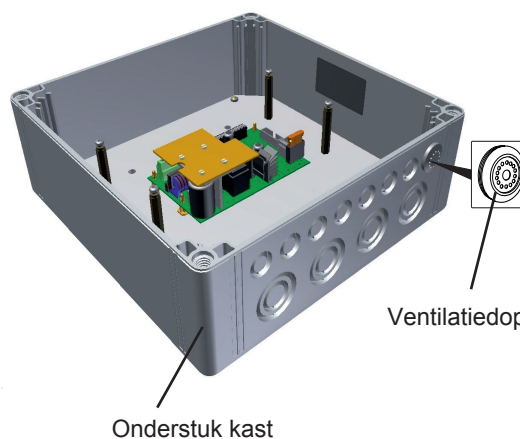
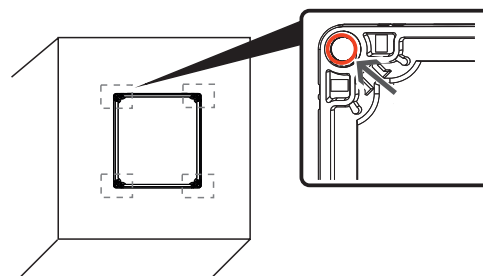
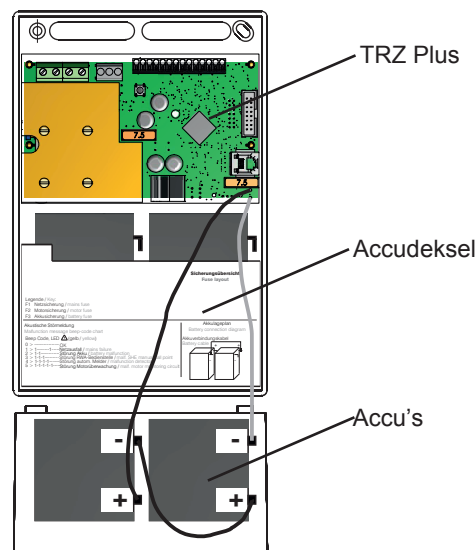
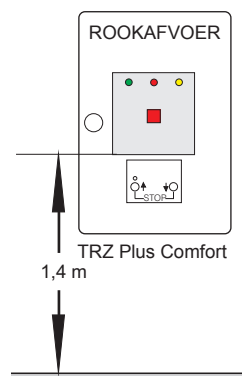
Nadat de kast aan de wand werd bevestigd, moeten de ventilatiedoppen in de onderkant van de kast worden aangebracht.

 **Opmerking:** Het gebruik van de besturingscentrale zonder ventilatiedop kan tot storingen leiden en is niet toegestaan! Men dient er altijd op te letten dat de ventilatiedop niet door de accu's wordt afgedekt!



Let op: Neem de besturing alleen met geïnstalleerde plexiglazen afdekking in gebruik.

 **Opmerking:** De centrale is ook met een inbouwset verkrijgbaar.



Montage

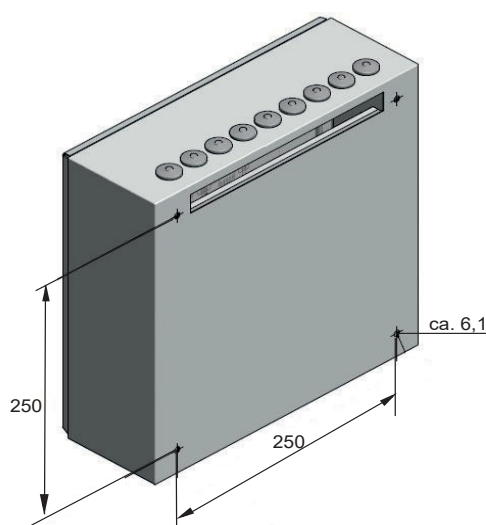
Compacte centrale 2A/M

Wandbevestiging:

1. Demonteer eerst de plexiglazen afdekking en de basisplaat met de besturingselektronica.
2. Bevestig de kast via de bevestigingsgaten met geschikte pluggen en schroeven aan de wand.
3. Monteer de basisplaat weer.



Opmerking: De centrale moet worden ingebouwd in een droge ruimte op een goed zicht- en bereikbare plaats. Geen plafondmontage of 180° gedraaide montage. De centrale mag niet door deurvleugels, constructieve elementen of vooruitstekende wanden worden verborgen.



Montage:

Nadat de kast aan de wand werd bevestigd:

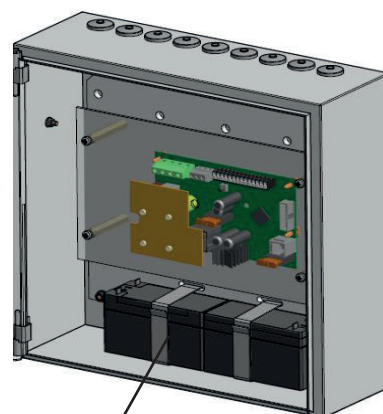
1. Steek de klittenbanden voor de accubevestiging in de montageplaat.



Let op: Neem de besturing alleen met geïnstalleerde plexiglazen afdekking in gebruik.



Opmerking: De centrale is ook met een inbouwset verkrijgbaar.



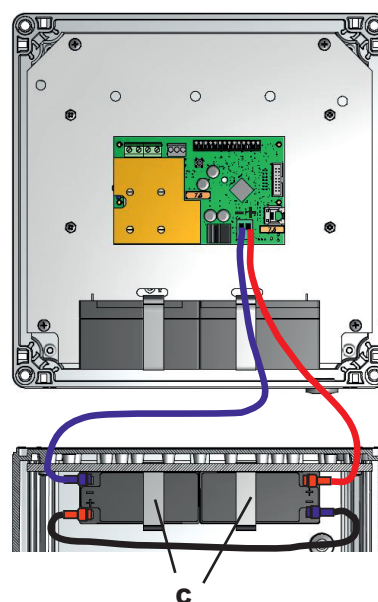
Accu's met klittenbanden

Plaatsen van de accu's (compacte centrale 2A, 2A/M)

1. Bevestig de accu's met behulp van de klittenbanden **C** (in het onderste deel van de basisplaat) op de onderkant van de centrale.
2. Brug en verbind de accu's zoals weergegeven op het onderstaande aansluitschema.
3. Plaats de accuaansluitkabel met de steekschroefklem op de besturingsprintplaat.



Let op: Let op de juiste polariteit van de accu's!

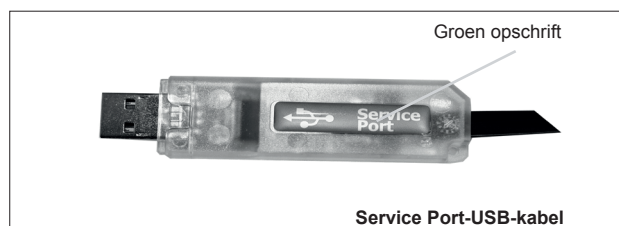


Software Service Port

1. Algemene informatie over de software Service Port

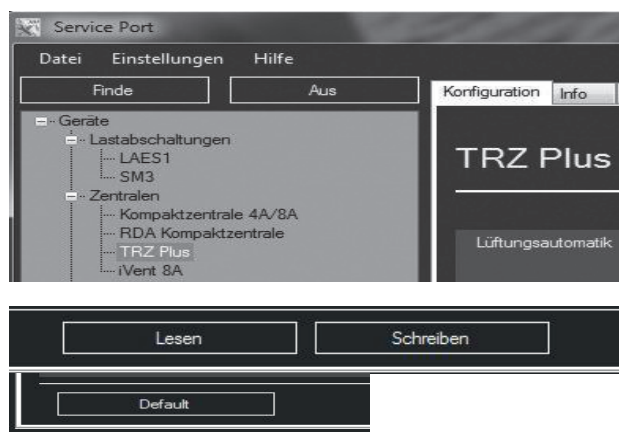
Via de Service Port (pc-interface) kunnen met de betreffende Service Port-configuratiesoftware en een verbindingskabel bepaalde functies van extra parameters worden voorzien. De functies zijn afhankelijk van de pc-softwareversie en de firmware van de centrale.

Om een configuratie via de Service Port te veranderen, moet de Service Port-USB-kabel* worden verbonden met de RWA-besturingscentrale van het type TRZ Plus of de compacte centrale 2A en de pc. Voorwaarde voor de configuratie is de functionerende installatie van de software Service Port; eventueel moeten extra stuurprogramma's voor de USB-kabel worden gebruikt.



Zie betreffende installatie-instructies voor de software. De RWA-besturingscentrale moet tijdens de configuratie met netspanning worden gevoed. De configuratie van de besturingscentrale van het type TRZ Plus of de compacte centrale 2A met de software Service Port is mogelijk vanaf versie 01.04.00.

Na het starten van de software Service Port en een druk op de knop '**Zoeken**' wordt automatisch de configuratie-interface 'TRZ Plus' geopend. Deze gebruikersinterface dient tevens voor de configuratie van de compacte centrale 2A en 2A/M.

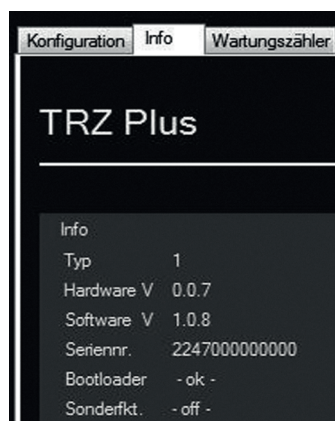
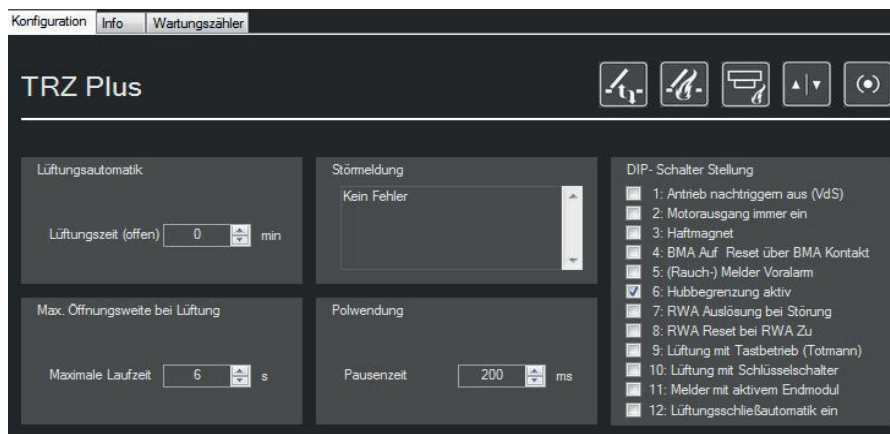


Op de configuratiepagina worden de actuele fabrieksinstellingen

'Automatische ventilatie', 'Max. openingshoek bij ventilatie', 'Poolomkering' en 'DIP-schakelaarstand' vermeld.

Indien een storingsmelding actief is, wordt deze in het veld '**Storingsmelding**' beschreven.

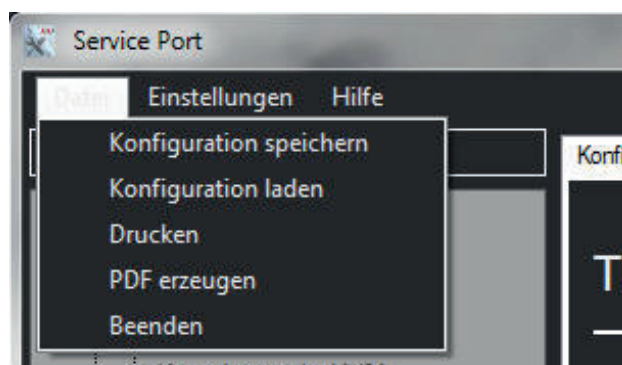
Op de informatiepagina wordt gedetailleerde informatie over de RWA-besturingscentrale gegeven, zoals bijvoorbeeld het serienummer of de softwareversie.



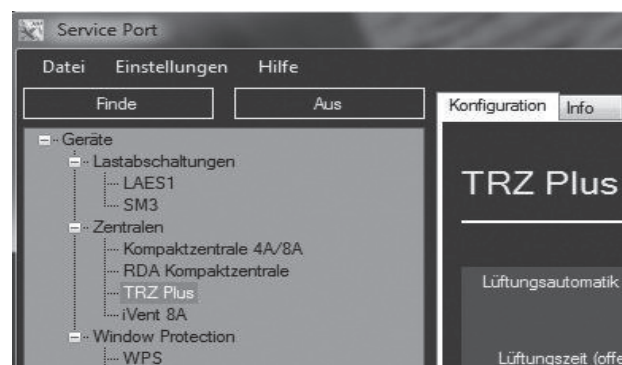
* Bij de levering van de software Service Port inbegrepen.

Software Service Port

De mogelijkheid bestaat om de configuratie in een bestand op een harde schijf op te slaan. Hiervoor dient het menupunt 'Bestand' > 'Configuratie opslaan' te worden geselecteerd. Andere mogelijkheden zijn het laden van een bestand of het afdrucken van het logboek.



Na het beëindigen van de configuratie moet de verbinding tussen TRZ Plus en pc met de 'Uit'-knop worden verbroken. Daarna kan de software Service Port afgesloten en de verbindingkabel uitgetrokken worden.



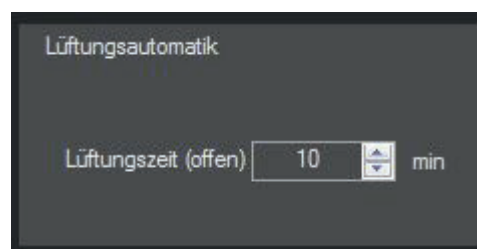
2. Instelmogelijkheden (configuratie) via de software Service Port

2.1 Automatische ventilatie

Indien de functie 'automatische ventilatie' via de DIP-schakelaars geactiveerd is, kan een ventilatietijd in minuten (max. 10 min) handmatig worden ingesteld, waarna de aandrijving bij ventilatieschakelaarbediening weer dichtgaat. Wordt de ventilatieschakelaarbediening onderbroken, dan is de functie uitgeschakeld en wordt deze pas weer ingeschakeld bij een herstart met ventilatieschakelaarbediening.



Opmerking: Bij de aflevering is deze functie uitgeschakeld.

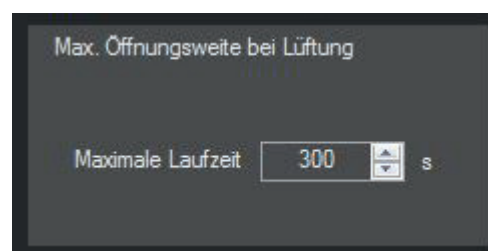


2.2 Max. openingshoek bij ventilatie

Deze functie dient om een openingsbegrenzing te realiseren door middel van een bepaalde looptijd (in seconden). Hierbij komt de maximale opening [mm] overeen met 300 seconden, de nul-opening [mm] (aandrijving niet uitgeschoven) met 0 seconden. Een vast ingestelde tussentijd (bijv. 150 s) komt overeen met een vast ingestelde, nieuwe, kleinere openingshoek. Deze functie is alleen in de open-richting van toepassing.

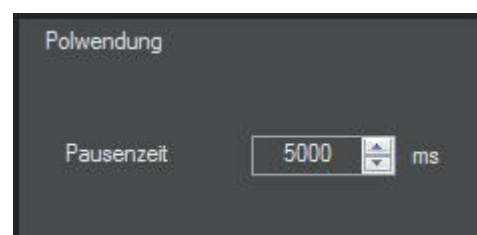


Opmerking: Bij de aflevering is deze functie uitgeschakeld.



2.3 Poolomkering

De ompooltijd geeft de pauzeduur aan bij de poolomkering van de motoruitgangsspanning in milliseconden (max. 5000 ms).

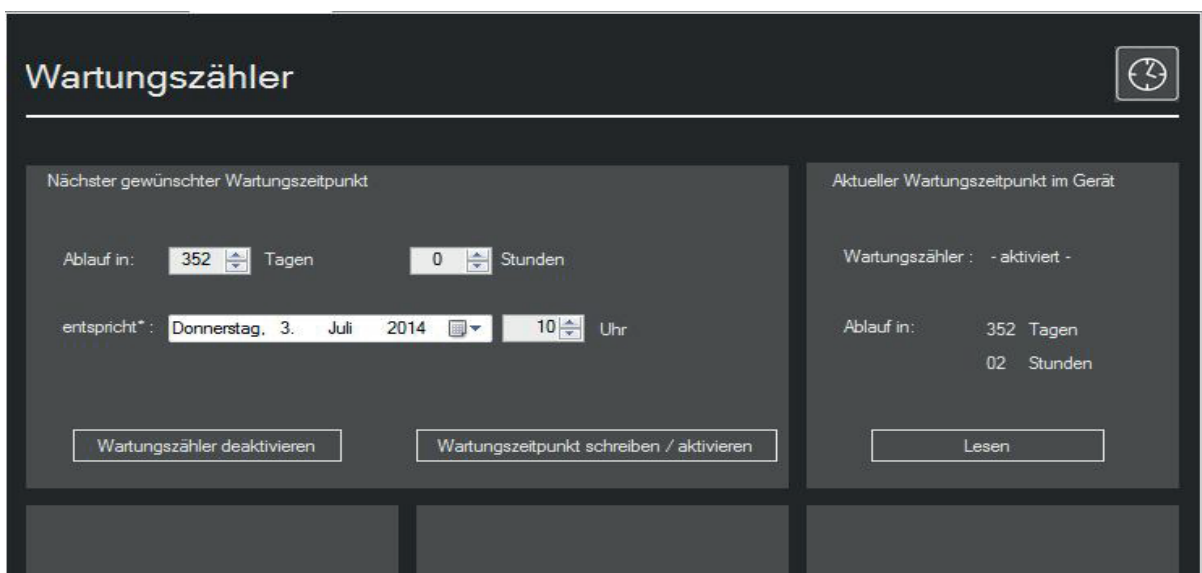
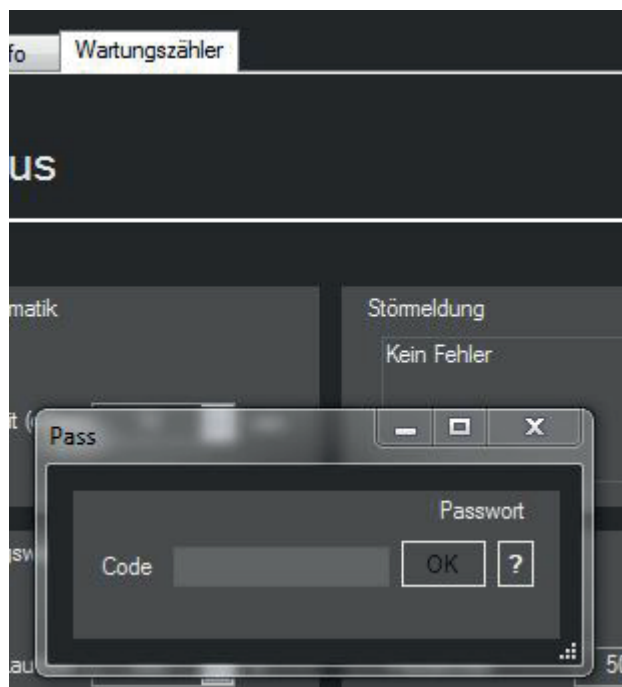


Software Service Port

2.4 Onderhoudstimer uitschakelen / inschakelen

Voor de uitschakeling / inschakeling van de onderhoudstimer is een wachtwoord vereist. Dit wachtwoord krijgt de gebruiker na de registratie op **www.STG-Beikirch.de** of per e-mail aan **info@STG-Beikirch.de** (onderwerp: registratie software Service Port).

Na het invoeren van het wachtwoord verschijnt de gebruikersinterface van de onderhoudstimer. Hier kan de onderhoudstimer uitgeschakeld worden of kan een onderhoudstijdstip ingesteld of aangepast worden.



Via de gebruikersinterface van de onderhoudstimer kan een tijdstip en datum naar keuze worden geselecteerd, waarop een noodzakelijk onderhoud moet wordenesignaleerd. Het noodzakelijke onderhoud wordt dan via de knipperende groene led aangegeven. Er worden geen functies uitgeschakeld.

De onderhoudstimer is alleen actief, wanneer de besturingscentrale met netspanning wordt gevoed. De onderhoudstimer stopt en slaat de actuele waarde op, zodra de besturingscentrale stroomloos wordt geschakeld.



Opmerking: De onderhoudstimer is bij de aflevering uitgeschakeld.

Technische gegevens

De energieverzorgingen en elektrische besturingsinrichtingen mogen uitsluitend met de door de fabrikant goedgekeurde componenten worden gebruikt.

Elektrische eigenschappen

Energievoorziening

ELV:	klasse A
Primaire energiebron:	net
Secundaire energiebron:	accu
Maximale onderbrekingsduur tussen de energiebronnen:	< 1 ms

Primaire energievoorziening

Netvoedingsspanning:	230 V AC / 50 Hz, (± 10 %), apart gezekeerd
Systeemspanning:	27 V DC (nominaal) (-30 % / +10 %)
Opgenomen vermogen:	max. 75 W
Opgenomen vermogen (stand-by):	TRZ Plus 2A: < 5 W TRZ Plus Comfort: < 5 W compacte centrale TRZ Plus 2A, 2A/M: < 5 W
Bewaking:	ja, softwarebewaking
Aansluitklem:	Schroefklem max. 2,5 mm ²
Zekering:	F1 net: printzekering 1,25 A/T TE5 250 V

Secundaire energievoorziening

Accu:	2 x 12 V, 1,2 Ah, VdS
Accutype:	loodgel
Noodstroombedrijf:	72 h
Ruststroom:	11,5 mA volgens EN 12101-10
Stroomafgifte na 72h in noodstroombedrijf:	2 A voor 180 s volgens EN 12101-10
Maximale stroomafgifte:	2 A (bij uitgeschakelde primaire energiebron)
Laadtijd:	24 h voor noodstroombedrijf
Aansluitklem:	max. 1,5 mm ² , 4,8 platte stekker met isolatiehuls, 200 mm lang
Bewaking:	ja, cyclisch, diepontladingsbeveiliging
Zekering:	F3 accu, FKS 5A

Uitgang

Spanning:	aandrijvingen/houdmagneten: 27 V DC (nominaal) (-30 % / +10 %), afgevlakt
Vermogen:	P _{max} = 54 W; P _{min} = 0 W
Rimpel:	aandrijvingen/houdmagneten: < 1 %
Stroom (nominaal):	aandrijvingen: 2 A 30 % ID houdmagneten: 0,7 A 100% ID
Stroom (kortstondig):	2,6 A (≤ 600 ms)
Openings-/sluitproces:	ompoling van de spanning
Pauzetijd bij poolomkering:	200 ms
Cyclus volgens prEN 12 101-9:	ja, om de 2 min verandering van richting
Autom. vrijschakeling:	OPEN/DICHT-richting: na 3 min* (in ventilatiemodus)
Leidingbewaking:	via 3 bewakingsleidingen in combinatie met bewakingsdioden
Aansluitklem:	max. 2,5 mm ² , borne à vis
Aandrijvingen/houdmagneten:	volgens max. stroomopname van de aandrijvingen / houdmagneten
Zekering:	FKS 5A

Uitgang bedieningspunten

Spanning:	24 V nominaal
Stroom:	max. 60 mA, 100 % ID
Aansluitklem:	max. 1 mm ² , veerkrachtklem
Max. aantal:	10 stuks
Noodstroomvoorziening:	ja

Technische gegevens

Uitgang automatische melder

Spanning:	24 V nominaal
Stroom:	max. 150 mA, 100 % ID
Aansluitklem:	max. 1 mm ² , veerkrachtklem
Leidingbewaking:	eindweerstand 10 k of act. eindmodule
Max. aantal:	10 stuks
Noodstroomvoorziening:	ja

Uitgang claxon / signaallamp resp. uitgang 27V-spanningsbron

Spanning:	27 V nominaal
Stroom:	max. 100 mA, 100 % ID
Aansluitklem:	max. 1 mm ² , veerkrachtklem
Leidingbewaking:	nee
Max. aantal:	1 stuk
Noodstroomvoorziening:	nee
Zekering:	nee

Mechanische eigenschappen

Afmetingen:	zie pagina 141 - 142
Gewicht:	TRZ Plus 2A: ca. 8 kg met accu, ca. 3 kg zonder accu TRZ Plus Comfort: ca. 8 kg met accu, ca. 3 kg zonder accu compacte centrale 2A, 2A/M: ca. 15 kg met accu, ca. 10 kg zonder accu

Aansluiting en werking

Aansluiting:	zie technische documentatie
Aansluitklemmen:	zie technische documentatie
Geschikt voor RWA:	ja
Geschikt voor ventilatie:	ja
Ventilatiefunctie bij netuitval:	nee, ventilatie geblokkeerd
Veiligheidsfunctie bij netuitval:	ja, automatisch sluiten van de ramen, ventilatie geblokkeerd en RWA blijft actief, andere functies via DIP-schakelaars

Onderhoud

Accu's vervangen:	om de 4 jaar en bij defect van de accu's
Onderhoudstimer:	ja, instelbaar met de pc via de software Service Port
Onderhoudstimer actief:	bij energievoorziening van de installatie, batterijgebufferd
Functies na afloop van de onderhoudstimer:	ledindicator  knippert, uitschakeling/inschakeling via de software Service Port

Instelbare functies

Parametrering:	ja
Parametrering door:	DIP-schakelaars, bijbehorende software
Mogelijkheden:	onderhoudstimer, openingsbegrenzing, automatische ventilatie, andere functies afhankelijk van de versie van de software en firmware

Inbouw en omgevingsvoorwaarden

Nominale temperatuur:	20 °C
Omgevingstemperatuurbereik:	-5 °C tot +40 °C
Inbouwsituatie:	droog
Functiebehoud:	aandrijvingen: 72 h houdmagneten: 1 ¼ h
Geschikt voor buitenmontage:	nee
Beschermingsgraad IP:	TRZ Plus: IP 30 volgens EN 60 529 compacte centrale 2A: IP 44 volgens EN 60 529 compacte centrale 2A/M: IP 20 volgens EN 60 529, IP 30 in aangebouwde toestand

Technische gegevens

Keuringen en certificaten

CE-conform:	volgens EMC-richtlijn 2004/108/EG en de Laagspanningsrichtlijn 2006/95/EG
Beschermingsklasse:	klasse I volgens EN 61140 (DE 0140-1)
Typekeuring:	TÜV, registratienummer 44 780 09 375661 volgens EN 61010-1; EN 61010:2002-11; EN 61010:2004-01 voor TRZ Plus, TRZ Plus Comfort, compacte centrale 2A

Materiaal

Kast:	TRZ Plus 2A: (polystyreen), kunststof voor opbouwmontage TRZ Plus Comfort: (polystyreen), kunststof voor opbouwmontage compacte centrale 2A: (polycarbonaat), vlambestendig kastmateriaal van kunststof voor opbouwmontage volgens de goedkeuring UL 746C 5V compacte centrale 2A/M: plaatstaal voor opbouwmontage
Kleur:	TRZ Plus 2A en TRZ Plus Comfort: grijs, zoals RAL 7035 blauw, zoals RAL 5005 geel, zoals RAL 1018 oranje, zoals RAL 2011 rood, zoals RAL 3000 compacte centrale 2A: grijs, zoals RAL 7035 compacte centrale 2A/M: verkeerswit RAL 9016
Halogeenvrij:	ja
Siliconenvrij:	ja
RoHS-conform:	ja

Optionele extra module TRZ WRMAS

(standaard bij TRZ Plus Comfort inbegrepen)

Uitgang wind-/regenmelder

Spanning:	24 V nominaal, 20 V tot 30 V DC
Stroom:	max. 100 mA, 100 % ID
Aansluitklem:	max. 1 mm ² , schroefklem
Leidingbewaking:	nee
Max. aantal:	1, type WRM / RM /WRM2 / RM2
Noodstroomvoorziening:	nee
Zekering:	nee

Potentiaalvrije contacten

RWA-activering:	maakcontact, max. 30 V DC / 0,5 A
Algemene storing:	verbreekcontact, max. 30 V DC / 0,5 A

Afhankelijk van de gebruikte aandrijvingen moet bij de dimensionering van de energievoorziening en van de doorsnede van de motorkabels rekening worden gehouden met verhoogde stromen in het aanlooppunt.

Een veilige en betrouwbare werking is gegarandeerd bij aansluiting op de betreffende componenten van dezelfde fabrikant. Bij gebruik met aandrijvingen van andere fabrikanten moet de conformiteit met betrekking tot de veiligheid worden aangevraagd.

Informatieplicht volgens § 18 van de Duitse wet op batterijen (BattG)

In verband met de verkoop van batterijen en accu's zijn wij als handelaar volgens de Duitse wet op batterijen verplicht u als consument op het volgende te wijzen:

- Iedere consument is wettelijk verplicht om gebruikte batterijen en accu's in te leveren!
- U kunt deze na gebruik bij onze fabrieken inleveren of naar een inzamelpunt in uw gemeente brengen.

Batterijen die schadelijke stoffen bevatten, zijn voorzien van een pictogram, bestaande uit een doorstreepte afvalcontainer en het chemische symbool (Cd, Hg of Pb) voor de classificatie van het zware metaal dat de belangrijkste schadelijke stof in de batterij is.



Obsah

	Strana
Přehled zařízení / funkce	155
Rozsah dodávky	155
Bezpečnostní pokyny	156
Uspořádání a schéma zapojení	158
Popis funkce	159
Graf délky kabelů	161
Výpočet průřezu kabelů	161
Možnosti připojení	162
Připojení síťového napájení / připojení pohonů	164
Připojení přídržných magnetů / magnetických zámků	165
Připojení spínače větrání	166
Připojení spouštěcího stanoviště OTK	167
Připojení automatických hlásičů	168
Připojení požární signalizace	169
Připojení sirény / signálního světla	170
Připojení detektoru větru/deště	171
Připojení beznapěťových kontaktů	171
Připojení přepínače ručního/automatického provozu, snímače teploty a spínače větrání	172
Připojení multisnímače k měření vlhkosti vzduchu (%), koncentrace CO ₂ (ppm) a teploty (C°)	173
Přehled zapojení	174
Funkce spínačů DIP	175
Software Service Port	177
Uvedení do provozu a zkušební provoz	178
Řešení poruch	180
Údržba	182
Vyřazení z provozu	182
Rozměrové výkresy	182
Montáž	183
Software Service Port	186
Technické údaje	189

Schodišťová centrála OTK, typ TRZ Plus 2A a TRZ Plus Comfort; Kompaktní centrála 2A a kompaktní centrála 2A/M

Slouží k odvodu kouře a dennímu větrání pomocí aktivace lineárních a řetězových pohonů s napětím 24 V DC.



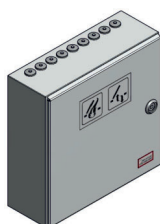
TRZ Plus 2A



TRZ Plus 2A Comfort



Kompaktní centrála 2A
(plastová skříň)



Kompaktní centrála 2A/M
(M = kovová skříň)

Přehled zařízení / funkce

- Řídicí centrála OTK k otvírání a zavírání klapek pro odvod kouře v případě požáru a při větrání
- Aktivace pohonů s napětím 24 V DC s vlastním odpojením zátěže nebo odpojením koncového obvodu s celkovým odběrem proudu max. 2 A
- Funkce „denního větrání“
- Jedna skupina OTK (RG) a jedna skupina větrání (LG)
- Napájení 24 V, akumulátory záložního napájení a nabíjecí zařízení, paralelní provoz, zachování funkčnosti při výpadku sítě 72 hodin
- Monitorování vedení signalizačních obvodů (automatické hlásiče a spouštěcí stanoviště OTK)
- Monitorování vedení připojených pohonů
- Vizuální hlášení poruchy
- Samostatně jištěný vstup síťového napájení 230 V AC / 50 Hz
- Uzamykatelná dvířka nebo kryt
- Odpovídá aktuálnímu stavu techniky (v souladu s normami)
- Procesorové řízení
- Velký počet možností připojení
- Včetně rozhraní Service Port pro rozsáhlejší konfiguraci pomocí počítače
- Testováno podle typové zkoušky TÜV
- Testováno podle normy DIN EN 12101-10

Rozsah dodávky

- 1× řídicí centrála OTK
- 1× sada akumulátorů pro záložní napájení
- 2× suchý zip pro připevnění akumulátorů (kompaktní centrála 2A, 2A/M)
- 1× návod k obsluze

Bezpečnostní pokyny

Dokumentace: Tato dokumentace platí výhradně pro výrobek nebo řadu výrobků podle typového označení na titulní straně a její obsah musí být uplatňován v plném rozsahu. Před instalací je nutné tuto technickou dokumentaci pečlivě přečíst. Dodržujte uvedené pokyny. V případě dotazů nebo problémů se obraťte na výrobce. Tuto dokumentaci je třeba uschovat pro budoucí použití.

Uživatel: Tato dokumentace je určena pro vyškolené a odborně vzdělané elektroinstalatéry se znalostmi bezpečnosti práce, mechanické i elektrické instalace zařízení, předpisů pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci a pravidel profesních sdružení a obsahuje důležité informace pro provozovatele i uživatele.

Bezpečnostní pokyny, které je nutné bezpodmínečně dodržovat, jsou zvýrazněny zvláštními symboly.



Upozornění: Ohrožení života osob v důsledku elektrického proudu.



Varování: Ohrožení osob v důsledku nebezpečí při provozu zařízení. Nebezpečí skřípnutí nebo zachycení končetin.



Pozor: Nedodržení pokynu vede k nebezpečí zničení materiálu v důsledku špatné manipulace.



Důležité informace



Účel použití: Výrobek se smí používat pouze v souladu s funkcemi a účelem použití uvedenými v příslušné dokumentaci. Neschválené elektrické a mechanické přestavby a změny výrobku jsou zakázány a mají za následek zrušení záruky i veškeré odpovědnosti.

Přeprava a skladování: Výrobek se smí přepravovat a skladovat pouze v originálním balení. Nesmí být vystaven nárazům, pádům, vlhkosti, agresivním výparům ani škodlivým prostředím. Je nutné dodržovat také doplňující pokyny výrobce k přepravě a skladování.

Instalace: Instalaci a montáž smí provádět pouze vyškolení a odborně vzdělaní elektroinstalatéři podle uznávaných technologických pravidel a této technické dokumentace. Tím je zaručen bezpečný provoz výrobku. Je třeba zkontrolovat pevné připevnění mechanických součástí. Bezprostředně po

instalaci je nutné zkontrolovat bezchybnou funkci elektrických a mechanických součástí a tyto testy a jejich výsledky zdokumentovat.

Provoz: Bezpečný provoz je zaručen, když jsou dodrženy přípustné jmenovité údaje a specifikace podle pokynů k údržbě uvedených v této dokumentaci a doplňujících informací od výrobce.

Chybný provoz: Pokud je při instalaci, údržbě, testu atd. zjištěna chybná funkce zařízení, je nutné neprodleně přijmout nápravná opatření.

Servis a opravy: Vadná zařízení smí opravovat jen výrobce nebo podniky pověřené výrobcem. Je nutné používat pouze originální náhradní díly. Opravy a servis smí provádět pouze vyškolení a odborně vzdělaní elektroinstalatéři podle uznávaných technologických pravidel, této technické dokumentace a doplňujících informací od výrobce. Tím je zaručen bezpečný provoz výrobku. Je třeba zkontrolovat pevné připevnění mechanických součástí. Bezprostředně po opravě nebo servisu je nutné zkontrolovat bezchybnou funkci elektrických a mechanických součástí a tento test a jeho výsledky zdokumentovat.

Údržba: Pokud se výrobek bude používat v rámci bezpečnostních systémů, např. v systémech pro odvod tepla a kouře (OTK), musí být alespoň jednou ročně provedena kontrola funkce, údržba a případně servis zařízení podle údajů výrobce nebo v souladu s normou DIN 18232-2 Systémy pro odvod tepla a kouře. U čistě větracích systémů se tento postup také doporučuje. Pokud chcete výrobek použít v rámci jiných bezpečnostních systémů, může být nutné zkrácení intervalů údržby. U systémů tvořených regulačními zařízeními, otevíracími zařízeními, spouštěcími stanovišti atd. je třeba zahrnout do údržby také všechny vzájemně působící součásti. Údržba musí být provedena v plném rozsahu podle údajů výrobce a příslušné dokumentace.

K součástí vyžadujícím údržbu je nutné zajistit přístup. Vadná zařízení smí opravovat jen výrobce nebo podniky pověřené výrobcem. Je nutné používat pouze originální náhradní díly. Všechny součásti s předepsanou dobou životnosti (např. akumulátory) je nutné během této doby (viz technické údaje) vyměnit za originální díly nebo náhradní díly schválené výrobcem. Je nutné pravidelně kontrolovat provozuschopnost zařízení. Doporučujeme uzavřít smlouvu o údržbě s uznávanou instalační společností.

Bezpečnostní pokyny



Likvidace: Obalové materiály je nutné odborně zlikvidovat. Elektrická zařízení je třeba odevzdat na sběrných místech elektrického a elektro-nického odpadu. Neplatí zde německý zákon o likvidaci elektrických zařízení. Akumulátory a baterie je třeba v souladu s §18 německého zákona o bateriích odevzdat výrobci nebo na odpovídajícím sběrném místě. Elektrická zařízení, akumulátory a baterie se nesmí likvidovat v rámci komunálního odpadu.

Kompatibilita: Při instalaci systémů složených z různých zařízení od různých výrobců musí instalační společnost zkontrolovat a potvrdit kompatibilitu systému, aby byl zaručen jeho spolehlivý provoz. Případné úpravy zařízení, které mají zajistit tuto kompatibilitu, musí být schváleny výrobcem.

Prohlášení o shodě: Tímto potvrzujeme, že zařízení splňuje uznávané technologické předpisy. U elektrického zařízení lze u výrobce vyžádat ES prohlášení o shodě. Upozornění: Pokud bude zařízení (např. pohon) součástí stroje ve smyslu směrnice o strojních zařízeních 2006/42/ES, nezbavuje to společnost provádějící instalaci / uvedení do provozu povinnosti předložit nezbytná prohlášení o instalaci, označení, dokumentaci a osvědčení odpovídající této směrnici.

Záruka: „Zelené dodací podmínky organizace ZVEI“ se považují za dohodnuté. Záruční doba na dodaný materiál činí 12 měsíců. Na zásahy do zařízení nebo celého systému, které nebyly schváleny výrobcem, se nevztahuje žádná záruka ani nárok na servisní služby.

Omezení odpovědnosti: Bez předchozího oznámení může dojít ke změnám výrobku a jeho nastavení. Obrázky nejsou závazné. Ani přes maximální úsilí nemůžeme ručit za obsah dokumentace.

Bezpečnost elektroinstalace

Instalaci vedení a elektrické zapojení smí provádět pouze odborní elektroinstalatéři. Napájecí vedení 230/400 V AC jsou na místě instalace vybavena odpojovacím zařízením. Odpojovací zařízení musí být snadno přístupné. Při instalaci je třeba dodržovat příslušné zákony, předpisy, směrnice a normy, jako jsou například Vzorová směrnice pro vedení a potrubní rozvody (MLAR / LAR / RbALei), VDE 0100 (Instalace systémů vysokého napětí do 1000 V), VDE 0815 (Instalační kabely a vedení), VDE 0833 (Systémy signalizace nebezpečí požáru, vloupání a přepadení).

Typy kabelů je případně nutné stanovit na základě informací od místních schvalovacích orgánů, dodavatelů energie nebo orgánů požární ochrany.

Kabely rozvodu malého napětí (např. 24 V DC) musí být vedeny odděleně od kabelů rozvodu nízkého napětí (např. 230 V AC). Pružné kabely musí být instalovány takovým způsobem, aby při provozu nemohlo dojít k jejich odštížení, zkroucení ani zlomení. Zdroje napájení, regulační zařízení a rozvodné krabice musí být přístupné pro účely údržby. Typy, délky a průřezy vodičů je třeba určit na základě technických údajů.



Před prováděním prací na systému je nutné odpojit všechny póly síťového napětí a záložního napájení (např. akumulátorů) a zajistit je proti nechtěnému opětovnému zapnutí. Nikdy nepoužívejte pohony, řídicí a ovládací prvky ani snímače na provozním napětí a přípojkách v rozporu s údaji uvedenými v návodu k obsluze. Hrozí nebezpečí usmrcení osob a může dojít ke zničení součástí systému!

Mechanická bezpečnost

Zřícení/zabouchnutí okenních křidel: Okenní křídla je nutné zavěsit nebo uspořádat takovým způsobem, aby i v případě poruchy závěsného prvku bylo konstrukčně zabráněno jejich zřícení/zabouchnutí nebo jiným nekontrolovaným pohybům, například prostřednictvím dvojitého zavěšení, bezpečnostního ramena či záchytného zařízení. Řiďte se následujícími pokyny: Aby se zabránilo zablokování/zřícení okna, musí bezpečnostní rameno / záchytné zařízení odpovídat příslušné šířce otevření a mechanice okna. Viz také směrnice pro elektricky ovládaná okna, dveře a brány (BGR 232) a brožura organizace ZVEI „RWA-Aktuell Nr. 3, kraftbetätigte Fenster“ (Aktuální informace z oblasti OTK č. 3, elektricky ovládaná okna).

Přípevnění a spojovací materiál: Potřebný nebo dodaný spojovací materiál je třeba přizpůsobit konstrukci a odpovídajícímu zatížení a případně jej doplnit o další prvky.



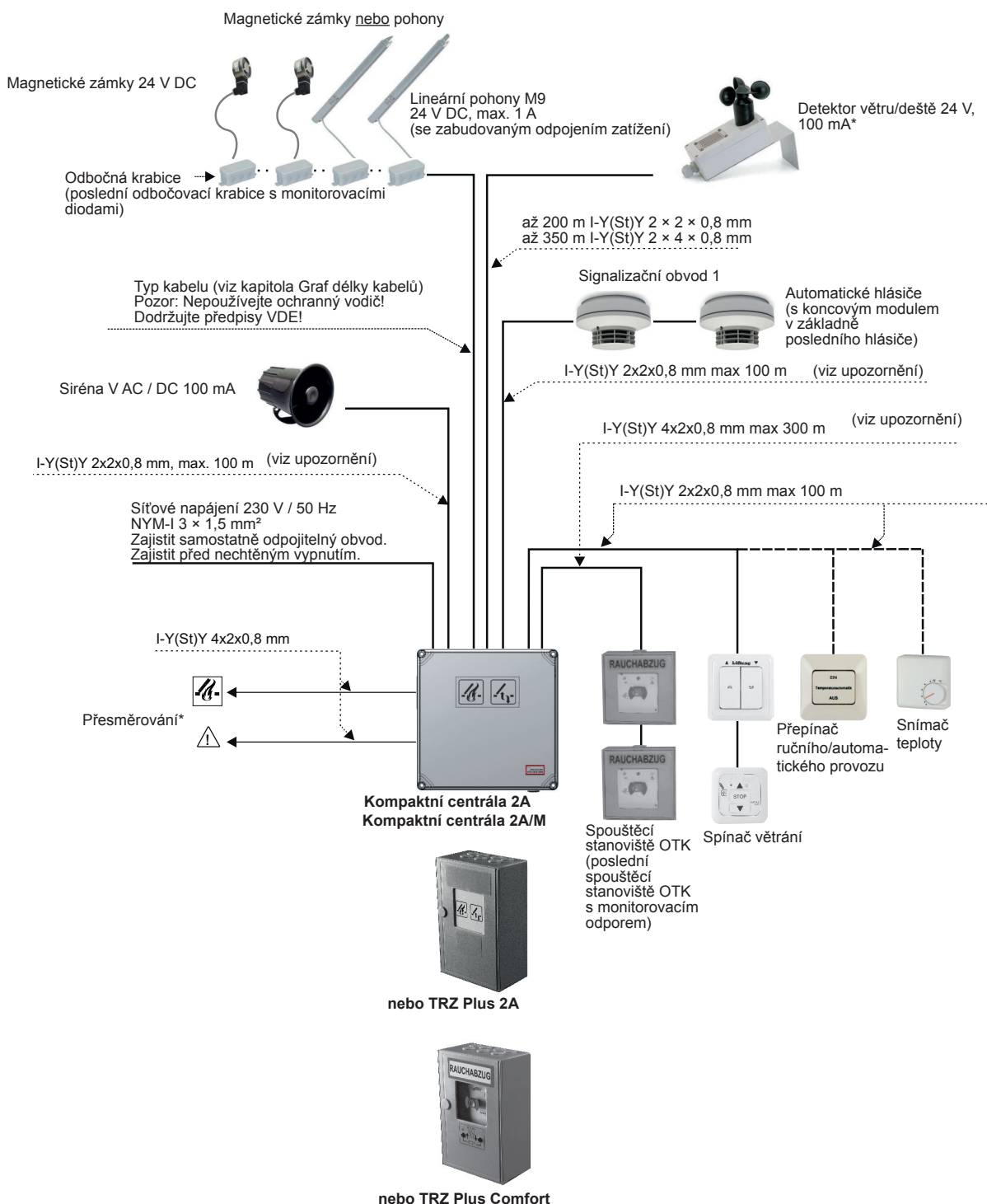
Místa skřípnutí nebo zachycení:

Elektricky ovládaná okna, dveře a brány: Místa s nebezpečím skřípnutí a zachycení končetin, například mezi rámem a okenním křídlem nebo mezi světlíkem a montážním rámem, musí být pomocí příslušných opatření zabezpečena proti zachycení, aby se zabránilo zraněním. Viz také směrnice pro elektricky ovládaná okna, dveře a brány (BGR 232) a brožura organizace ZVEI „RWA-aktuell Nr. 3, kraftbetätigte Fenster“ (Aktuální informace z oblasti OTK č. 3, elektricky ovládaná okna).

Předpisy pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci a pravidla profesních sdružení: Při provádění prací na budově nebo uvnitř budovy či v jakékoli její části je nutné dodržovat ustanovení a pokyny příslušných předpisů pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci (BOZP) a pravidel profesních sdružení.

Okolní podmínky: Výrobek nesmí být vystaven nárazům, pádům, vlhkosti, agresivním výparům ani škodlivým prostředím, pokud výrobce vystavení výrobku těmto podmínkám neschválil.

Uspořádání a schéma zapojení



Upozornění: Jedná se o příklad zapojení.

Upozornění: Je třeba dodržet platné údaje týkající se elektrického zapojení, které umožní zachování funkčnosti po dobu 30 min nebo 90 min. Jakékoli odchylky je nutné v každém případě dohodnout s vedením stavby, místními schvalovacími orgány, dodavateli energie, orgány požární ochrany nebo profesními sdruženími. Nesmí dojít ke zmenšení uvedených průřezů kabelů. Parametry jsou uvedeny pro okolní teplotu 20 °C. V případě vyšších teplot průřezy kabelů zvětšete. U funkce E90 (E30) musí být průřezy kabelů přizpůsobeny předpisům příslušného výrobce. Všechny kabely do řídicí centrály (kromě síťového kabelu) vedou napětí 24 V DC a musí se vést odděleně od síťového kabelu. Při instalaci vedení je třeba dodržovat příslušné předpisy VDE.

* S rozšířením o doplňkovou desku TRZ-WRMAS-Basic u centrály TRZ Plus 2A a kompaktní centrály 2A

Popis funkce

Obecné

Centrála pro odvod kouře a tepla (OTK) a pro větrání slouží k aktivaci pohonů s napětím 24 V a s maximálním odběrem proudu 2 A. Slouží k otvírání a zavírání klapek, oken a světlíků pro účely odvodu kouře a denního přirozeného větrání i odvětrání. Funkce OTK a větrání se spouští pomocí ručních a automatických ovládacích a spouštěcích prvků. Systém s vlastním monitorováním a signalizací poruch pomocí kódů blikání. Integrované záložní napájení pro zachování provozu bez síťového napájení po dobu 72 hodin podle norem DIN EN 12101-10 a VdS 2593. Funkce OTK podle norem prEN 12101-9 a VdS 2581. Rozšířené funkce OTK pro použití ve výtahových šachtách podle předpisu VdS 2895. Elektrická bezpečnost podle typové zkoušky TÜV. Kompletně zabudováno do plastové nebo kovové skříně, určeno k montáži na omítku nebo volitelně pod omítku pomocí montážní sady UP.

Ruční aktivace v případě požáru/poplachu

Odvod kouře / otevření oken

Stisknutím červeného tlačítka OTEVŘÍT  na libovolném spouštěcím stanovišti OTK dojde k úplnému otevření oken. Na všech spouštěcích stanovištích OTK se rozsvítí červená LED kontrolka  – „Aktivovaný OTK“ a funkce větrání je mimo provoz.

Odvod kouře / zavření oken

Stisknutím tlačítka ZAVŘÍT  na libovolném spouštěcím stanovišti OTK dojde k úplnému zavření oken. Na všech spouštěcích stanovištích OTK zhasne červená LED kontrolka  – „Aktivovaný OTK“ a funkce větrání je opět v provozu.



Upozornění: Nedojde k resetu připojených a aktivovaných automatických hlásičů!

Automatická aktivace v případě požáru/poplachu

(jen pokud jsou připojeny automatické hlásiče)

Odvod kouře / otevření oken

Když se kouř dostane k automatickému hlásiči, okna se úplně otevrou a rozsvítí se červená LED kontrolka na automatickém hlásiči. Na všech spouštěcích stanovištích OTK se rozsvítí červená LED kontrolka  – „Aktivovaný OTK“ a funkce větrání je mimo provoz.

Odvod kouře / zavření oken

Stisknutím tlačítka ZAVŘÍT  na libovolném spouštěcím stanovišti OTK dojde k úplnému zavření oken. Na všech spouštěcích stanovištích OTK zhasne červená LED kontrolka  – „Aktivovaný OTK“ a začne blikat žlutá LED kontrolka  – „Porucha“.



Upozornění: Nedojde k resetu připojených a aktivovaných automatických hlásičů!

Reset automatických hlásičů

Vyčistěte automatické hlásiče od kouře (odsáním) nebo je v případě silného znečištění vyměňte.

Stisknutím tlačítka Reset OTK v řídicí centrále (na desce) dojde k resetu všech připojených automatických hlásičů a zavření oken. Na automatickém hlásiči zhasne červená LED kontrolka, na všech spouštěcích stanovištích OTK zhasne červená LED kontrolka  – „Aktivovaný OTK“, zhasne žlutá LED kontrolka  – „Porucha“ a funkce větrání je opět v provozu.

Denní větrání

(jen pokud jsou připojeny spínače větrání), případně na ovládacím prvku centrály TRZ Plus Comfort)

Otevření oken

Krátkým stisknutím tlačítka OTEVŘÍT na spínači větrání dojde k úplnému otevření oken. (Podle typu spínače větrání můžete přerušit proces otevírání buď krátkým stisknutím obou tlačítek (OTEVŘÍT a ZAVŘÍT), nebo stisknutím tlačítka STOP.)

Zavření oken

Krátkým stisknutím tlačítka ZAVŘÍT na spínači větrání dojde k úplnému zavření oken. (Podle typu spínače větrání můžete přerušit proces zavírání buď krátkým stisknutím obou tlačítek (OTEVŘÍT a ZAVŘÍT), nebo stisknutím tlačítka STOP.)

V případě výpadku sítě nebo akumulátorů se okna okamžitě zavřou.

Popis funkce

Automatické zavření

Pokud je automatický režim aktivní (viz uvedení do provozu), okna se automaticky zavřou po uplynutí nastavené doby (tovární nastavení 10 min). V případě výpadku sítě nebo akumulátorů se okna zavřou okamžitě.
Viz také strana 25, spínač DIP 12.

Výpadek sítě nebo akumulátorů

- Automatické zavření klapek
- Funkce větrání je zablokována, funkce OTK je aktivní



Upozornění: Toto jsou standardní funkce při výpadku sítě nebo akumulátorů, speciální funkce: viz funkce spínačů DIP 3 + 10

Omezení zdvihu (během provozu)

Dodržujte pokyny uvedené na straně 24, spínač DIP 6 musí být v poloze ON (Zapnuto).

Nastavení polohy

Zavřete okna! Režim nastavení polohy spustíte nejdříve po 30 sekundách. Na spínači větrání držte stisknutá tlačítka OTEVŘÍT a ZAVŘÍT (nebo tlačítko STOP), dokud nezačne rychle blikat kontrolka OTEVŘÍT. Během následujících 10 s přesuňte okno pomocí tlačítka OTEVŘÍT do požadované polohy a potom tlačítko uvolněte. Pokud během následujících 10 s nenásleduje další stisknutí tlačítka, režim nastavení polohy je ukončen.

Deaktivace

Dodržujte pokyny uvedené na straně 22, spínač DIP 6 musí být v poloze OFF (Vypnuto).



Upozornění: Pokud není k dispozici žádný spínač větrání s kontrolkou „OTEVŘÍT“ ani centrála TRZ-Plus Comfort se zabudovaným spínačem větrání ve dvířkách, je nutné provést nastavení omezení zdvihu prostřednictvím volitelně dostupného softwaru Service Port.



Upozornění: V případě výpadku sítě či akumulátorů nebo při aktivaci OTK je funkce větrání mimo provoz. V případě výpadku sítě nebo akumulátorů se okna okamžitě zavřou.

LED kontrolky

Na řídicí centrále OTK a na spouštěcích stanovištích OTK.

Svíí zelená LED kontrolka  – „Provoz v pořádku“. V následujících případech tato kontrolka zhasne:

- Výpadek sítě nebo akumulátorů
- Porucha monitorování vedení k pohonům, spouštěcím stanovištím OTK nebo automatickým hlásičům.

Bliká žlutá LED kontrolka  – „Porucha“: Došlo k poruše, je vadné připojení kabelu nebo se vyskytla závada sítě a/ nebo akumulátoru.



Pozor: Při každém hlášení poruchy je bezpodmínečně nutné poruchu okamžitě odstranit. Není již zajištěna bezproblémová funkce systému.

Svíí červená LED kontrolka  – „Aktivovaný OTK“: po stisknutí tlačítka OTEVŘÍT na libovolném spouštěcím stanovišti OTK a po aktivaci prostřednictvím automatických hlásičů.

Zavření pomocí detektoru větru/deště

Pokud je připojený detektor větru/deště nebo snímač deště, okna se při silnějším větru a/nebo dešti automaticky zavřou. Na řídicí centrále (TRZ Plus 2A Comfort) bliká kontrolka „OTEVŘENO pro větrání“ a funkce větrání je mimo provoz. V případě výpadku sítě nebo akumulátorů se okna okamžitě zavřou.

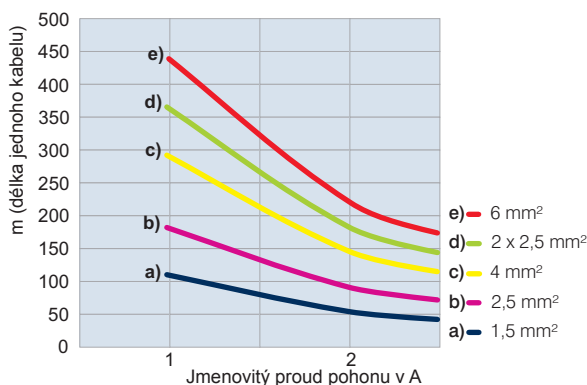


Upozornění: V případě výpadku sítě či akumulátorů nebo při aktivaci OTK je funkce větrání z důvodu ochrany akumulátorů mimo provoz nebo zablokována.

Graf délky kabelů

Graf délky kabelů slouží k určení potřebných průřezů kabelů v závislosti na délce vedení a součtu jmenovitých proudů pohonů.

Graf délky kabelů do 2 A pro pohony s odběrem proudu < 2,5 A



Výpočet průřezu kabelů

Pokyny k výpočtu průřezu kabelů a instalaci vedení

Zjednodušený vzorec pro výpočet průřezu kabelů (pro pohony se jmenovitým odběrem proudu do 2,5 A)

Upozornění: Dbejte na přípustné hodnoty výstupního proudu centrály TRZ Plus, viz technické údaje.

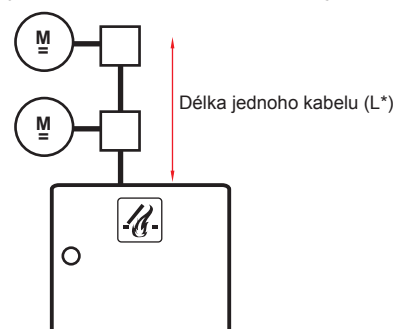
$$A [\text{mm}^2] = \frac{I [\text{A}] \times L^* [\text{m}]}{73}$$

A = Průřez kabelu

I = Součet jmen. proudů pohonů

*L = Délka jednoho kabelu

73 = Faktor složený z max. přípustného poklesu napětí 2,5 V a elektrické vodivosti mědi



Pokyny k výběru kabelů

Pro vedení pro motory pohonů OTK je nutné použít kabely se 3 nebo 5 žílami (dvojitě vedení).

Dvě žíly (případně 4 žíly) vedou napětí k motoru, 3. nebo 5. žíla se využívá pro účely monitorování vedení.

Výběr a instalaci kabelů je nutné provést podle Vzorové směrnice pro vedení a potrubní rozvody (MLAR).

Je nutné dbát zejména na zachování funkčnosti E30 nebo E90!

Příklady použitelných typů kabelů a jejich připevnění

**	✓	✓	✓	✓	✓	3 x ... mm²
					✓	5 x ... mm²

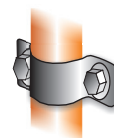
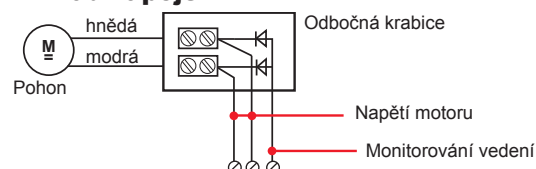
Kabel E30 / E90



Žlutozelený vodič není povolen při monitorování vedení

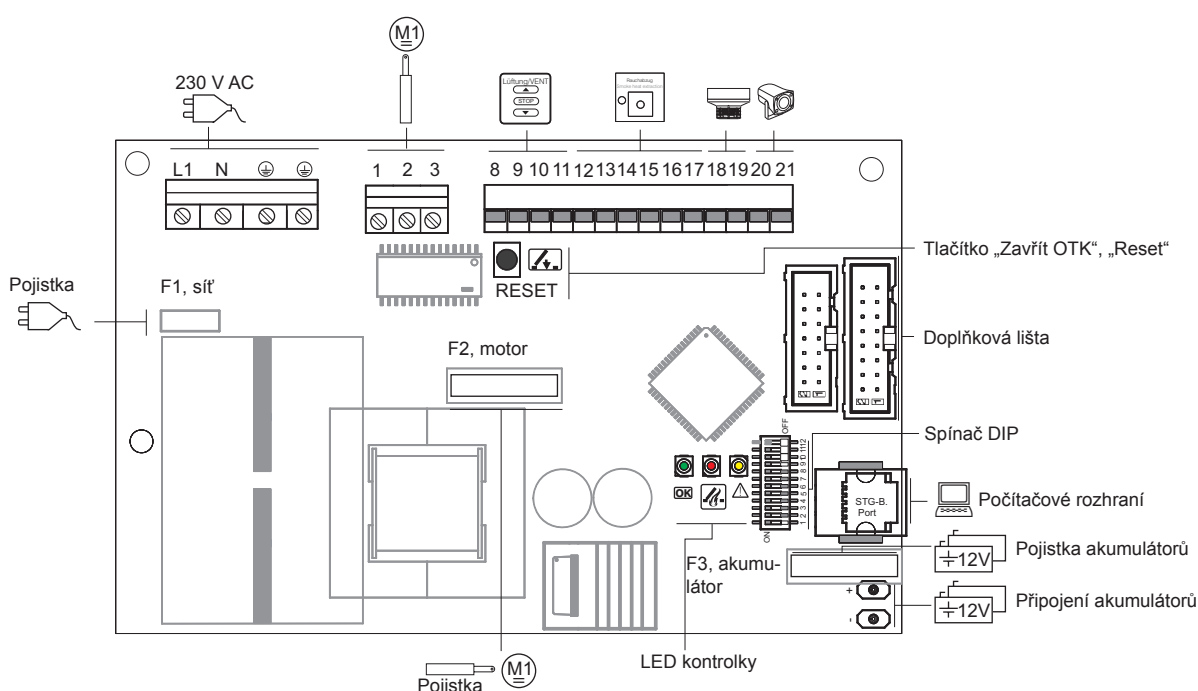
Kabelový systém je tvořen nosným systémem a kabely s hmoždinkami a šrouby, které jsou odpovídajícím způsobem testovány z hlediska požární ochrany. Kabelový systém podle normy DIN 4102-12 Bezpečnostní kabely + nosné systémy:

Příklad zapojení



Možnosti připojení

- Lineární pohony s napětím 24 V DC s elektronickým odpojením zatížení, tandemovým odpojením zatížení, synchronním modulem nebo
- Řetězové pohony s napětím 24 V DC s koncovými spínači nebo odpojením zatížení
- Celkový odběr proudu všech připojených pohonů max. 2 A
- 10 ks spouštěcích stanovišť OTK RBH/3A... (zakončení vedení pomocí dodaného zakončovacího odporu)
- 10 ks automatických hlásičů ve 2vodičové instalaci, optických detektorů kouře a/nebo detektorů rozdílu teplot a/nebo Detektory maximální teploty (zakončení vedení pomocí aktivního koncového modulu nebo zakončovacího odporu), továrně montovaný zakončovací odpor
- 10 ks externích spínačů větrání OTEVŘÍT/STOP/ZAVŘÍT (např.: typ LTA 25)
- Siréna nebo výstražné světlo s napětím 24 V DC, max. 100 mA
- Připojka pro detektor větru/deště (např.: typ WRM24V, WRM2) nebo detektor deště (např.: RM, RM2). Pouze u centrály TRZ Plus Comfort nebo s přídatným modulem WRMAS.
- Jednotlivé připojení pro beznapěťové hlášení: aktivace OTK (spínací kontakt) a poruchy (rozpínací kontakt); 24 V / max. 0,5 A
(pouze u centrály TRZ Plus Comfort nebo s přídatným modulem WRMAS)



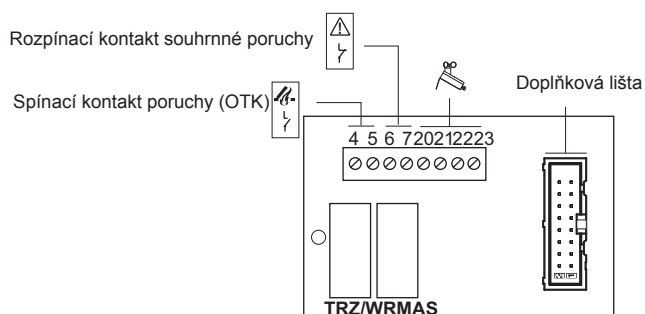
Připojení přídatných modulů

Rozšíření pomocí přídatných modulů TRZ/WRMAS* a TRZ/RBH* je volitelné a není součástí standardní dodávky centrály TRZ Plus. V případě dotazů se obraťte na příslušného prodejce.

1. Hlášení/porucha/poplach detekce větru/deště (TRZ/WRMAS-Basic*)

Můžete připojit následující součásti:

- 1× připojení detektoru větru/deště WRM 24V nebo detektoru deště RM 24V
- 1× beznapěťové přesměrování poplachu (aktivaci OTK) pomocí spínacího kontaktu, max. 30 V DC / 0,5 A
- 1× beznapěťové přesměrování souhrnné poruchy pomocí rozpínacího kontaktu, max. 30 V DC / 0,5 A



* U centrály TRZ Plus Comfort je standardní součástí dodávky

Možnosti připojení

Instalace

Odpojte centrálu od napájení (od sítě i od akumulátorů), na základní desku vložte distanční držák, připojte přídatný modul

k doplňkové liště, zapojte a zkontrolujte požadované přípojky a znovu připojte napájení (síťové napájení a akumulátory).

Kontrola funkce detekce větru/deště

Není aktivní OTK ani hlášení poruchy, zelená LED kontrolka  „Provoz“ svítí. Stiskněte tlačítko OTEVŘÍT na spínači větrání a pohony

se přesunou do polohy OTEVŘENO. Navlhčete povrch snímače deště a pohony se přesunou do polohy ZAVŘENO.

Pokud má spínač větrání

kontrolku pro OTEVŘENÍ, tato kontrolka bliká. Funkce větrání je po dobu detekce větru nebo deště

zablokovaná.  Aktivace OTK – pohony se musí během detekce větru nebo deště přesunout do otevřené polohy (OTK má

přednost). Za účelem otestování detekce větru musí být na detektor po dobu cca 3 minut přiváděn stálý proud vzduchu (např.

pomocí vysoušeče vlasů), jinak se kontrola provádí podle výše uvedeného popisu.

Kontrola funkce poplachu (OTK) a poruchy

Není aktivní OTK ani hlášení poruchy, zelená LED kontrolka  „Provoz“ svítí. Aktivujte OTK . Sepne se spínací kontakt

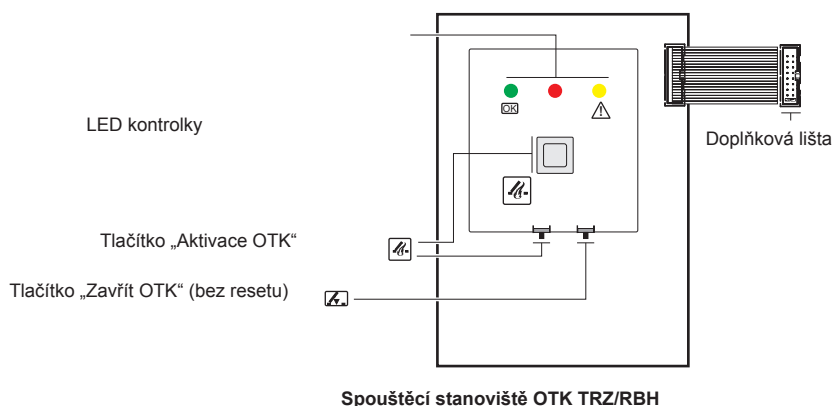
na svorkách 4 + 5. Funkce je v pořádku, pokud lze spojení změřit. Stiskněte tlačítko ZAVŘÍT OTK .

je aktivní základní nastavení, žádná aktivace OTK ani hlášení poruchy. Simulujte hlášení poruchy vytažením pojistky akumulátorů

F3. Zobrazí se aktivace hlášení poruchy . Nainstalujte zpět pojistku F3, uveďte centrálu do základního nastavení a zopakujte kompletní uvedení centrály TRZ Plus do provozu. Žádné chyby, funkce je v pořádku a systém je provozuschopný.

2. Spouštěcí stanoviště OTK TRZ/RBH Basic

Je určeno pro instalaci do předních dvířek centrály TRZ-Plus 2A. Není určeno pro kompaktní centrály 2A a 2A/M.



Instalace

Odpojte centrálu od napájení (od sítě a od akumulátorů), namontujte přídatný modul na vnitřní části dvířek centrály, připojte konektor

k doplňkové liště základní desky nebo k doplňkové liště přídatného modulu TRZ/WRMAS (je-li k dispozici), a následně opět zapněte napájení (síťové napájení a akumulátory).

Kontrola funkce spouštěcího stanoviště OTK

Postupujte podle bodu „Spouštěcí stanoviště OTK“ na straně 27, zopakujte kompletní uvedení centrály TRZ Plus do provozu. Žádné chyby, funkce je v pořádku a systém je provozuschopný.

Připojení síťového napájení / připojení pohonů

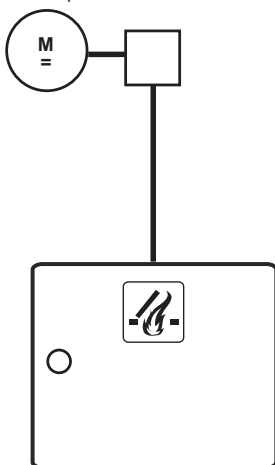
Všechny práce provádějte bez připojeného síťového napájení (230 V AC) i bez připojených akumulátorů/baterií. Připojovací kabely je třeba vést do skříňě řídicí centrály shora. Připojovací kabely musí být připojeny ke svorkám podle schématu zapojení, přičemž je nutné dbát na správné připojení. Špatné připojení nebo převrácení čísel či barev může mít za následek chybné funkce řídicí centrály nebo externích prvků. Vždy je nutné dodržovat upozornění a instalační předpisy uvedené v technických dokumentacích!

Připojení síťového napětí (230 V AC)

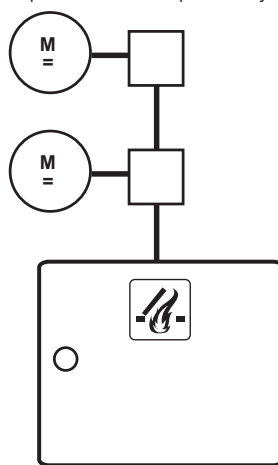


Schéma zapojení pohonů

Jeden pohon

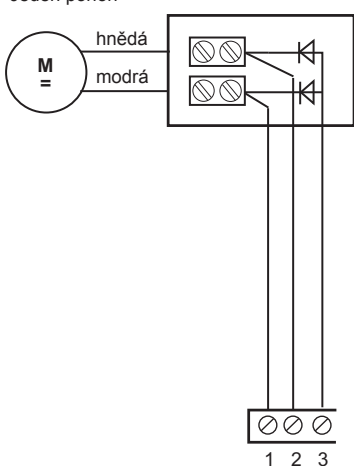


Více pohonů na obvod pro motory



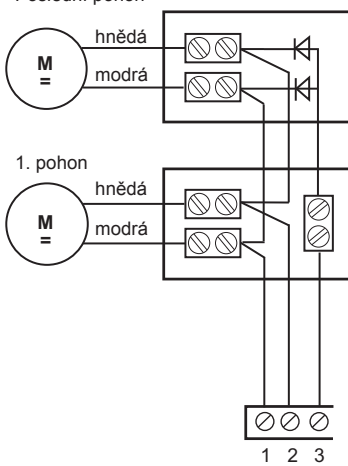
Jeden pohon

Odbočná krabice

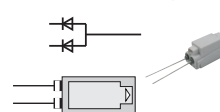


Poslední pohon

Odbočná krabice



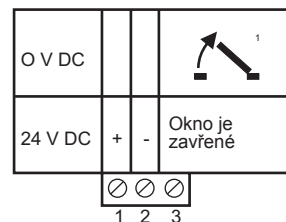
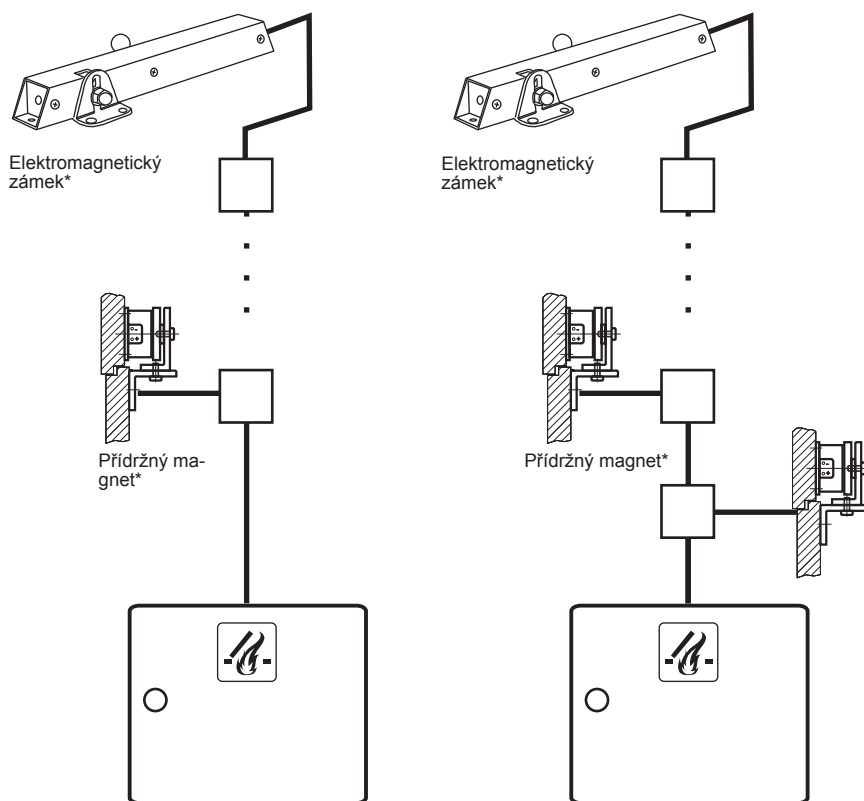
Monitorovací diody



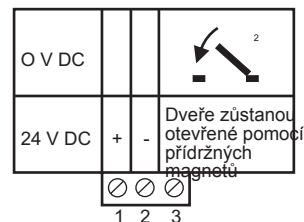
	1	2	3
24 V DC	-	+	↗
24 V DC	+	-	↘

Připojení přídržných magnetů / magnetických zámků

Všechny práce provádějte bez připojeného síťového napájení (230 V AC) i bez připojených akumulátorů/baterií. Připojovací kabely je třeba vést do skříně řídicí centrály shora. Připojovací kabely musí být připojeny ke svorkám podle schématu zapojení, přičemž je nutné dbát na správné připojení. Špatné připojení nebo převrácení čísel či barev může mít za následek chybné funkce řídicí centrály nebo externích prvků. Vždy je nutné dodržovat upozornění a instalační předpisy uvedené v technických dokumentacích!

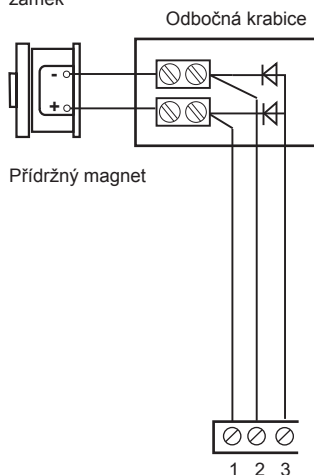


¹ Otevření pomocí plynové vzpěry

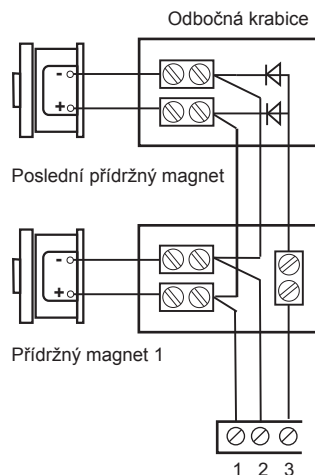


² Zavření pomocí zavírače dveří

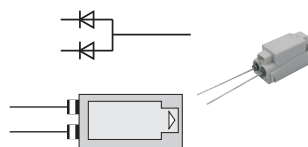
Jeden přídržný magnet / elektromagnetický zámek



Více přídržných magnetů / elektromagnetických zámků



Monitorovací diody

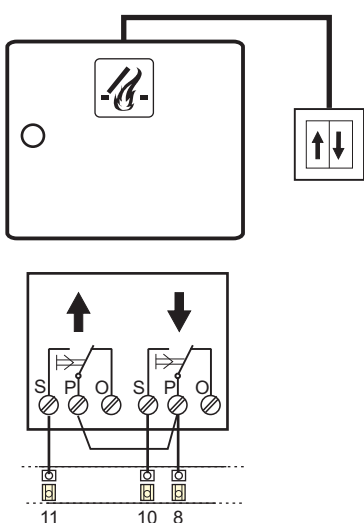


* Viz strana 23, spínač DIP 3 v poloze ON (Zapnuto)

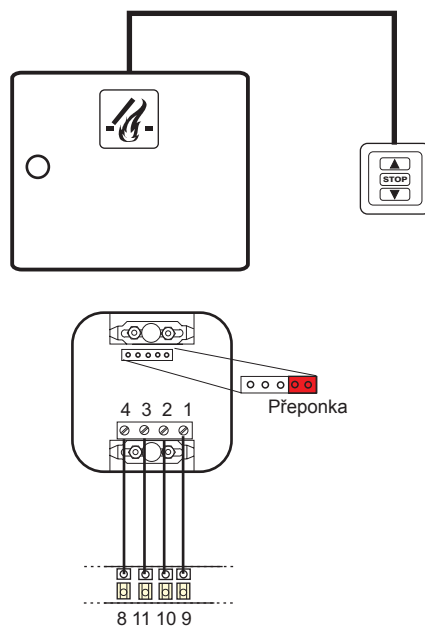
Připojení spínače větrání

Všechny práce provádějte bez připojeného síťového napájení (230 V AC) i bez připojených akumulátorů/baterií. Připojovací kabely je třeba vést do skříně řídicí centrály shora. Připojovací kabely musí být připojeny ke svorkám podle schématu zapojení, přičemž je nutné dbát na správné připojení. Špatné připojení nebo převrácení čísel či barev může mít za následek chybné funkce řídicí centrály nebo externích prvků. Vždy je nutné dodržovat upozornění a instalační předpisy uvedené v technických dokumentacích!

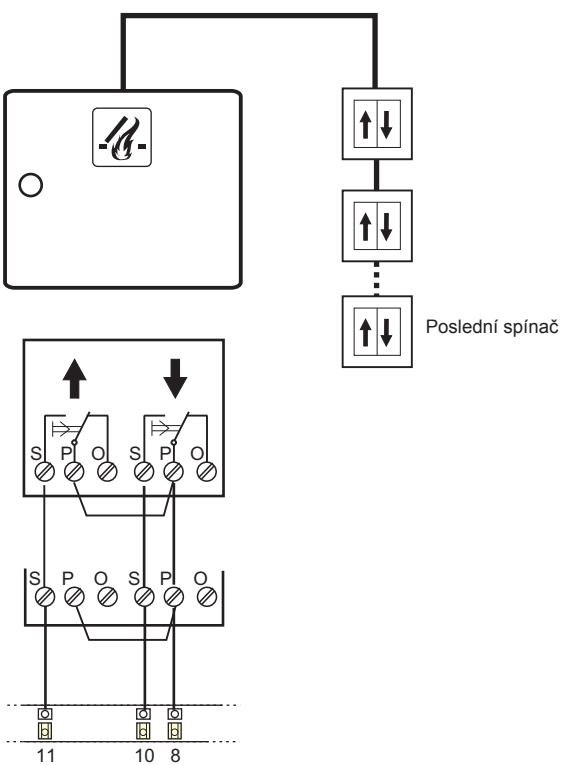
Jeden spínač větrání LTA11



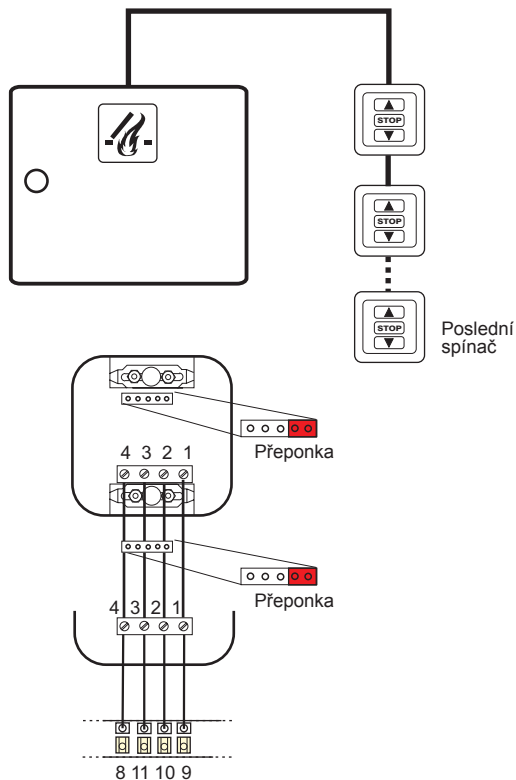
Jeden spínač větrání LTA25



Více spínačů větrání LTA11



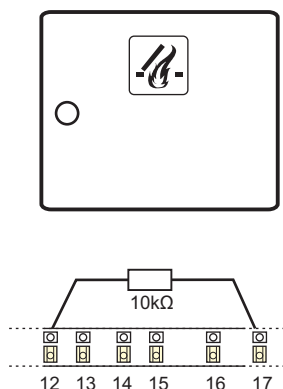
Více spínačů větrání LTA25



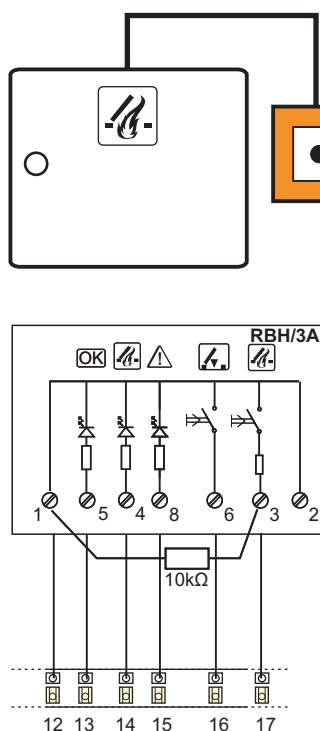
Připojení spouštěcího stanoviště OTK

Všechny práce provádějte bez připojeného síťového napájení (230 V AC) i bez připojených akumulátorů/baterií. Připojovací kabely je třeba vést do skříně řídicí centrály shora. Připojovací kabely musí být připojeny ke svorkám podle schématu zapojení, přičemž je nutné dbát na správné připojení. Špatné připojení nebo převrácení čísel či barev může mít za následek chybné funkce řídicí centrály nebo externích prvků. Vždy je nutné dodržovat upozornění a instalační předpisy uvedené v technických dokumentacích!

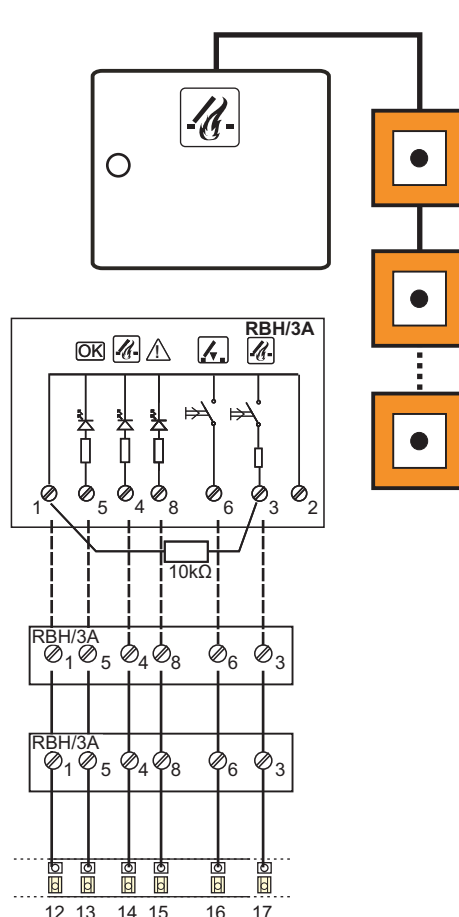
Bez spouštěcího stanoviště OTK



Jedno spouštěcí stanoviště OTK



Více spouštěcích stanovišť OTK



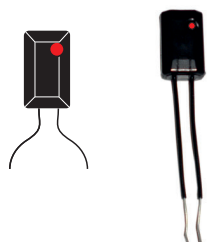
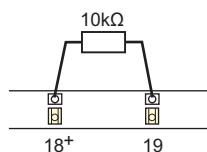
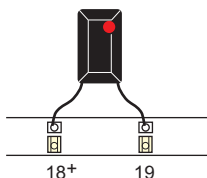
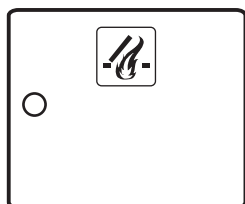
Monitorovací odpor



Připojení automatických hlásičů

Všechny práce provádějte bez připojeného síťového napájení (230 V AC) i bez připojených akumulátorů/baterií. Připojovací kabely je třeba vést do skříňě řídicí centrály shora. Připojovací kabely musí být připojeny ke svorkám podle schématu zapojení, přičemž je nutné dbát na správné připojení. Špatné připojení nebo převrácení čísel či barev může mít za následek chybné funkce řídicí centrály nebo externích prvků. Vždy je nutné dodržovat upozornění a instalační předpisy uvedené v technických dokumentacích!

Žádný automatický hlásič

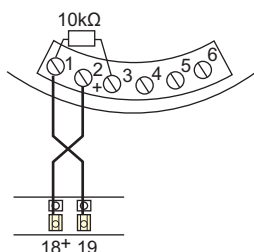
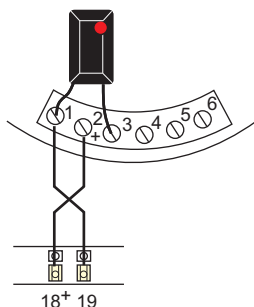
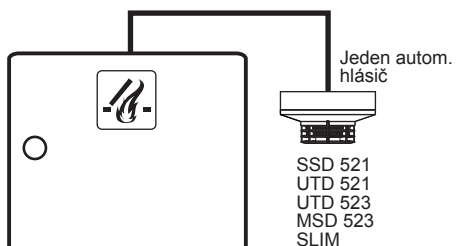


Aktivní koncový modul / 2
Do verze firmwaru V01.00.11: spínač DIP 11 = ON (Zapnuto)
Od sériového použití verze firmwaru V01.00.12: spínač DIP 11 = OFF (Vypnuto)

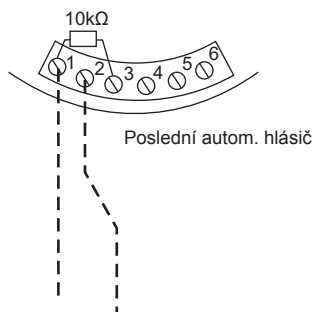
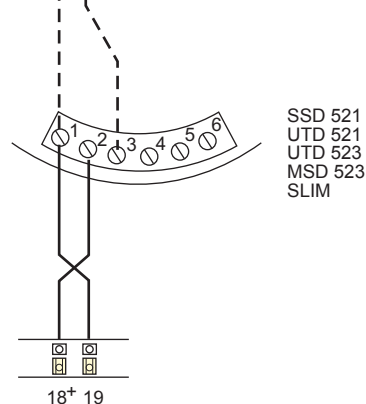
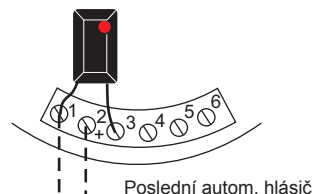
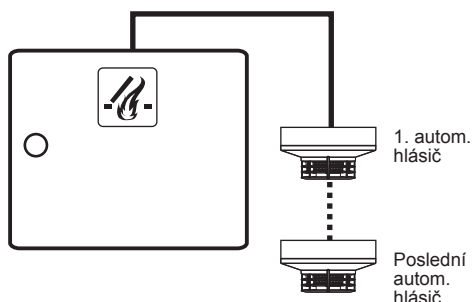


Monitorovací odpor 10 kΩ
Do verze firmwaru V01.00.11: spínač DIP 11 = OFF (Vypnuto)
Od verze firmwaru V01.00.12: spínač DIP 11 = ON (Zapnuto)

Jeden automatický hlásič



Více automatických hlásičů

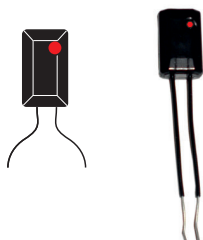
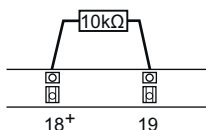
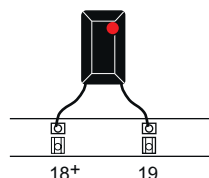
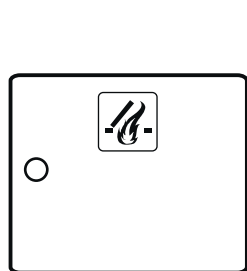


Připojení požární signalizace

Všechny práce provádějte bez připojeného síťového napájení (230 V AC) i bez připojených akumulátorů/baterií. Připojovací kabely je třeba vést do skříně řídicí centrály shora. Připojovací kabely musí být připojeny ke svorkám podle schématu zapojení, přičemž je nutné dbát na správné připojení. Špatné připojení nebo převrácení čísel či barev může mít za následek chybné funkce řídicí centrály nebo externích prvků.

Vždy je nutné dodržovat upozornění a instalační předpisy uvedené v technických dokumentacích!

Bez požární signalizace

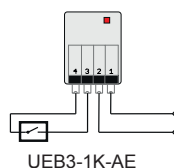
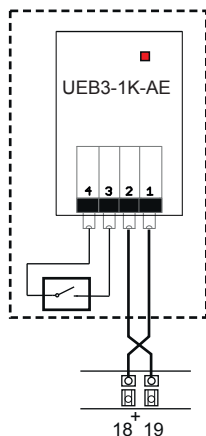
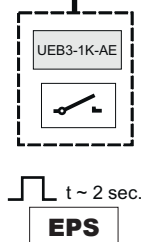
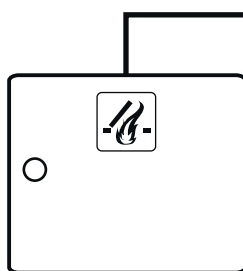


Aktivní koncový modul / 2
Do verze firmwaru V01.00.11: spínač DIP 11 = ON (Zapnuto)
Od sériového použití verze firmwaru V01.00.12: spínač DIP 11 = OFF (Vypnuto)

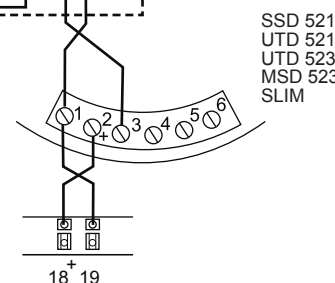
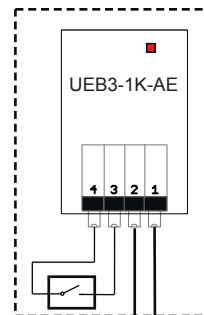
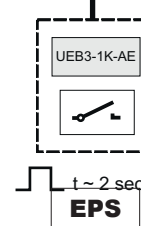
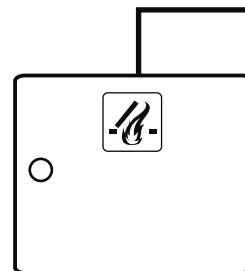


Monitorovací odpor 10 kΩ
Do verze firmwaru V01.00.11: spínač DIP 11 = OFF (Vypnuto)
Od verze firmwaru V01.00.12: spínač DIP 11 = ON (Zapnuto)

S požární signalizací



S požární signalizací a automatickým hlásičem



SSD 521
UTD 521
UTD 523
MSD 523
SLIM

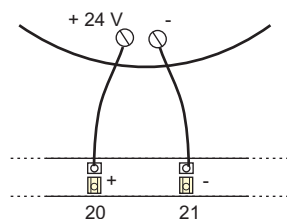
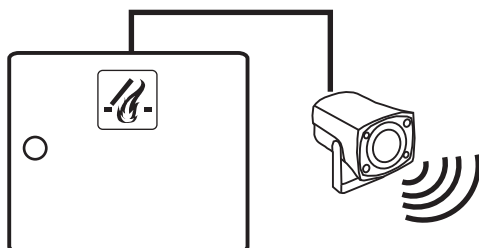
EPS: Požární signalizace

* Kontakt aktivace, neplatí pro nastavení „Otevření přes EPS“ a „Reset“ pomocí spínacího kontaktu, spínač DIP 4 v poloze ON (Zapnuto).

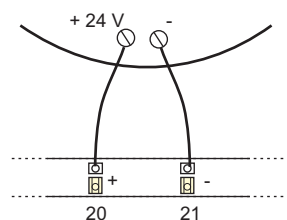
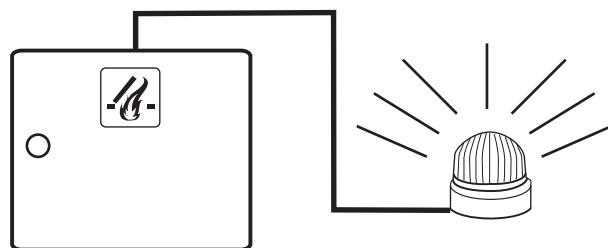
Připojení sirény / signálního světla

Všechny práce provádějte bez připojeného síťového napájení (230 V AC) i bez připojených akumulátorů/baterií. Připojovací kabely je třeba vést do skříně řídicí centrály shora. Připojovací kabely musí být připojeny ke svorkám podle schématu zapojení, přičemž je nutné dbát na správné připojení. Špatné připojení nebo převrácení čísel či barev může mít za následek chybné funkce řídicí centrály nebo externích prvků. Vždy je nutné dodržovat upozornění a instalační předpisy uvedené v technických dokumentacích!

S poplašnou sirénou

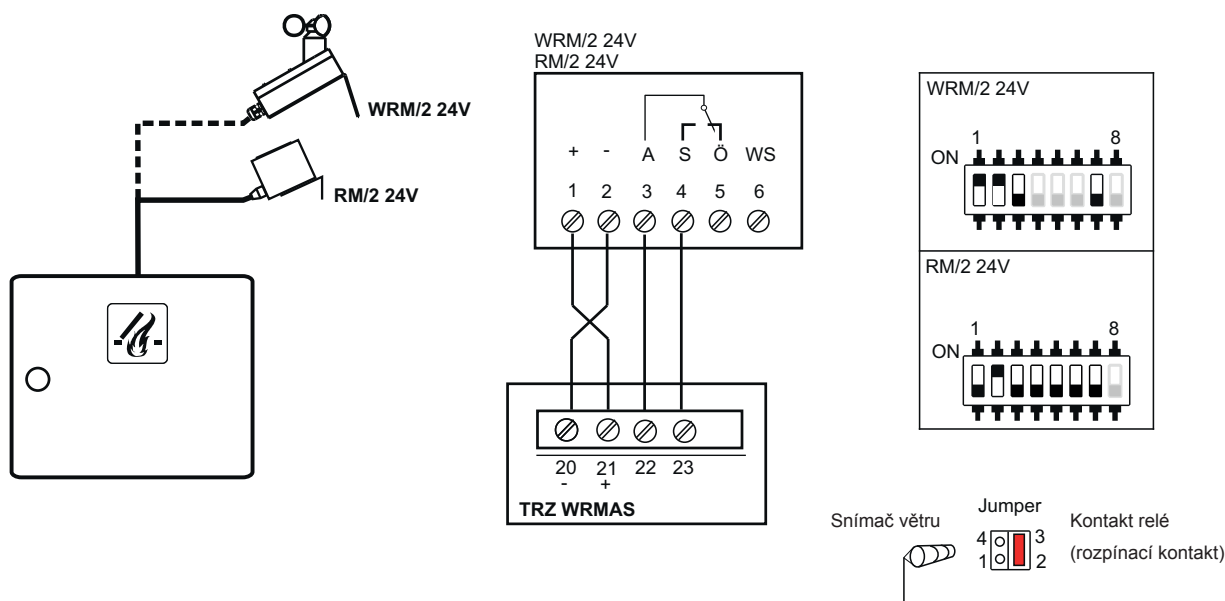


S poplašným signálním světlem



Připojení detektoru větru/deště

Všechny práce provádějte bez připojeného síťového napájení (230 V AC) i bez připojených akumulátorů/baterií. Připojovací kabely je třeba vést do skříně řídicí centrály shora. Připojovací kabely musí být připojeny ke svorkám podle schématu zapojení, přičemž je nutné dbát na správné připojení. Špatné připojení nebo převrácení čísel či barev může mít za následek chybné funkce řídicí centrály nebo externích prvků. Vždy je nutné dodržovat upozornění a instalační předpisy uvedené v technických dokumentacích!

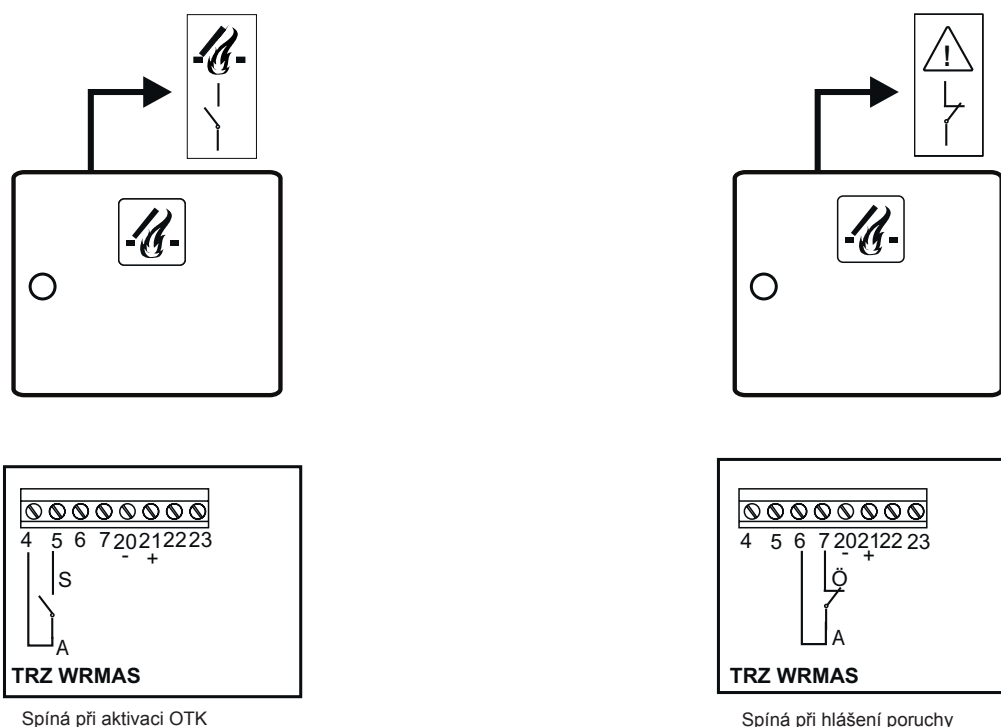


Připojení beznapěťových kontaktů

Všechny práce provádějte bez připojeného síťového napájení (230 V AC) i bez připojených akumulátorů/baterií. Připojovací kabely je třeba vést do skříně řídicí centrály shora. Připojovací kabely musí být připojeny ke svorkám podle schématu zapojení, přičemž je nutné dbát na správné připojení. Špatné připojení nebo převrácení čísel či barev může mít za následek chybné funkce řídicí centrály nebo externích prvků. Vždy je nutné dodržovat upozornění a instalační předpisy uvedené v technických dokumentacích!



Pozor: Beznapěťové kontakty pro max. 24 V / max. 0,5 A.

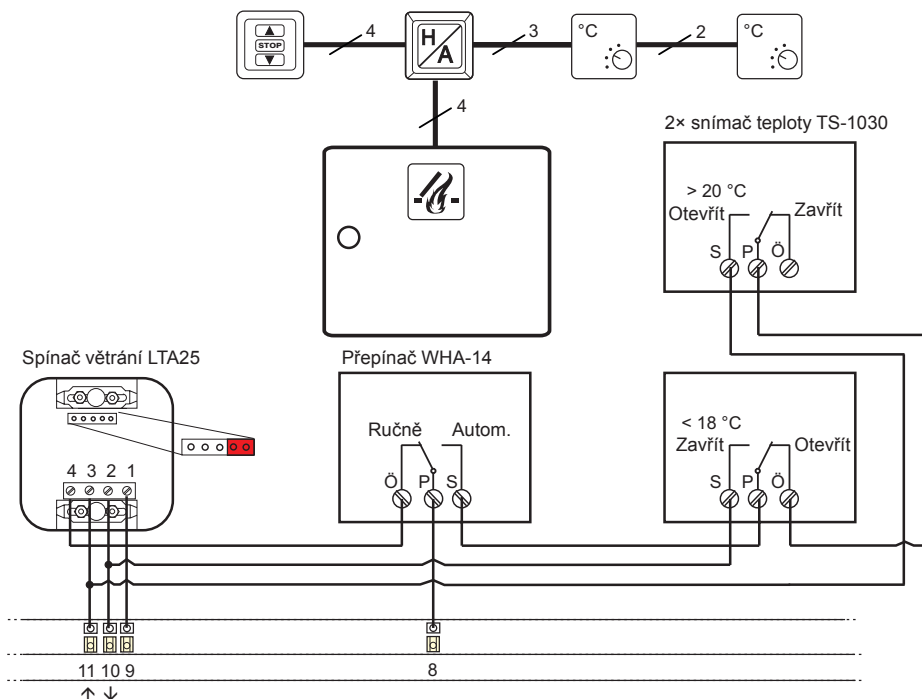


Připojení přepínače ručního/automatického provozu, snímače teploty a spínače větrání

Všechny práce provádějte bez připojeného síťového napájení (230 V AC) i bez připojených akumulátorů/baterií. Připojovací kabely je třeba vést do skříňě řídicí centrály shora. Připojovací kabely musí být připojeny ke svorkám podle schématu zapojení, přičemž je nutné dbát na správné připojení. Špatné připojení nebo převrácení čísel či barev může mít za následek chybné funkce řídicí centrály nebo externích prvků. Vždy je nutné dodržovat upozornění a instalační předpisy uvedené v technických dokumentacích!

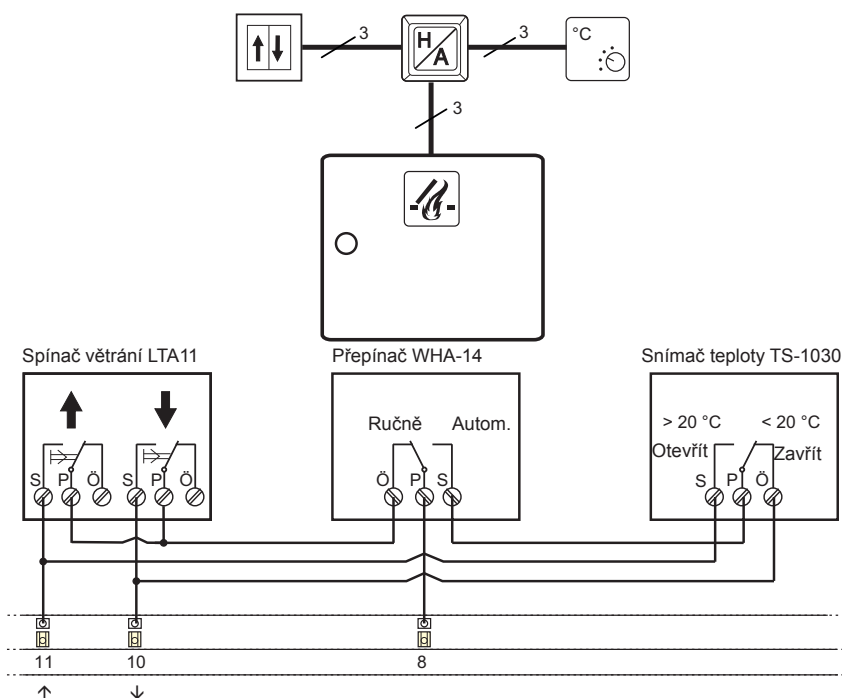
Varianta 1 se dvěma snímači teploty:

Nastavitelná hystereze pro otvírání a zavírání oken pomocí příslušného snímače teploty. Čím dále se teploty od sebe nacházejí, tím méně bude nechtěných příkazů pro pohony, aby měnily polohu oken při krátkodobých změnách teplot, např. při průvanu.



Varianta 2 s jedním snímačem teploty:

Automatické otvírání a zavírání pomocí snímače teploty. Hysterezi určuje snímač (např. 1–2 °C).

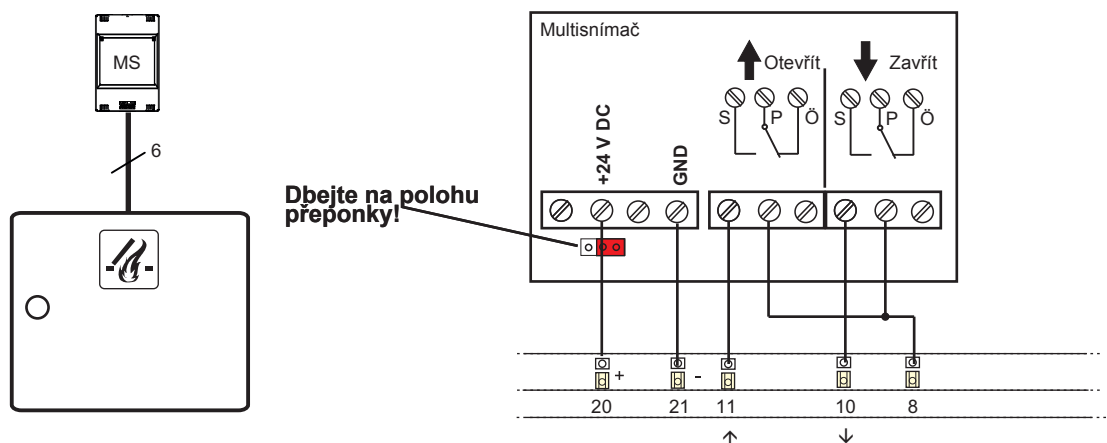


Připojení multisnímače (MS) k měření vlhkosti vzduchu (%), koncentrace CO₂ (ppm) a teploty (C°) prostorového vzduchu

Všechny práce provádějte bez připojeného síťového napájení (230 V AC) i bez připojených akumulátorů/baterií. Připojovací kabely je třeba vést do skříňe řídicí centrály shora. Připojovací kabely musí být připojeny ke svorkám podle schématu zapojení, přičemž je nutné dbát na správné připojení. Špatné připojení nebo převrácení čísel či barev může mít za následek chybné funkce řídicí centrály nebo externích prvků. Vždy je nutné dodržovat upozornění a instalační předpisy uvedené v technických dokumentacích!

Varianta 1:

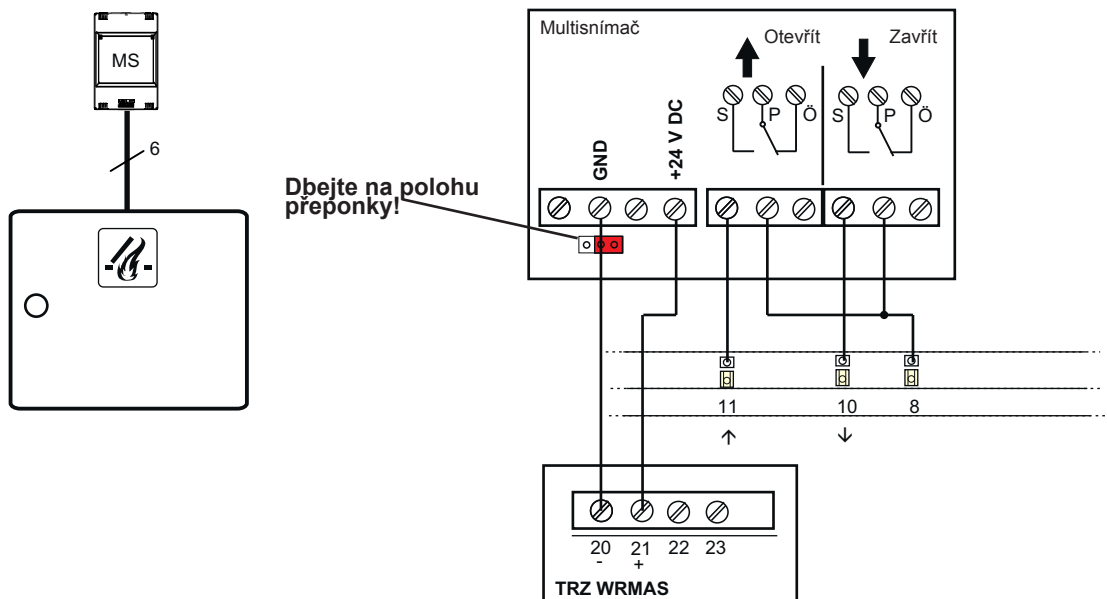
Standardní možnost připojení pro napájení multisnímače. Je nutné dodržovat pokyny pro nastavení spínačů DIP. Pokud je k těmto svorkám připojena externí siréna nebo signální světlo pro signalizaci OTK, je nutné odebírat napájení ze svorek doplňkové desky WRMAS (viz varianta 2).



Upozornění: Při použití svorek 20 a 21 (výstup pro sirénu / signální světlo) k napájení multisnímače musí být spínače DIP 3 + 9 přepnuty do polohy ON (ZAPNUTO).

Varianta 2:

Napájení multisnímače pochází ze svorek doplňkové desky WRMAS určené k napájení detektoru větru/deště. K těmto svorkám nesmí být současně připojený detektor větru/deště a multisnímač. V tomto případě je nutné použít variantu zapojení č. 1.

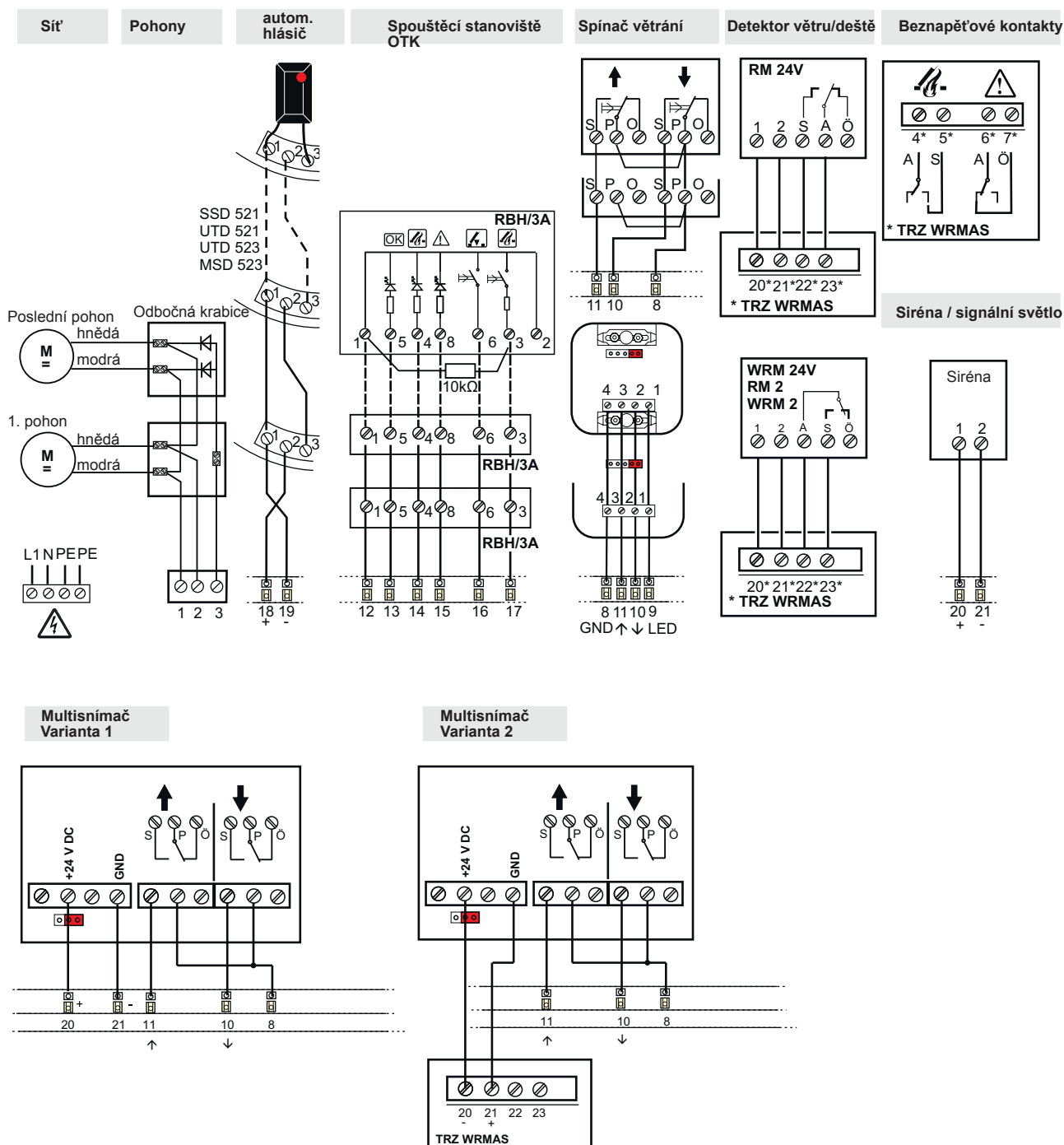


Upozornění: Podrobné informace o multisnímači najdete v příslušném návodu.

Přehled zapojení

Všechny práce provádějte bez připojeného síťového napájení (230 V AC) i bez připojených akumulátorů/baterií. Připojovací kabely je třeba vést do skříňné řídicí centrály shora. Připojovací kabely musí být připojeny ke svorkám podle schématu zapojení, přičemž je nutné dbát na správné připojení. Špatné připojení nebo převrácení čísel či barev může mít za následek chybné funkce řídicí centrály nebo externích prvků.

Toto schéma zapojení představuje přehled všech možností připojení. Je bezpodmínečně nutné dodržovat podrobné informace uvedené na stranách 12 až 21!



Funkce spínačů DIP

Nastavitelné funkce v poloze ON (Zapnuto)

Spínač DIP 1: Vypnutí přepínání polohy motoru (funkce VdS)

Spínač DIP 2: Trvale zapnutý výstup pro motor

Spínač DIP 3: Funkce centrály zablokování dveří pomocí přídržných magnetů nebo magnetických zámek

Spínače DIP 3 + 9: Zdroj napětí 27 V DC / 100 mA*

Spínače DIP 3 + 10: Výpadek sítě = otevřeno pro větrání * (funkce vycházející z předpisu VdS č. 2895)

Spínač DIP 4: „Aktivace EPS“ a „Reset“ pomocí spínacího kontaktu EPS

Spínač DIP 5: Předběžný poplach hlásiče

Spínač DIP 6: Omezení zdvihu

Spínač DIP 7: Porucha = aktivace OTK

Spínač DIP 8: Zavřít OTK (na spouštěcím stanovišti OTK) = Reset OTK

Spínač DIP 9: Větrání pomocí tlačítka (režim „mrtvého muže“)

Spínač DIP 10: Zastavení pomocí spínače větrání na klíč

Spínač DIP 11: Monitorování automatických hlásičů pomocí odporu 10 kΩ

Spínač DIP 12: Automatické větrání, automatické zavření



Jsou možné kombinace různých nastavení spínačů DIP, např. spínač DIP 1 = ON (Zapnuto) a spínač DIP 8 = ON (Zapnuto).

Spínač DIP



Pozor: Všechna nastavení spínačů DIP provádějte bez síťového napětí (230 V AC) a bez připojených akumulátorů/baterií.

Všechny spínače DIP jsou z výrobního závodu dodávány v poloze OFF (Vypnuto). Poloha ON (Zapnuto) znamená:

Spínač DIP 1: Vypnutí přepínání polohy motoru (u OTK delšího než 30 min, funkce VdS).



Spínač DIP 2: Trvale zapnutý výstup pro motor za účelem provozu s přídržnými magnety – podpora přídržné síly pohonů (těsné uzavření oken). Bez akumulátorové zálohy. V továrním nastavení vypnuto, takže vypnutí výstupů pro motory proběhne cca po 3 minutách.



Spínač DIP 3: Funkce centrály zablokování dveří pomocí přídržných magnetů a zavíračů dveří (dodaných stavbou) nebo OTEVŘENÍ OTK

pomocí magnetických zámků s plynovými vzpěrami (dodanými stavbou). Na výstupu pro motory je trvale k dispozici napětí, které se vypne při aktivaci OTK.



Spínače DIP 3 + 9: Zdroj napětí 27 V DC / 100 mA*

Přepnutí funkce „Výstup pro sirénu / signální světlo“ na připojovacích svorkách 20 a 21 na funkci „Zdroj napětí 27 V DC / 100 mA“. Toto napětí je trvale k dispozici, ale nemá akumulátorovou zálohu.

Při výpadku síťového napětí 230 V se tento výstup rovněž vypne.

Výstup slouží mimo jiné k napájení snímačů, např. multisnímače pro měření koncentrace CO₂, teploty a vlhkosti vzduchu.



* Od verze firmwaru V01.00.11.

Funkce spínačů DIP

Spínače DIP 3 + 10: Výpadek sítě = otevřeno pro větrání *

Při výpadku sítě je po cca 30 s výstup pro motor automaticky aktivován ve směru OTEVŘÍT a dojde k otevření klapky (funkce vycházející z předpisu VdS č. 2895). Vypne se kontrolka „OTEVŘENO pro větrání“ na spínači větrání. Výstup zůstane sepnutý ve směru OTEVŘÍT tak dlouho, dokud je aktivní výpadek sítě, ale max. po 3 minutách bude odpojen od napětí.

Jakmile porucha sítě skončí, výstup se vždy na 3 minuty sepne ve směru ZAVŘÍT a klapky se zavrou.



Spínač DIP 4: „Aktivace EPS“ a „Reset“ pomocí spínacího kontaktu EPS.

Připojení ke svorkám automatických hlásičů s přídatným modulem UEB3-1K-AE. Sepnutý kontakt EPS znamená aktivaci OTK, rozepnutý kontakt EPS = reset OTK i zavření klapky/oken. Je možná kombinace s automatickými hlásiči, ale reset hlásičů lze provést jen tlačítkem centrály TRZ Plus pro reset OTK, nebo v případě konfigurace spínače DIP 8 = ON (Zapnuto) také pomocí tlačítka ZAVŘÍT na připojeném spouštěcím stanovišti.



Spínač DIP 5: Předběžný poplach hlásiče

Při aktivaci jednoho automatického hlásiče se spustí signalizace hlášení poruchy, při aktivaci více hlásičů dojde k aktivaci OTK.



Spínač DIP 6: Omezení zdvihu

Omezení zdvihu pro větrání závislé na čase. Nastavení viz kapitola „Popis funkce: Omezení zdvihu“.



Spínač DIP 7: Porucha = aktivace OTK

Při poruše dojde k automatické aktivaci OTK. Reset lze provést až po odstranění poruchy.



Spínač DIP 8: Zavřít OTK (na spouštěcím stanovišti OTK) = Reset OTK

Umožňuje provedení resetu na libovolném spouštěcím stanovišti OTK typu RBH/3A.



Spínač DIP 9: Větrání pomocí tlačítka (režim „mrtvého muže“)

Pohony se přesunou do polohy OTEVŘENO nebo ZAVŘENO pouze se stisknutým tlačítkem. Tato funkce může sloužit jako bezpečnostní funkce pro elektricky ovládaná okna, pokud je od tlačítka dobře vidět na příslušná okna.



* Od verze firmwaru V01.00.11.

Funkce spínačů DIP

Spínač DIP 10: Zastavení pomocí spínače větrání na klíč

Zastavení opačným příkazem (otevřít nebo zavřít). Provoz se spínači na klíč může sloužit jako bezpečnostní funkce pro elektricky ovládaná okna.



Spínač DIP 11: Monitorování hlásičů pomocí monitorovacího odporu 10 kΩ*

Pro stávající systémy, ve kterých jsou automatické hlásiče monitorovány pomocí odporu 10 kΩ.



Spínač DIP 12: Automatické větrání, automatické zavření po xx minutách (tovární nastavení 10 minut). Po každém příkazu k otevření pro účely větrání dojde po uplynutí zadané doby k automatickému zavření.



Následující kombinace nastavení spínačů umožňují speciální funkce**:

Provozní režim: OTK a větrání s omezením zdvihu

Spínače DIP 2 + 3 + 6 = ON (Zapnuto) (dále je možná kombinace se spínači DIP 4, 5, 7–12).

Funkce: - Omezení zdvihu v režimu větrání ve směru OTEVŘÍT na „15 s“.

- Zavření (např. tlačítkem „Zavřít, hlášení poruchy“) zahrnuje dobu 3 minut do odpojení výstupů pro motory.



Upozornění: Před uvedením do provozu je nutné alespoň na 3 minuty zadat příkaz větrání ve směru „Zavřít“.

Provozní režim: OTK a větrání bez omezení zdvihu

Spínače DIP 2 + 3 = ON (Zapnuto) (dále je možná kombinace se spínači DIP 4, 5, 7–12).

Funkce: - Zavření (např. tlačítkem „Zavřít, hlášení poruchy“) zahrnuje dobu 3 minut do odpojení výstupů pro motory.



Upozornění: Před uvedením do provozu je nutné alespoň na 3 minuty zadat příkaz větrání ve směru „Zavřít“.

Aktivace funkce spínačů DIP

Po dokončení nastavení spínačů DIP je nutné zapnout nebo připojit na svorkách síťové napětí 230 V AC i akumulátory záložního napájení. Funkce jsou následně uloženy do paměti.

Jakmile je centrála napájena energií (síťovým napětím a/nebo akumulátory), proběhne pro kontrolu test paměti.

Signalizace cca 3 sekundy dlouhým svícením kontrolky  – „Souhrnná porucha“.

Software Service Port

Prostřednictvím počítačového rozhraní Service Port lze v kombinaci s příslušným konfiguračním softwarem Service Port*** a propojovacím kabelem*** nastavit u určitých funkcí další parametry. Funkce závisí

na verzi počítačového softwaru a firmwaru centrály OTK. Reset časovače údržby lze provést pouze prostřednictvím tohoto softwaru (další informace viz strany 34–36).

* Od verze firmwaru V01.00.12.

** Od verze firmwaru V01.00.03.

*** Není součástí dodávky.

Uvedení do provozu a zkušební provoz

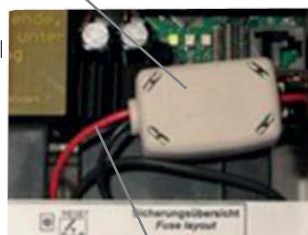


Upozornění: Pokyny k uvedení do provozu se vztahují na standardní funkce.
Všechny spínače DIP jsou v poloze OFF (Vypnuto).



Upozornění: Před uvedením do provozu je nutné nainstalovat na příj
akumulátoru dodané feritové jádro (viz obrázek).

Feritové jádro



Připojovací kabel akumulátoru

Bez síťového napětí, bez akumulátorů

Zkontrolujte těsnost mechanických i elektrických šroubových spojů všech dílů a jejich možné poškození. Připojte ke svorkám

motor a ovládací prvky i automatické hlásiče a detektory větru/deště, pokud jsou součástí instalace.

Nezapojte pojistku akumulátorů!

Se síťovým napětím, s akumulátory

Zapněte síťové napájení. Nainstalujte pojistku akumulátorů.

Vizuální signalizace

Max. 100 sekund po instalaci pojistky akumulátorů a zapnutí síťového napájení zkontrolujte, zda:
svítí zelená LED kontrolka – „Provoz v pořádku“,
nesvítí červená LED kontrolka – „Aktivace OTK“,
nesvítí žlutá LED kontrolka – „Porucha“.



Upozornění: V případě poruchy si přečtěte kapitoly „Řešení poruch“ a „Hledání chyb“.

Řešení potíží

- Nesvítí zelená LED kontrolka : Síťové napájení a/nebo akumulátory a jejich připojení nejsou v pořádku.
- Svítí červená LED kontrolka : Stiskněte tlačítko Reset OTK na řídicí centrále.
- Bliká žlutá LED kontrolka :
 - Zkontrolujte příslušné pojistky (viz také tabulka s kódy zvukových signálů na straně 29).
 - Zkontrolujte přerušení vedení a připojky kabelů.
 - Zkontrolujte, zda nechybí koncový modul v posledním autom. hlásiči.

Spínač větrání

Krátce stiskněte tlačítko OTEVŘÍT a pohony úplně otevřou okna až do koncové polohy.

Rozsvítí se kontrolka „OTEVŘENO pro větrání“. Během tohoto procesu dobře pozorujte okna.



Pozor: Dbejte na případnou kolizi pohonů s konstrukcí budovy. Stavební konstrukce nesmí v žádném případě bránit pohonům v provozu. Zkontrolujte připojovací kabely pohonů: nesmí být vystavené zatížení tahem ani žádným způsobem skřípnuté. I během tohoto přesunu dbejte na možné kolize, zatížení tahem a skřípnutí.

Krátce stiskněte tlačítko ZAVŘÍT na spínači větrání a pohony zavřou okna. Kontrolka „OTEVŘENO pro větrání“ nesvítí. Během této fáze stiskněte tlačítko „STOP“ (= stiskněte najednou tlačítka OTEVŘÍT a ZAVŘÍT) a pohony se zastaví. Rozsvítí se kontrolka „OTEVŘENO pro větrání“.

Znovu krátce stiskněte tlačítko ZAVŘÍT na spínači větrání a pohony se přesunou do polohy ZAVŘENO. Kontrolka „OTEVŘENO pro větrání“ je zhasnutá.

Pohony úplně zavřou okna až do koncové polohy. Zhasne kontrolka „OTEVŘENO pro větrání“.



Pozor: I během tohoto přesunu dbejte na možné kolize, zatížení tahem a skřípnutí.

* Není součástí dodávky.

Uvedení do provozu a zkušební provoz

Spouštěcí stanoviště OTK

Krátce stiskněte tlačítko OTEVŘÍT OTK a okna se úplně otevřou. Svítí červená LED kontrolka  – „Aktivovaný OTK“. Svítí zelená LED kontrolka  – „Provoz v pořádku“. Rozezní se trvalý zvukový signál (pouze u spouštěcího stanoviště OTK s vestavěným bzučákem a stisknutým spínačem dveřního kontaktu). Stiskněte tlačítko ZAVŘÍT na spínači větrání, pohony

nebudou reagovat. Stiskněte tlačítko Reset na řídicí centrále a okna se úplně zavřou. Zhasne červená LED kontrolka  – „Aktivovaný OTK“. Svítí zelená LED kontrolka  – „Provoz v pořádku“. Přestane znít trvalý zvukový signál.

Krátce stiskněte tlačítko OTEVŘÍT OTK a okna se otevřou. Během této fáze stiskněte společně tlačítka OTEVŘÍT a ZAVŘÍT na spínači větrání. Okna nereagují a jejich pohyb se nesmí zastavit.

Stiskněte tlačítko Reset OTK na centrále a okna se úplně zavřou.

Test záložního napájení

Vypněte síťové napájení, zelená LED kontrolka  – „Provoz v pořádku“ zhasne (max. po 100 s). Bliká žlutá LED kontrolka  – „Porucha“. Při výpadku sítě se okamžitě zavřou okna!

Stiskněte tlačítko OTEVŘÍT na spínači větrání, okna nebudou reagovat.

Stiskněte tlačítko OTEVŘÍT OTK a okna se otevřou.

Svítí červená LED kontrolka  – „Aktivace OTK“, zelená LED kontrolka  – „Provoz v pořádku“ nesvítí.

Stiskněte tlačítko ZAVŘÍT na spouštěcím stanovišti OTK a okna se úplně zavřou. Červená LED kontrolka  – „Aktivace OTK“ zhasne. Bliká žlutá LED kontrolka  – „Porucha“.

Znovu zapněte síťové napájení, po krátké době se rozsvítí zelená LED kontrolka  – „Provoz v pořádku“. Provedte reset aktivace.

Test automatických hlásičů

Aktivujte automatický hlásič (např. pomocí testovacího aerosolu): Svítí červená LED kontrolka na automatickém hlásiči.

Svítí červená LED kontrolka  – „Aktivace OTK“. Svítí zelená LED kontrolka  – „Provoz v pořádku“. Okna se úplně otevřou.

Stiskněte tlačítko ZAVŘÍT na spínači větrání, okna nebudou reagovat. Odstraňte kouř z hlásičů a jejich okolí, jinak dojde k opětovné aktivaci!

Stiskněte tlačítko Reset OTK na centrále, okna se úplně zavřou a dojde k resetu automatického hlásiče. Zhasne červená LED kontrolka hlásiče.

Test automatického větrání

(Spínač DIP 12 v poloze ON (Zapnuto))

Stiskněte tlačítko OTEVŘÍT na spínači větrání a okna se úplně otevřou. Okna se po 10 minutách automaticky zavřou.

Uvedení do provozu a zkušební provoz

Test detektoru větru/deště nebo snímače deště (pouze u centrály TRZ Plus Comfort)

Stiskněte tlačítko OTEVŘÍT na spínači větrání a okna se úplně otevřou, jakmile nebude aktivní žádné hlášení větru/deště.

Pokropte povrch detektoru deště vodou a okna se okamžitě zavřou. Bliká kontrolka „OTEVŘENO pro větrání“. Osušte povrch detektoru deště. Krátce stiskněte tlačítko OTEVŘÍT na spínači větrání a okna se úplně otevřou.

Simulujte vítr na detektoru větru (např. pomocí vysoušeče vlasů) a okna se úplně zavřou. Bliká kontrolka „OTEVŘENO pro větrání“.

Test sirény / signálního světla

Stisknutím červeného tlačítka OTEVŘÍT  na libovolném spouštěcím stanovišti OTK dojde k aktivaci oken a připojené sirény nebo signálního světla. Okna se úplně otevřou, na všech spouštěcích stanovištích OTK se rozsvítí červená LED kontrolka  – „Aktivovaný OTK“ a funkce větrání je mimo provoz. Aktivace sirény / signálního světla se ukončí po cca 3 minutách. Aktivace OTK zůstává nadále spuštěná.

Závěrečné práce

Na všech spouštěcích stanovištích OTK nainstalujte krycí sklo. Zavřete dvířka řídicí centrály. Nalepte na centrálu telefonní číslo na servisní oddělení.



Pozor: Pokud se zkušební provoz nezdaří, zopakujte uvedení do provozu!

Řešení poruch

Na spouštěcích stanovištích OTK ani na řídicí centrále **nesvítí LED kontrolka „Provoz v pořádku“**:

- Došlo k poruše (viz hlášení poruchy – tabulka s kódy zvukových signálů na straně 29). Odstraňte poruchu.

- Připojení síťového napájení není v pořádku:

- Zkontrolujte síťový kabel / síťové napětí.
- Zkontrolujte síťovou pojistku.

- Akumulátory nejsou v pořádku:

- Zkontrolujte pojistku akumulátorů.
- Zkontrolujte připojení akumulátorů.
- Akumulátory jsou vadné, vyměňte je.

Odvod kouře se otevře bez stisknutí tlačítka

- Spouštěcí stanoviště OTK je špatně připojené nebo vadné, zkontrolujte je a proveďte opravu.
- Automatický hlásič je znečištěný, vyměňte jej.
- Spínač větrání v důsledku chyby neustále spíná kontakt.

Spínač větrání funguje obráceně

- Otočené připojení na spínači větrání nebo řídicí centrále.

Spínač větrání nefunguje

- Spínač větrání je špatně připojený.
- Došlo k aktivaci OTK, stiskněte tlačítko Reset na řídicí centrále.
- Síťové vedení je bez napětí, proveďte opravu.
- Síťová pojistka je vadná, vyměňte ji.
- Pojistka motoru je vadná, vyměňte ji.
- Je aktivní hlášení větru/deště (pouze u přídatného modulu).

Řešení poruch

Kapacita akumulátorů nestačí na 72 hodin provozu záložního napájení

Měření odběru proudu sloužící ke kontrole kapacity akumulátorů musí probíhat v pohotovostním režimu a v žádném případě nesmí probíhat přímo po aktivaci motoru. Pohotovostní režim se spustí automaticky po uplynutí 3 minut od resetu OTK nebo po uplynutí 3 minut od poslední aktivace větrání.

Při provozu s akumulátorem (bez síťového napětí 230 V / 50 Hz) jsou všechny LED kontrolky zhasnuté

- Akumulátory jsou hluboce vybité: vyjměte pojistku F3 (akumulátorů), odpojte akumulátory záložního napájení od svorek a vyčkejte min. 2 minuty.

Nainstalujte nové akumulátory záložního napájení, připojte je ke svorkám a nainstalujte zpět pojistku F3.

Zelená LED kontrolka je zhasnutá

- Připojení síťového napájení není v pořádku.
- Síťová pojistka je vadná.
- Akumulátory nejsou v pořádku.
- Pojistka akumulátorů je vadná.

Přidržený magnet po krátké době přestane držet, i když je spuštěna funkce trvalého zavření

- Spínač DIP 3 není přepnutý do polohy ON (Zapnuto). Funkce: centrály zablokování dveří.

Hlášení poruchy – tabulka s kódy zvukových signálů

Příčinu poruchy lze poznat podle sekvence blikání kontrolky. Zvukové hlášení poruchy je dostupné jen v případě zavřených dveří nebo stisknutého spínače dveřního kontaktu spouštěcího stanoviště OTK s vestavěným bzučákem.

0 x		Vše v pořádku
1 x		Výpadek sítě
2 x		Porucha akumulátoru
3 x		Porucha spouštěcího stanoviště OTK
4 x		Porucha autom. hlásiče
5 x		Porucha obvodu monitorování motoru
8 x		Chyba paměti

 **Upozornění:** Žlutá LED kontrolka  – „Porucha“, červená LED kontrolka  – „Aktivace OTK“ a zelená LED kontrolka  – „Provoz v pořádku“ všechny trvale svítí během testu paměti.

Signalizace údržby (pravidelné blikání)

 Údržba

Zelená LED kontrolka  – „Provoz v pořádku“ pravidelně bliká: reset nebo nastavení časovače údržby prostřednictvím konfiguračního

Software pro centrálu TRZ Plus. Další informace viz technické údaje počítačového softwaru Service Port pro centrálu TRZ Plus ...

Detekce větru nebo deště (pravidelné blikání)



Světelná signalizace v ovládací části větrání centrály TRZ Plus Comfort a/nebo na spínači větrání LTA 25.

Signalizace otevření (trvalý signál)

Světelná signalizace v ovládací části větrání centrály TRZ Plus Comfort a/nebo na spínači větrání LTA 25. Kontrolka svítí při funkcích větrání STOP nebo OTEVŘENO.

Údržba

Pokud se budou zařízení používat v systémech pro odvod tepla a kouře (OTK), musí být alespoň jednou ročně provedena kontrola jejich funkce, údržba a případně servis. U čistě větracích systémů se tento postup také doporučuje. Odstraňte ze zařízení nečistoty. Zkontrolujte pevné usazení přípevňovacích šroubů a šroubů na svorkách. Provedte zkušební provoz zařízení podle kapitoly Uvedení do provozu a zkušební provoz. Převody pohonů nevyžadují údržbu.

Vadná zařízení se smí opravovat pouze v našem závodě. Je nezbytné používat jen originální náhradní díly. Je nutné pravidelně kontrolovat provozuschopnost zařízení. Za tímto účelem doporučujeme uzavřít smlouvu o údržbě s výrobcem nebo autorizovanou odbornou společností. Všechny akumulátory dodávané sériově s řídicími centrály OTK vyžadují pravidelnou

kontrolu při provádění údržby a po předepsané době životnosti (4 roky) se musí vyměnit.

Při likvidaci použitých nebezpečných látek, např. akumulátorů, dodržujte všechny zákonné předpisy. Pokud dojde k aktivaci časovače údržby, proveďte následně jeho reset. Je třeba bezpodmínečně dodržovat návody k obsluze všech připojených součástí.

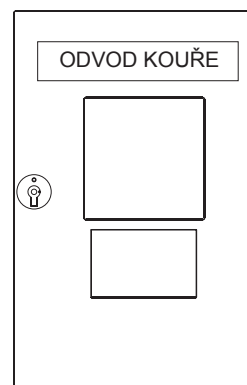
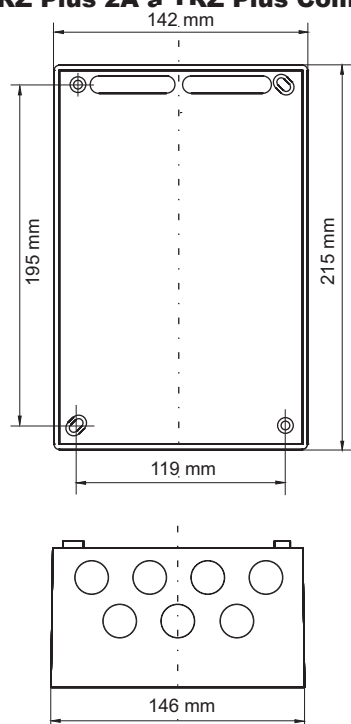
Vyřazení z provozu

Pokud chcete systém OTK vyřadit z provozu, je nutné odpojit centrálu od síťového napájení a odstranit záložní akumulátory. Během vyřazení z provozu se aktivní časovač údržby zastaví a uloží poslední údaje.

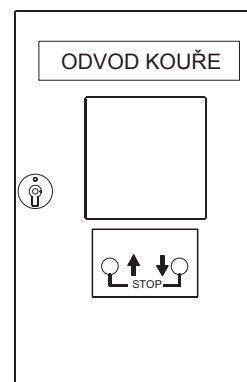
Jakmile se centrála znovu připojí k síťovému napájení, běží časovač údržby dál.

Rozměrové výkresy

TRZ Plus 2A a TRZ Plus Comfort



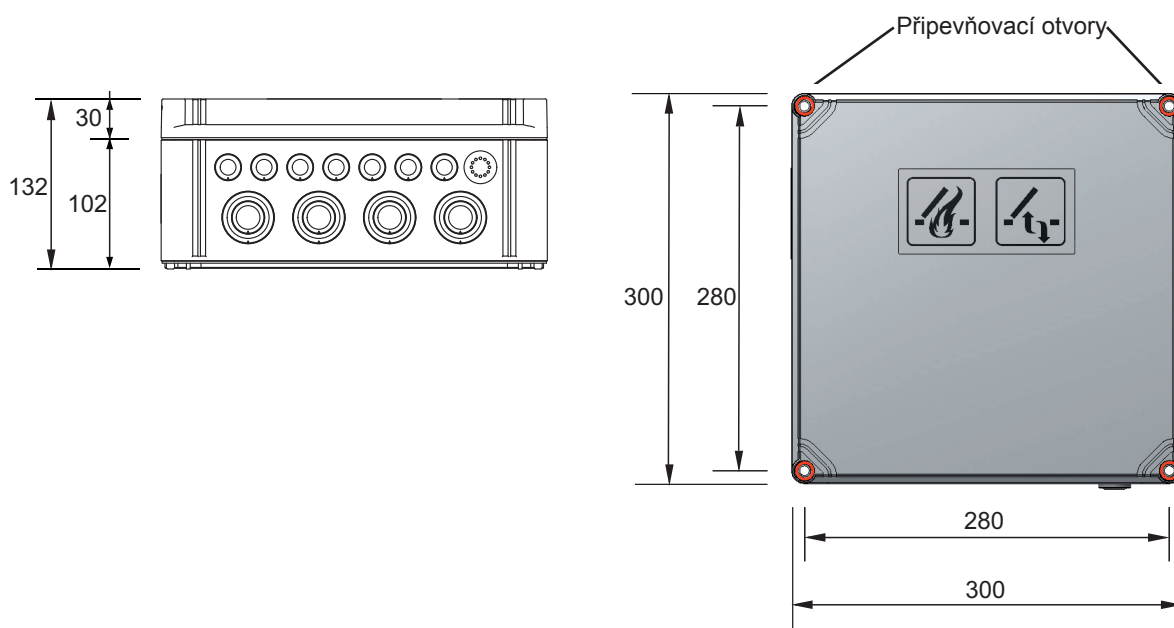
TRZ Plus 2A



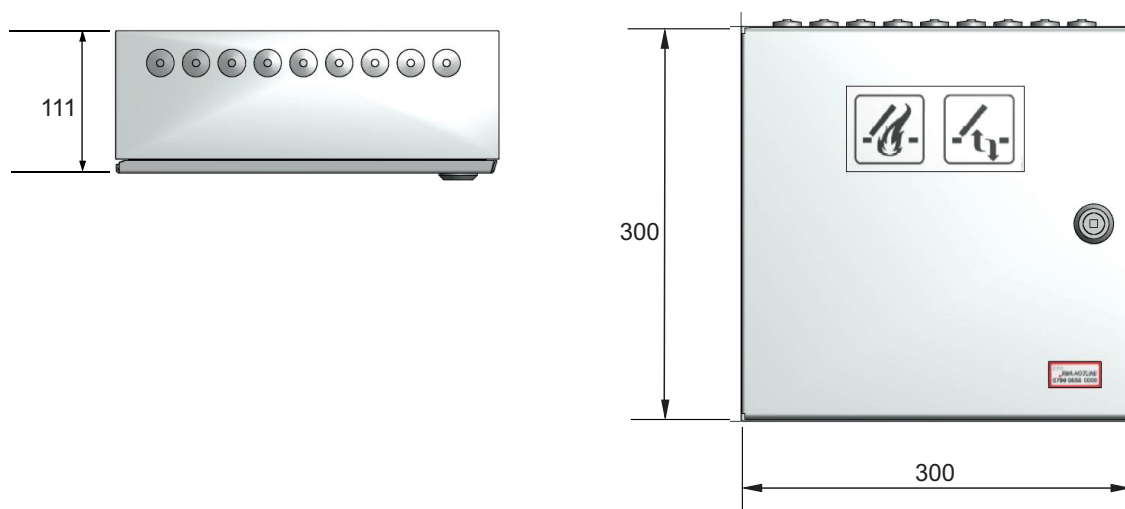
TRZ Plus Comfort

Rozměrové výkresy

Kompaktní centrála 2A (plastová skříň)



Kompaktní centrála 2A/M (kovová skříň)



Montáž

Obecné

Řídicí centrála musí být namontována v suchém prostředí. Spouštěcí stanoviště OTK a spínače větrání musí být namontovány na dobře viditelném a dostupném místě (spouštěcí stanoviště OTK = 1,4 m nad zemí). Nemontujte centrálu skrytou za výčnělky stěn, dveřní křídla ani jiné stavební konstrukce.

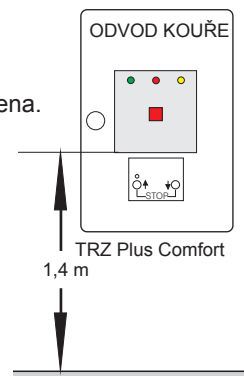
Otevřete řídicí centrálu a připevněte ji ke stavební konstrukci pomocí připravených otvorů. Je nutné zajistit vhodný spojovací materiál. Ovládací prvky, pohony, připojovací krabice (max. 1,2 m od pohonu) a automatické hlásiče namontujte podle jejich návodů k obsluze. Dodržujte příslušné předpisy a bezpečnostní pokyny (viz strany 4–5).

Montáž

TRZ Plus a TRZ Plus Comfort

Připevněte centrálu ke stěně přes připevňovací otvory pomocí vhodných hmoždinek a šroubů. Montáž na strop ani montáž otočená o 180° není povolena. Ovládací část centrály musí být umístěna přesně ve výšce 1,40 m.

 **Upozornění:** Centrála je dostupná také s montážní sadou UP.

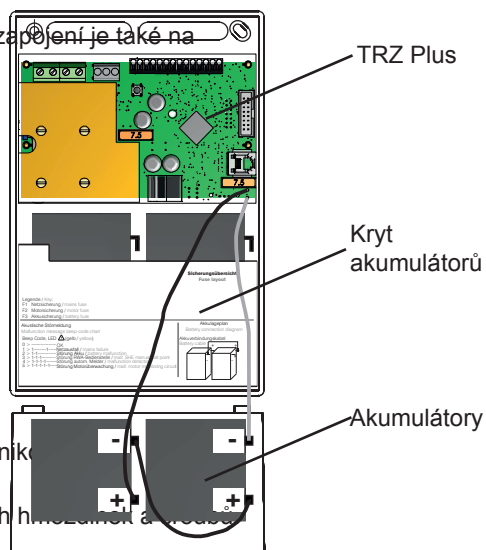


Vložení akumulátorů (TRZ Plus a TRZ Plus Comfort)

1. Sejměte kryt akumulátorů.
2. Podle uvedeného schématu zapojte akumulátory do série (schéma zapojení je také na krytu akumulátorů).
3. Namontujte zpět kryt akumulátorů.



Pozor: Dbejte na správnou polaritu akumulátorů!

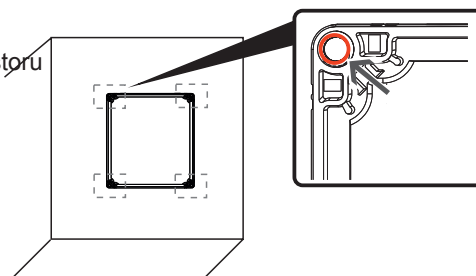


Kompaktní centrála 2A

Nástěnná montáž:

1. Nejdříve demontujte kryt z plexiskla a základní desku s řídicí elektronikou.
2. Připevněte skříň ke stěně přes připevňovací otvory pomocí vhodných hmoždinek a šroubů.
3. Opět namontujte základní desku.

 **Upozornění:** Centrála musí být nainstalována v suchém prostoru na dobře viditelném a přístupném místě. Montáž na strop ani montáž otočená o 180° Centrálu nesmí zakrývat žádné výčnělky stěn, dveřní křídla ani jiné stavební konstrukce.



Montáž:

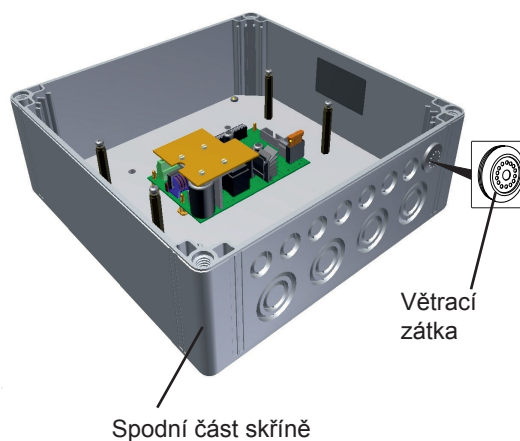
Po připevnění skříně ke stěně je nutné nasadit větrací zátka do spodní části skříně.

 **Upozornění:** Provoz řídicí centrály bez větrací zátka může vést k chybné funkci centrály a je zakázán! Vždy je nutné dbát na to, aby větrací zátka nebyla zakryta akumulátory!



Pozor: Uvedení ovládání do provozu se smí provést jen s nainstalovaným krytem z plexiskla.

 **Upozornění:** Centrála je dostupná také s montážní sadou UP.



Montáž

Kompaktní centrála 2A/M

Nástěnná montáž:

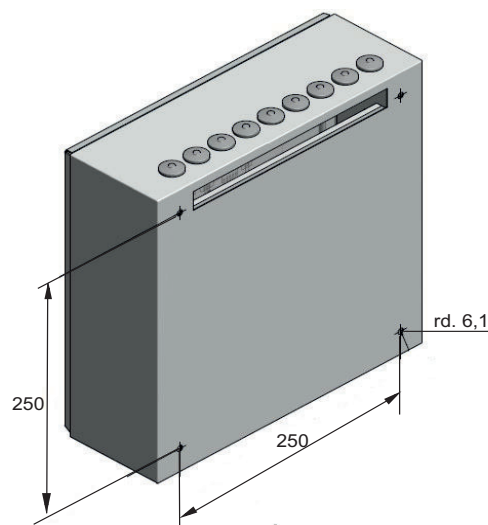
1. Nejdříve demontujte kryt z plexiskla a základní desku s řídicí elektronikou.
2. Připevněte skříň ke stěně přes připevňovací otvory pomocí vhodných hmoždinek a šroubů.
3. Opět namontujte základní desku.



Upozornění: Centrála musí být nainstalována v suchém prostoru

na dobře viditelném a přístupném místě. Montáž na strop ani montáž otočená o 180° není povolena.

Centrálu nesmí zakrývat žádné výčnělky stěn, dveřní křídla ani jiné stavební konstrukce.



Montáž:

Po připevnění skříň ke stěně:

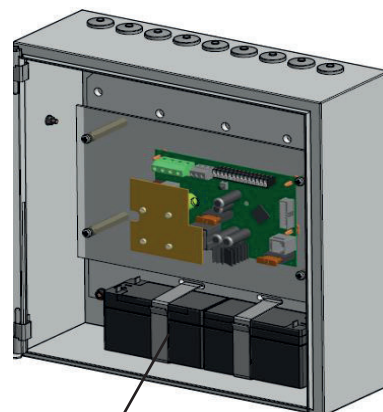
1. Navlékněte do montážní desky suché zipy pro připevnění akumulátorů.



Pozor: Uvedení ovládání do provozu se smí provést jen s nainstalovaným krytem z plexiskla.



Upozornění: Centrála je dostupná také s montážní sadou UP.



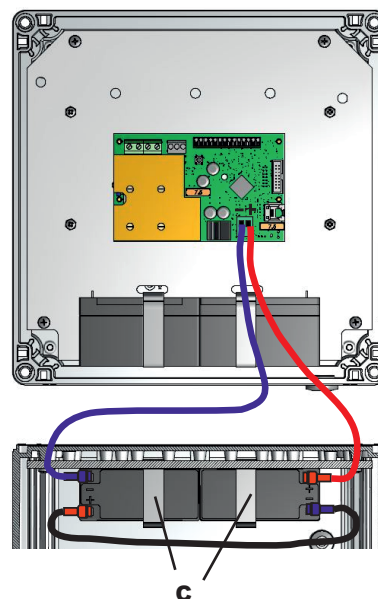
Akumulátory se suchými zipy

Vložení akumulátorů (kompaktní centrála 2A, 2A/M)

1. Pomocí suchých zipů **C** (ve spodní části základní desky) připevněte akumulátory ke dnu centrály.
2. Podle níže uvedeného schématu zapojení proveďte ukotvení a připojení akumulátorů.
3. Připojte připojovací kabel akumulátorů k řídicí desce pomocí zásuvné šroubové svorky.



Pozor: Dbejte na správnou polaritu akumulátorů!

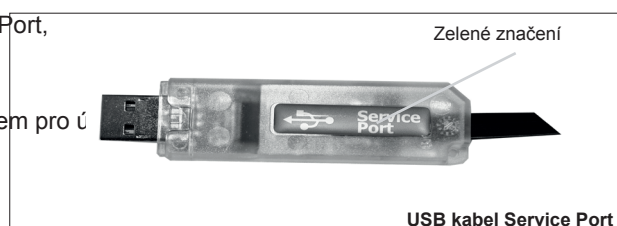


Software Service Port

1. Všeobecné informace o softwaru Service Port

Prostřednictvím počítačového rozhraní Service Port lze v kombinaci s příslušným konfiguračním softwarem Service Port a propojovacím kabelem* nastavit u určitých funkcí další parametry. Funkce závisí na verzi počítačového softwaru a firmwaru centrály.

Chcete-li změnit konfiguraci prostřednictvím rozhraní Service Port, je nutné propojit počítač s řídicí centrálou OTK typu TRZ Plus nebo kompaktní centrálou 2A pomocí propojovacího USB kabelu Service Port*. Předpokladem pro ú



Viz příslušné pokyny k instalaci softwaru. Řídicí centrála OTK musí být během konfigurace napájena síťovým napětím. Konfigurace řídicí centrály typu TRZ Plus nebo kompaktní centrály 2A pomocí softwaru Service Port je možná od verze 01.04.00.

Po spuštění softwaru Service Port Software a stisknutí tlačítka „**Finde**“ (**Najít**) se automaticky otevře konfigurační karta „TRZ Plus“.

Tato uživatelská karta slouží také ke konfiguraci kompaktní centrály 2A a 2A/M.

Stávající konfiguraci centrály TRZ Plus lze načíst stisknutím tlačítka „**Lesen**“ (**Čtení**). Chcete-li potvrdit změněné parametry a konfigurační údaje, stiskněte tlačítko „**Schreiben**“ (**Zápis**).

Tlačítko „**Default**“ (**Výchozí nastavení**) umožňuje návrat k původnímu továrnímu nastavení.

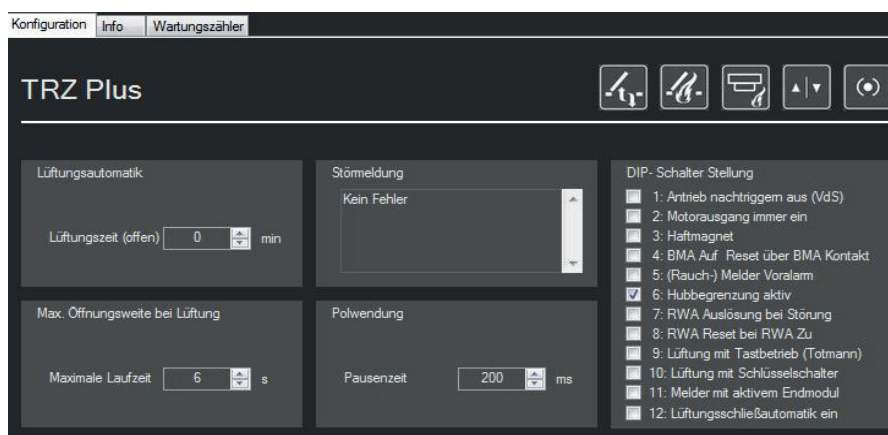


Na stránce „Konfiguration“ (Konfigurace) jsou zobrazeny aktuální tovární nastavení

„**Lüftungsautomatik**“ (Automatizované větrání),

„**Max. Öffnungsweite bei Lüftung**“ (Max. šířka otevření během větrání), „**Polwendung**“ (Reverzace pólů) a „**DIP-Schalter Stellung**“ (Nastavení spínačů DIP).

Pokud se spustí hlášení poruchy, bude popsáno v tomto poli „**Störmeldung**“ (Hlášení poruchy).



Na stránce „Info“ jsou zobrazeny přesné informace o řídicí centrále OTK, např. sériové číslo nebo verze softwaru.

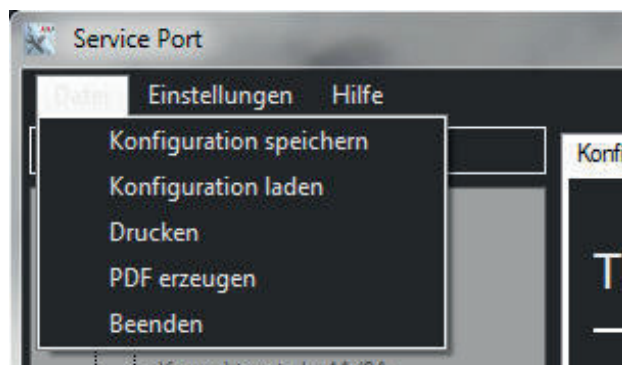


* Součástí dodávky softwaru Service Port.

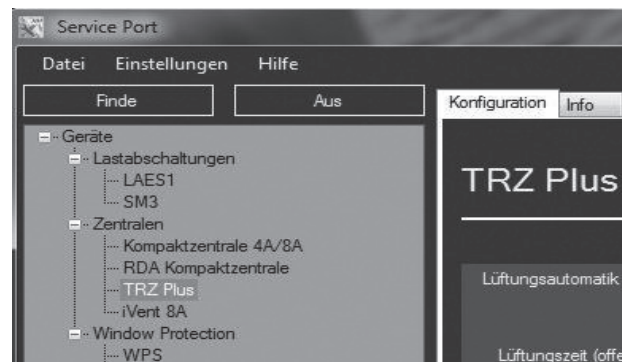
Software Service Port

Existuje možnost uložit konfiguraci jako soubor na pevný disk. Za tímto účelem vyberte část nabídky „Datei“ (Soubor) > „Konfiguration speichern“ (Uložit konfiguraci).

Dalšími možnostmi jsou načtení souboru nebo tisk protokolu.



Po dokončení úpravy konfigurace je nutné stisknutím tlačítka „Aus“ (Vypnout) ukončit spojení centrály TRZ Plus s počítačem. Následně lze ukončit software Service Port a odpojit propojovací kabel.



2. Možnosti nastavení (konfigurace) pomocí softwaru Service Port

2.1 „Lüftungsautomatik“ (Automatické větrání)

Pokud je aktivována funkce „Lüftungsautomatik“ (Automatic ventilation) pomocí

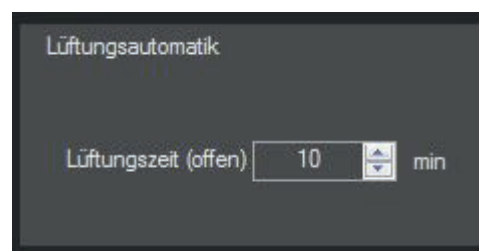
spínače DIP, lze ručně nastavit dobu větrání v minutách (10 minut),

po jejímž uplynutí se pohon v režimu spínače větrání znovu přesune do zavřené polohy.

Pokud dojde k přerušení režimu spínače větrání, je tato deaktivována a bude znovu aktivní teprve po opětovném přesunu do otevřené polohy v režimu spínače větrání.



Upozornění: V době dodání je tato funkce deaktivována.



matické

(max.

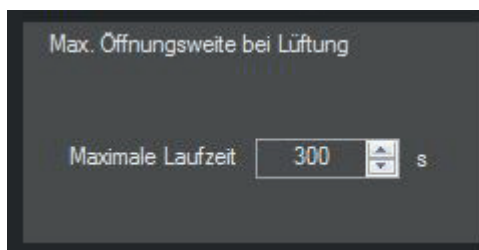
funkce

2.2 „Max. Öffnungsweite bei Lüftung“ (Max. šířka během větrání)

Tato funkce slouží k nastavení omezení zdvihu pomocí doby provozu (v sekundách). Při této funkci odpovídá max. zdvih (mm) 300 sekundám a nulový zdvih (mm) (zavřená poloha) 0 sekundám. Pevně nastavení (např. 150 s) odpovídá pevně nastavenému novému menšímu zdvihu. Tuto funkci lze použít pouze ve směru otevření.



Upozornění: V době dodání je tato funkce deaktivována.

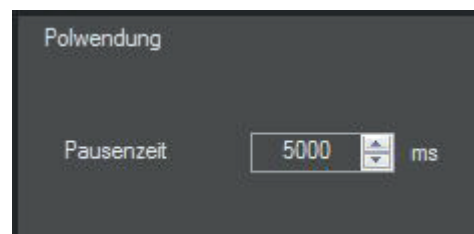


otevření

vený

2.3 Reverzace pólů

Čas přepólování popisuje pauzu při reverzaci pólů napětí výstupu pro motor v milisekundách (max. 5000 ms).



Software Service Port

2.4 Deaktivace/aktivace počítadla údržby

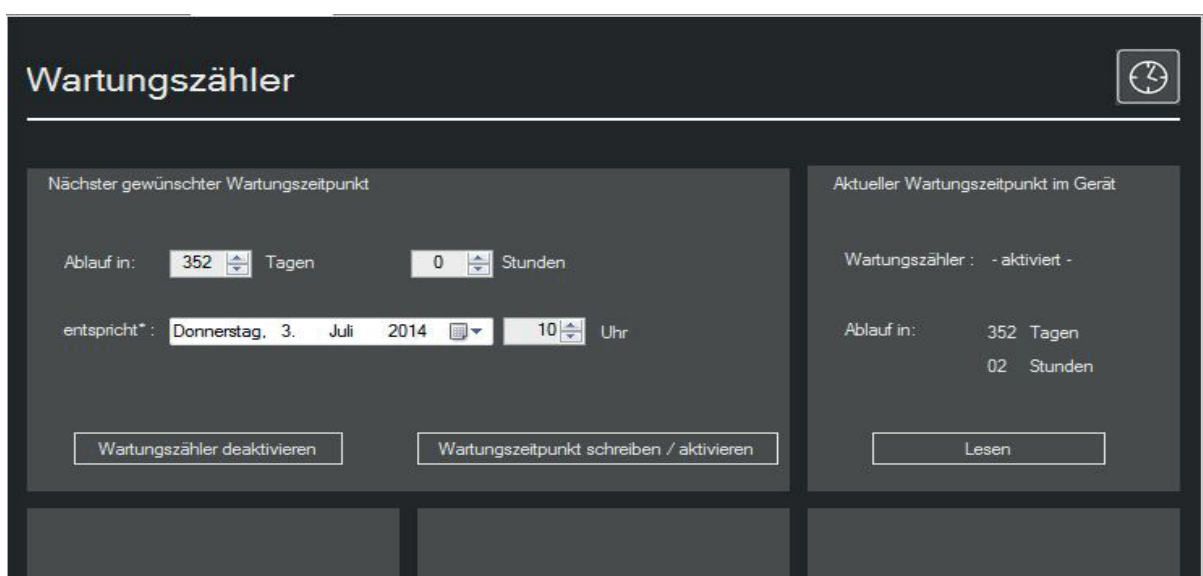
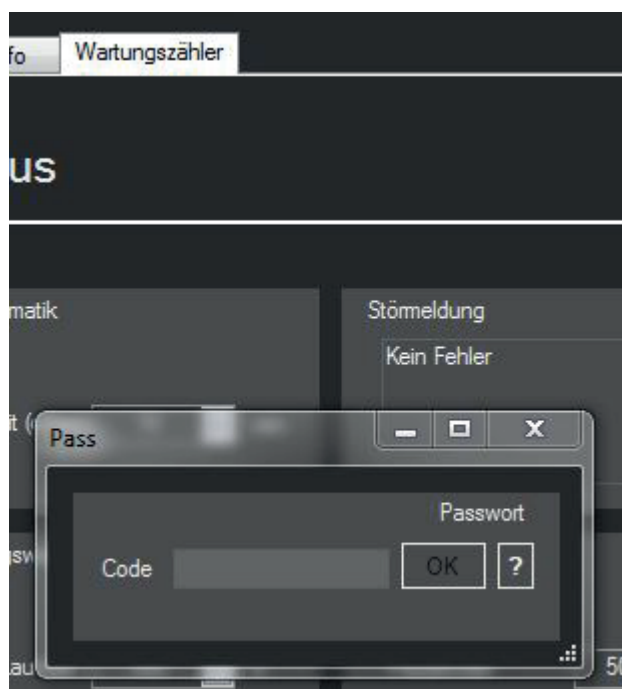
K deaktivaci/aktivaci počítadla údržby je nutné zadat heslo. Uživatel obdrží toto heslo

po registraci na webu

„www.STG-Beikirch.de“ nebo e-mailem na adrese

„info@STG-Beikirch.de“ (Předmět: Registrierung Service Port Software).

Po zadání hesla se zobrazí uživatelská obrazovka počítadla údržby. Zde můžete deaktivovat či aktivovat počítadlo údržby nebo jej znovu definovat.



Na uživatelské obrazovce „Wartungszähler“ (Počítadlo údržby) můžete vybrat libovolné datum a čas, kdy má dojít k signalizaci nadcházející údržby. Nadcházející údržba pak bude signalizována blikáním zelené LED kontrolky provozu. Nedojde k vypnutí funkcí.

Počítadlo údržby je aktivní pouze ve chvíli, kdy je řídicí centrála napájena síťovým napětím. Jakmile je řídicí centrála bez napájení, počítadlo údržby se zastaví a uloží svou aktuální hodnotu.



Upozornění: Počítadlo údržby je v době dodání deaktivováno.

Technické údaje

Provoz zdrojů napájení a elektrických řídicích zařízení je možný výhradně v kombinaci se součástmi schválenými výrobcem.

Elektrické vlastnosti

Napájecí zařízení

ELV:	Třída A
Primární zdroj energie:	Síť
Sekundární zdroj energie:	Akumulátor
Maximální doba přerušení mezi zdroji energie:	< 1 ms

Primární napájení

Síťové napájecí napětí:	230 V AC / 50 Hz, (± 10 %), samostatně jištěné
Systémové napětí:	27 V DC (jmen.) (-30 % / +10 %)
Příkon:	Max. 75 W
Příkon (pohotovostní režim):	TRZ Plus 2A: < 5 W TRZ Plus Comfort: < 5 W Kompaktní centrála TRZ Plus 2A, 2A/M: < 5 W
Monitorování:	Ano, softwarové monitorování
Připojovací svorka:	Šroubová svorka, max. 2,5 mm ²
Pojistka:	F1, síť: Pojistka desky 1,25 A/T TE5 250 V

Sekundární napájení

Akumulátor:	2 × 12 V, 1,2 Ah, VdS
Typ akumulátoru:	Olověný gelový akumulátor
Režim záložního napájení:	72 h
Klidový proud:	11,5 mA podle normy DIN EN 12101-10
Výstupní proud po 72 h v režimu záložního napájení:	2 A po dobu 180 s podle normy DIN EN 12101-10
Maximální výstupní proud:	2 A (při vypnutém primárním zdroji energie)
Doba nabíjení:	24 h pro režim záložního napájení
Připojovací svorka:	Max. 1,5 mm ² , plochý konektor 4,8 s izolačním pouzdrům, délka 200 mm
Monitorování:	Ano, cyklické, ochrana proti hlubokému vybití
Pojistka:	Akumulátor F3, FKS, 5 A

Výstup

Napětí:	Pohony / přídržné magnety: 27 V DC (jmen.), (-30 % / +10 %), vyhlazené
Příkon:	P _{max} = 54 W; P _{min} = 0 W
Vlnění:	Pohony / přídržné magnety: <1 %
Proud (jmen.):	Pohony: 2 A, 30 % ED Přídržné magnety: 0,7 A, 100 % ED
Proud (krátkodobý):	2,6 A (≤ 600 ms)
Způsob otevírání/zavírání:	Přepólování napětí
Pauza při reverzaci pólů:	200 ms
Přepínání polohy podle normy prEN 12 101-9:	Ano, každé 2 minuty změna směru
Autom. aktivace:	směr OTEVŘENÍ/ZAVŘENÍ: po 3 min* (v režimu větrání)
Monitorování vedení:	3 monitorovaná vedení ve spojení s monitorovacími diodami
Připojovací svorka:	Max. 2,5 mm ² , šroubová svorka
Pohony / přídržné magnety:	Podle max. odběru proudu pohonů / přídržných magnetů
Pojistka:	FKS 5 A

Výstup pro spouštěcí stanoviště

Napětí:	24 V (jmen.)
Proud:	Max. 60 mA, 100 % ED
Připojovací svorka:	Max. 1 mm ² , pružinová svorka
Max. počet:	10 ks
Záložní napájení:	Ano

Technické údaje

Výstup pro automatický hlásič

Napětí:	24 V (jmen.)
Proud:	Max. 150 mA, 100 % ED
Připojovací svorka:	Max. 1 mm ² , pružinová svorka
Monitorování vedení:	Zakončovací odpor 10 kΩ nebo aktivní koncový modul
Max. počet:	10 ks
Záložní napájení:	Ano

Výstup pro sirénu / signální světlo nebo výstup pro zdroj napětí 27 V

Napětí:	27 V (jmen.)
Proud:	Max. 100 mA, 100 % ED
Připojovací svorka:	Max. 1 mm ² , pružinová svorka
Monitorování vedení:	Ne
Max. počet:	1 ks
Záložní napájení:	Ne
Pojistka:	Ne

Mechanické vlastnosti

Rozměry:	Viz strany 27–28
Hmotnost:	TRZ Plus 2A: cca 8 kg s akumulátory, cca 3 kg bez akumulátorů TRZ Plus Comfort: cca 8 kg s akumulátory, cca 3 kg bez akumulátorů Kompaktní centrála 2A, 2A/M: cca 15 kg s akumulátory, cca 10 kg bez akumulátorů

Připojení a provoz

Připojení:	Viz technická dokumentace
Připojovací svorky:	Viz technická dokumentace
Určeno pro OTK:	Ano
Určeno pro větrání:	Ano
Funkce větrání při výpadku sítě:	Ne, větrání je zablokováno
Bezpečnostní funkce při výpadku sítě:	Ano, automatické zavření oken, zablokované větrání, OTK je dále aktivní, další funkce prostřednictvím spínače DIP

Údržba

Výměna akumulátoru:	Každé 4 roky a při chybné funkci akumulátorů
Počítadlo údržby:	Ano, nastavitelné na počítači v softwaru Service Port
Aktivní počítadlo údržby:	Při napájení systému, záložní napájení akumulátorem
Funkce po uplynutí počítadla údržby:	LED kontrolka  bliká, deaktivace/aktivece prostřednictvím softwaru Service Port

Nastavitelné funkce

Parametrizace:	Ano
Způsob nastavení parametrů:	Spínač DIP, příslušný software
Možnosti:	Počítadlo údržby, omezení zdvihu, automatické větrání, další funkce v závislosti na verzi softwaru a firmwaru

Instalace a okolní podmínky

Jmenovitá teplota:	20 °C
Rozsah teploty prostředí:	-5 °C až +40 °C
Typ instalace:	Suchá
Zachování funkčnosti:	Pohony: 72 hodin Přidržené magnety: 75 minut
Určeno pro venkovní instalaci:	Ne
Stupeň krytí IP:	TRZ Plus: IP30 podle normy DIN EN 60 529 Kompaktní centrála 2A: IP44 podle normy DIN EN 60 529 Kompaktní centrála 2A/M: IP20 podle normy DIN EN 60 529, IP30 ve vestavěném stavu

Technické údaje

Povolení a osvědčení

Shoda CE:	V souladu se směrnicí o elektromagnetické kompatibilitě 2004/108/ES a směrnicí o nízkonapěťových zařízeních 2006/95/ES
Třída ochrany:	Třída I podle normy DIN EN 61140 (DE 0140-1)
Typová zkouška:	TÜV, reg. č. 44 780 09 375661, podle norem DIN EN 61010-1; DIN EN 61010:2002-11; DIN EN 61010:2004-01 pro centrály TRZ Plus a TRZ Plus Comfort a kompaktní centrálu 2A

Materiál

Skříň:	TRZ Plus 2A: (Polystyrol), plast pro montáž na omítku TRZ Plus Comfort: (Polystyrol), plast pro montáž na omítku Kompaktní centrála 2A: (Polykarbonát), nehořlavý materiál skříně z plastu pro montáž na omítku podle povolení UL 746C 5V Kompaktní centrála 2A/M: Ocelový plech pro montáž na omítku
Barva:	TRZ Plus 2A a TRZ Plus Comfort: Šedivá, podobná RAL 7035 Modrá, podobná RAL 5005 Žlutá, podobná RAL 1018 Oranžová, podobná RAL 2011 Červená, podobná RAL 3000 Kompaktní centrála 2A: Šedivá, podobná RAL 7035 Kompaktní centrála 2A/M: Dopravní bílá RAL 9016
Bez halogenů:	Ano
Bez silikonu:	Ano
V souladu se směrnicí RoHS:	Ano

Volitelný přídavný modul TRZ WRMAS

(standardní součást centrály TRZ Plus Comfort)

Výstup pro detektor větru/deště

Napětí:	24 V (jmen.), 20–30 V DC
Proud:	Max. 100 mA, 100 % ED
Připojovací svorka:	max. 1 mm ² , šroubová svorka
Monitorování vedení:	Žádné
Max. počet:	1 ks, typ WRM / RM / WRM2 / RM2
Záložní napájení:	Ne
Pojistka:	Ne

Beznapěťové kontakty

Aktivace OTK:	Spínací kontakt, max. 30 V DC / 0,5 A
Souhrnná porucha:	Rozpínací kontakt, max. 30 V DC / 0,5 A

V závislosti na použitých pohonech je při dimenzování napájení a průřezu kabelů pro přívod do motorů nutné zohlednit zvýšení proudu v době náběhu.

Bezpečný a funkční provoz zajistíte připojením k příslušným součástem od stejného výrobce.

V případě provozu s pohony od jiných výrobců je nutné požádat o prověření bezpečného fungování systému.

Povinné upozornění podle § 18 německého zákona o bateriích

V souvislosti s prodejem baterií a akumulátorů máme podle nařízení o bateriích jako prodejci povinnost upozornit vás jako spotřebitele na následující informace:

- Každý koncový uživatel má ze zákona povinnost vrátit baterie a akumulátory!
- Po použití je můžete odevzdat v našich závodech nebo na obecním sběrném místě.

Baterie obsahující škodlivé látky jsou označeny značkou tvořenou přeškrtnutou popelnicí a chemickým symbolem (Cd, Hg nebo Pb) těžkého kovu, který je rozhodující pro klasifikaci baterií jako výrobku, který obsahuje škodlivé látky.



Indice

Pagina

Panoramica dell'apparecchio / funzioni	193
Componenti	193
Precauzioni di sicurezza	194
Schema elettrico e costruttivo	196
Descrizione del funzionamento	197
Schema lunghezza cavi	199
Determinazione sezione cavi	199
Opzioni di collegamento elettrico	200
Collegamento alimentazione di rete / collegamento attuatori	202
Collegamento fermi elettromagnetici, chiusura elettromagnetica	203
Collegamento pulsante di ventilazione	204
Collegamento dispositivo di comando manuale EFC	205
Collegamento rilevatori automatici	206
Collegamento impianto rilevazione incendi	207
Collegamento avvisatore acustico / luce di segnalazione	208
Collegamento sensore vento/pioggia	209
Collegamento contatti a potenziale zero	209
Collegamento selettore modalità manuale/automatica, sensore temperatura e pulsante di ventilazione	210
Collegamento multisensor per misurazione tasso umidità dell'aria [%], concentrazione CO2 [ppm] e temperatura aria ambiente [°C]	211
Schema di collegamento	212
Funzioni dei dip-switch	213
Service Port	215
Messa in funzione e prova di funzionamento	216
Risoluzione dei guasti	218
Manutenzione	220
Fuori servizio	220
Disegni quotati	220
Montaggio	221
Service Port Software	224
Dati tecnici	227

Centralina EFC per vano scale TRZ Plus 2A e TRZ Plus Comfort; centraline compatte 2A/M e 2A/M

Per l'evacuazione del fumo e il ricambio d'aria quotidiano ma anche per il comando di attuatori lineari e a catena da 24 V DC.



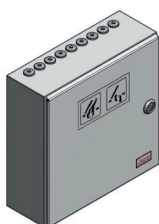
TRZ Plus 2A



TRZ Plus 2A Comfort



Centralina compatta
2A (alloggiamento in
plastica)



Centralina compatta
2A/M (M = alloggiamento
in metallo)

Panoramica dell'apparecchio / Funzioni

- Centralina EFC per aprire e chiudere i battenti degli evacuatori di fumo in caso di incendio o di necessità di ventilazione.
- Comando di attuatori da 24 V DC con proprio dispositivo di disinserimento in funzione del carico o interruttore di finecorsa, con assorbimento totale di corrente di max. 2A.
- Funzione "Ricambio d'aria quotidiano".
- un gruppo EFC e due gruppi di ventilazione.
- Alimentazione elettrica 24V, batterie di emergenza e alimentatore, collegamento parallelo, autonomia di 72 ore in caso di mancanza di corrente.
- Monitoraggio dei circuiti rilevatori (rilevatori automatici e dispositivi di comando manuale EFC).
- Monitoraggio dei cavi degli attuatori collegati.
- Segnalazione ottica di guasto.
- Ingresso rete alimentazione 230 V AC / 50 Hz protetto da fusibile separato.
- Coperchio o sportello richiudibile.
- Conformità allo stato dell'arte attuale (conformità alle norme).
- Centralina controllata da microprocessore.
- Varie opzioni di collegamento elettrico.
- incl. interfaccia della porta di servizio per espandere la configurazione tramite PC.
- Omologazione del tipo TÜV.
- Sistema testato ai sensi della norma DIN EN 12101-10.

Componenti

- 1 centralina EFC.
- 1 set batterie per l'alimentazione elettrica di emergenza.
- 2 nastri in velcro per il fissaggio delle batterie (centralina compatta 2A, 2A/M).
- 1 manuale di istruzioni d'uso.

1 Aspetti generali e sicurezza

Documentazione

La presente documentazione è valida esclusivamente per il prodotto o la serie di prodotti di cui alla denominazione del tipo indicata in copertina e deve essere utilizzata in forma integrale. Leggere attentamente questa documentazione tecnica prima dell'installazione dell'apparecchio. Attenersi alle specifiche indicate. In caso di domande o problemi, contattare il fabbricante. Conservare questa documentazione per poterla consultare in un secondo momento. Con riserva di apportare modifiche allo scopo di adeguare l'apparecchio al progresso tecnologico. Le immagini hanno unicamente scopo illustrativo.

Utenti : La presente documentazione è destinata a elettricisti qualificati, competenti e attenti alla sicurezza, che dispongono di conoscenze in materia di installazione di apparecchiature meccaniche ed elettriche, norme antinfortunistiche e regole delle associazioni di categoria e contiene importanti informazioni per l'operatore e l'utilizzatore.

Le precauzioni di sicurezza da osservare tassativamente sono evidenziate con simboli speciali



Pericolo di vita per le persone per la presenza di corrente elettrica.



Attenzione: l'inosservanza di questa avvertenza causa la distruzione dell'apparecchio. Pericolo per il materiale determinato da un uso errato



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



Informazioni importanti



Uso conforme: Utilizzare il prodotto solo per le funzioni e le applicazioni indicate nella documentazione pertinente. Le modifiche elettriche e meccaniche non autorizzate apportate al prodotto comportano la perdita della garanzia e l'assunzione della relativa responsabilità.

Trasporto e stoccaggio: Trasportare e conservare il prodotto solo nella confezione originale. Non lasciar cadere il prodotto, né esporlo a urti, umidità, vapori aggressivi o ambienti nocivi. Osservare le istruzioni dettagliate relative al trasporto e allo stoccaggio fornite dal fabbricante.

Installazione: L'installazione e il montaggio possono essere eseguiti solo da elettricisti qualificati e competenti, tenendo presenti le regole tecniche generalmente riconosciute e la presente documentazione tecnica. In tal modo si garantisce il funzionamento sicuro del prodotto. Controllare il fissaggio dei componenti meccanici per assicurarne la perfetta tenuta. Subito dopo l'installazione, verificare il corretto funzionamento dei componenti elettrici e meccanici e documentare le prove eseguite e i relativi risultati.

Funzionamento : Il corretto funzionamento è garantito se vengono rispettati i valori nominali ammessi e le specifiche relative alla manutenzione riportate in questa documentazione ma anche le informazioni supplementari fornite dal fabbricante.

Avarie

Adottare subito le necessarie misure correttive, se al momento dell'installazione, della manutenzione e della verifica viene riscontrato un malfunzionamento

Riparazione e revisione

Far riparare gli apparecchi difettosi solo dal fabbricante o presso officine autorizzate. Impiegare solo ricambi originali.

La riparazione e la revisione possono essere eseguite solo da elettricisti qualificati e competenti, tenendo presenti le regole tecniche generalmente riconosciute, la presente documentazione tecnica e le indicazioni fornite dal fabbricante. In tal modo si garantisce il funzionamento sicuro del prodotto. Controllare il fissaggio dei componenti meccanici per assicurarne la perfetta tenuta. Subito dopo la riparazione o la revisione, verificare il corretto funzionamento dei componenti elettrici e meccanici e documentare le prove eseguite e i relativi risultati.

Manutenzione :

Se il prodotto viene utilizzato in sistemi di sicurezza, come gli evacuatori di fumo e calore (in breve EFC), controllarlo, sottoporlo a manutenzione e, all'occorrenza ripararlo, almeno una volta all'anno secondo le indicazioni del fabbricante o, ad esempio, in conformità alle disposizioni della norma DIN 18232-2 in materia di evacuazione di fumo e calore. Si raccomanda di adottare la stessa procedura in caso di sistemi di sola ventilazione. Se il prodotto viene utilizzato in combinazione con altri sistemi di sicurezza, considerare eventualmente intervalli di manutenzione più brevi.

Nel caso di sistemi costituiti da dispositivi di comando, gruppi di apertura, dispositivi di comando manuale, ecc., includere nel piano di manutenzione tutti i componenti che interagiscono direttamente tra loro. Eseguire tutti gli interventi di manutenzione secondo le specifiche del fabbricante e la documentazione pertinente.

Garantire che i componenti da sottoporre a manutenzione siano accessibili. Far riparare gli apparecchi difettosi solo dal fabbricante o presso officine autorizzate. Impiegare solo ricambi originali. Sostituire tutti i componenti per i quali è prevista una durata di funzionamento definita (ad esempio le batterie ricaricabili) entro questa durata (v. dati tecnici) utilizzando ricambi originali o approvati dal fabbricante. Controllare periodicamente la disponibilità operativa dell'apparecchio. Si raccomanda di stipulare un contratto di manutenzione con un'impresa di installazioni riconosciuta. Per altre informazioni sulla manutenzione degli impianti EFC consultare

- la direttiva FVLR 08 "Interventi di manutenzione su sistemi di evacuazione naturale di fumo e calore", edizione di dicembre 2012
- la scheda tecnica ZVEI 82009 "Linee guida per la manutenzione dei sistemi di evacuazione naturale del fumo".



Smaltimento: Smaltire gli imballaggi in modo appropriato. Conferire le apparecchiature elettriche presso un centro di raccolta di rifiuti elettrici ed elettronici. La legge sullo smaltimento dei dispositivi elettrici (ElektroG) non trova qui applicazione. Restituire batterie, ricaricabili o meno, al produttore o a un centro di raccolta secondo il § 18 della legge sullo smaltimento delle batterie (BattG). Non smaltire le apparecchiature elettriche e le batterie con i rifiuti domestici

Compatibilità: L'installatore deve verificare e attestare la compatibilità tra sistemi costituiti da dispositivi di diverse marche, in modo da garantire un funzionamento sicuro.

Il fabbricante deve autorizzare gli adeguamenti dei dispositivi necessari a raggiungere questa compatibilità.

Posare le linee in bassissima tensione (ad es. 24 V DC)

Dichiarazione di conformità CE: Tale dichiarazione attesta che l'apparecchio è conforme alle norme tecniche e può essere richiesta al fabbricante dell'apparecchio elettrico. Nota bene: Se il dispositivo (ad es. l'attuatore) è parte integrante di una macchina ai sensi della Direttiva Macchine 2006/42/CE, il distributore/installatore non sono esonerati dal fornire le necessarie dichiarazioni di incorporazione, le marcature, i documenti e i certificati previsti da tale direttiva.

Garanzia: Si intendono qui concordate le "Condizioni verdi di fornitura del ZVEI (associazione dell'industria elettrotecnica ed elettronica)".

Il periodo di garanzia per la consegna del materiale è di 12 mesi. Nessuna responsabilità, garanzia o assistenza saranno riconosciuti per gli interventi eseguiti sull'apparecchio o sul sistema senza l'autorizzazione del fabbricante

Responsabilità: Le modifiche al prodotto e alle impostazioni possono essere apportate senza preavviso. Le immagini hanno unicamente scopo illustrativo. Nonostante venga garantita la massima cura nella redazione delle presenti istruzioni d'uso, non ci si assume nessuna responsabilità per i relativi contenuti.

Rischio elettrico

La posa dei cavi e il collegamento elettrico possono essere eseguiti solo da un elettricista qualificato. I cavi di alimentazione di rete 230 / 400 V AC devono essere dotati di un disgiuntore di rete presente già in sito. Il disgiuntore deve essere inoltre facilmente accessibile.

Per l'installazione osservare le leggi, i regolamenti, le direttive e le norme pertinenti, come ad esempio le direttive sull'installazione di linee e tubazioni e sulle reti di trasmissione dell'energia elettrica (MLAR / LAR / RbALei), la norma VDE 100 (installazione di impianti elettrici fino a 1000 V), la norma VDE 0815 (cavi e linee di installazione) e la norma VDE 0833 (impianti di allarme incendi, effrazione e rapina).

Se necessario, determinare i tipi di cavi insieme alle autorità locali preposte al collaudo, alle società di fornitura di energia o alle autorità di protezione antincendio.

separatamente da quelle in bassa tensione (ad es. 230 V AC).

Posare i cavi flessibili in modo che non possano essere tranciati, attorcigliati o piegati durante l'esercizio dell'impianto. Gli alimentatori, le apparecchiature di comando e le scatole di giunzione devono essere accessibili per gli interventi di manutenzione.

Progettare le tipologie, le lunghezze e le sezioni dei cavi secondo le specifiche tecniche.



Prima di eseguire lavori all'impianto staccare la tensione di rete e l'alimentazione elettrica di emergenza (ad es. batterie) mettendo in sicurezza l'impianto per evitare l'accensione accidentale. Non utilizzare mai gli attuatori, i dispositivi di controllo, gli elementi di comando e i sensori con tensioni di esercizio e collegamenti diversi da quelli specificati nelle istruzioni d'uso. Sussiste il pericolo di vita che può causare la distruzione dei componenti!

Rischio meccanico

Cadute dall'alto / abbattimento di ante di finestre: Agganciare e guidare le ante delle finestre in modo che anche in caso di malfunzionamento di un elemento di fissaggio, si possano evitare cadute o movimenti incontrollati delle ante stesse attraverso l'adozione di misure costruttive, ad esempio mediante il montaggio di un doppio elemento di aggancio o forbici di sicurezza. Nota bene: per evitare che la finestra si blocchi / cada, regolare la forbice di sicurezza / il dispositivo di arresto in base alla corsa di apertura e alla ferramenta prevista a seconda della destinazione d'uso della finestra. Vedere anche la Direttiva in materia di finestre, porte e cancelli motorizzati (BGR 232) e l'opuscolo ZVEI "RWA-Aktuell n. 3, finestre motorizzate".

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



Fissaggio e relativo materiale

Finestre, porte e portoni motorizzati: assicurare le aree di pericolo soggette al rischio di schiacciamento e cesoia - ad esempio tra anta della finestra e telaio o tra lucernario e basamento - con misure adeguate onde evitare possibili lesioni. Vedere anche la Direttiva in materia di finestre, porte e cancelli motorizzati (BGR 232) e l'opuscolo ZVEI "RWA-Aktuell n. 3, finestre motorizzate".

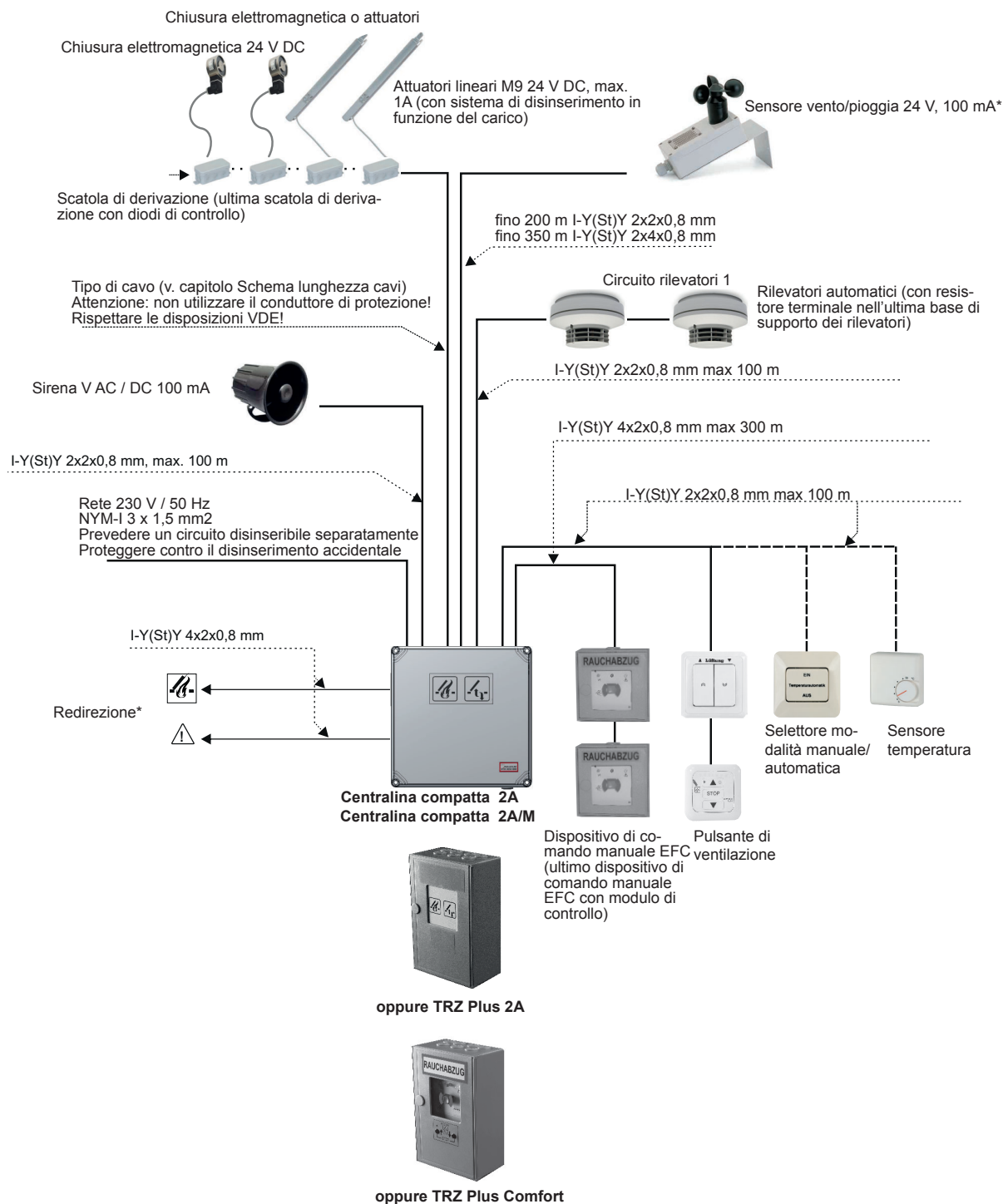
Disposizioni antinfortunistiche e regole delle associazioni di categoria

In caso di lavori a un edificio, al suo interno o su parte dello stesso, osservare le specifiche e le indicazioni delle norme antinfortunistiche (UVV) e le regole delle associazioni di categoria (BGR).

Condizioni ambientali

Non urtare o lasciar cadere il prodotto, né esporlo a vibrazioni, umidità, vapori aggressivi o ambienti nocivi, a meno che non vi sia l'autorizzazione del fabbricante per una o più di tali condizioni ambientali.

Schema elettrico e costruttivo



Nota bene: Si tratta di un esempio di cablaggio.

Nota bene: Rispettare le specifiche di cablaggio valide, con mantenimento del funzionamento per 30 o 90 min. Gli eventuali scostamenti devono essere in ogni caso concordati con la direzione lavori, con le autorità locali preposte al collaudo, le società di fornitura di energia, le autorità di protezione antincendio o l'associazione di categoria. Non ridurre le sezioni dei cavi specificate che sono previste per temperature ambiente di 20°C. Per temperature più alte, aumentare la sezione. Per la classe di mantenimento funzionale E90 (E30), occorre adeguare le sezioni dei cavi secondo quando indicato dal fabbricante. Tutti i cavi di collegamento alla centralina (eccetto il cavo di alimentazione di rete) conducono corrente a 24 V DC e devono essere posati separatamente dal cavo di alimentazione di rete. Per la posa dei cavi osservare le corrispondenti norme VDE.

* con espansione mediante scheda aggiuntiva TRZ-WRMAS-Basic per la centralina TRZ Plus 2A e la centralina compatta 2A

Descrizione del funzionamento

Note generali

Centralina di evacuazione di fumo e calore (EFC) e di ventilazione per il comando di attuatori da 24V, con un assorbimento massimo di corrente di 2A. Per aprire e chiudere battenti, finestre e lucernari per l'evacuazione del fumo e il ricambio d'aria quotidiano. Funzioni EFC e di ventilazione eseguibili tramite elementi di comando e attivazione manuali e automatici. Sistema di autocontrollo con indicazione dei guasti tramite codici lampeggianti. Alimentazione elettrica di emergenza integrata nel sistema per garantire un'autonomia di funzionamento per 72 ore secondo la norma DIN EN 12101-10 e le disposizioni VdS 2593. Funzioni EFC conformi agli standard prEN 12101-9 e VdS 2581. Funzioni EFC estese per l'uso all'interno di pozzi di ascensori in conformità alla scheda tecnica VdS 2895. Sicurezza elettrica con omologazione del tipo TÜV. Completamente installati in alloggiamenti in plastica o metallo per il montaggio a vista o, opzionalmente, a incasso, utilizzando gli appositi kit di posa.

Attivazione manuale in caso di incendio/allarme

Evacuazione fumi / Apertura finestre

Premere il tasto rosso APRI su un dispositivo di comando manuale EFC, le finestre si aprono completamente, la spia LED rossa - Intervento EFC - si accende su tutti i dispositivi di comando manuale EFC, la funzione di ventilazione è fuori servizio

Evacuazione fumi / Chiusura finestre

Premere il tasto rosso CHIUDI di un dispositivo di comando manuale EFC, le finestre si chiudono, la spia LED rossa - Intervento EFC - si spegne su tutti i dispositivi di comando manuale EFC, la funzione di ventilazione si riattiva



Nota bene: Non viene effettuato il reset dei rilevatori automatici collegati e attivati!

Attivazione manuale in caso di incendio/allarme

(solo se sono collegati rilevatori automatici)

Evacuazione fumi / Apertura finestre

Il fumo raggiunge i rilevatori automatici, le finestre si aprono completamente, la spia rossa del rilevatore automatico si accende, la spia LED rossa - Intervento EFC - si accende su tutti i dispositivi di comando manuale EFC, la funzione di ventilazione è fuori servizio.

Evacuazione fumi / Chiusura finestre

Premere il tasto CHIUDI su un dispositivo di comando manuale EFC, le finestre si chiudono, la spia LED rossa - Intervento EFC - si spegne su tutti i dispositivi di comando manuale EFC, la spia LED gialla - Guasto - lampeggia.



Nota bene: es erfolgt kein Zurücksetzen (Reset) der angeschlossenen und ausgelösten automatischen Melder!

Reset dei rilevatori automatici

Liberare i rilevatori automatici dal fumo (soffiando aria e, in caso di sporco intenso, sostituirli).

Premere il tasto di reset EFC sulla centralina (sulla scheda elettronica), tutti i rilevatori automatici collegati vengono resettati, le finestre si chiudono, la spia rossa sul rilevatore automatico si spegne, la spia LED rossa - Intervento EFC - si spegne su tutti i dispositivi di comando manuale EFC, la spia LED gialla - Guasto - si spegne, la funzione di ventilazione si riattiva.

Ricambio di aria quotidiano

(solo se sono collegati pulsanti di ventilazione e/o agendo sull'elemento di comando della centralina TRZ Plus Comfort)

Apertura finestre

Premere brevemente il tasto APRI sul pulsante di ventilazione, le finestre si aprono completamente (il processo di apertura viene interrotto premendo contemporaneamente i due tasti (Apri e Chiudi) = STOP o il tasto Stop, a seconda del tipo di pulsante di ventilazione).

Chiusura finestre

Premere brevemente il tasto CHIUDI sul pulsante di ventilazione, le finestre si chiudono completamente (il processo di chiusura viene interrotto premendo contemporaneamente i due tasti (Apri e Chiudi) = STOP o il tasto Stop, a seconda del tipo di pulsante di ventilazione).

In caso di black out o guasto delle batterie le finestre si chiudono immediatamente.

Descrizione del funzionamento

Sistema di chiusura automatico

Se la funzione automatica è attiva (v. Messa in funzione), le finestre si chiudono automaticamente una volta che è trascorso un tempo predefinito (impostato in fabbrica su 10 min.); in caso di black out o di guasto delle batterie, le finestre si chiudono immediatamente.

V. anche pagina 215, dip-switch 12.

Black out o guasto delle batterie

- Chiusura automatica dei battenti
- Funzione di ventilazione bloccata, funzione EFC attiva



Nota bene: Si tratta di funzioni standard per i casi di black out o di guasto delle batterie; per le funzioni speciali, consultare le funzioni dei dip-switch 3 + 10.

Limitazione della corsa (in funzione del tempo)

Seguire le indicazioni riportate a pagina 214, dip-switch 6 su ON.

Autoapprendimento

Le finestre si chiudono! Avviare la modalità di apprendimento dopo 30 secondi. Premere i tasti Apri e Chiudi (STOP) sul pulsante di ventilazione e tenerli premuti fino a che la spia APRI non inizia a lampeggiare rapidamente. Entro i 10 secondi successivi, spostarsi in direzione di apertura premendo il tasto "Apri", quindi rilasciare il tasto una volta che è stata raggiunta la posizione di apertura desiderata. Se non viene premuto nessun altro tasto nell'arco di 10 secondi la modalità di apprendimento viene terminata.

Disattivazione

Seguire le indicazioni riportate a pagina 214, dip-switch 6 su OFF.



Nota bene: Se non è disponibile un pulsante di ventilazione "Apri" né una centralina TRZ-Plus Comfort con pulsante di ventilazione integrato nella porta, occorre impostare la limitazione della corsa di apertura tramite il software della porta di servizio disponibile come optional.



Nota bene: In caso di black out, di guasto delle batterie o di intervento dell'EFC, la funzione di ventilazione è fuori servizio.

In caso di black out o guasto delle batterie le finestre si chiudono immediatamente.

Spie LED

Sulla centralina e sui dispositivi di comando manuale EFC.

La spia LED verde - Stato di esercizio OK - si accende. Si spegne nei seguenti casi:

- black out o guasto delle batterie
- guasto nel monitoraggio dei cavi di collegamento degli attuatori, dei dispositivi di comando manuale EFC o dei rilevatori automatici

La spia LED gialla - Guasto - lampeggia: si è verificato un guasto, il collegamento dei cavi è difettoso, la rete e/o le batterie sono guaste



Attenzione: in caso di guasti, occorre trovarvi prontamente rimedio perché in caso contrario non è più garantito il perfetto funzionamento dell'impianto.

La spia LED rossa - Intervento EFC - si accende dopo aver premuto il tasto APRI su un dispositivo di comando manuale EFC e dopo che è stato attivato l'EFC tramite rilevatori automatici.

Chiusura con sensore vento/pioggia

Se è collegato un sensore vento/pioggia o un sensore pioggia, le finestre si chiudono automaticamente in presenza di vento e/o pioggia. La spia "Ventilazione Apri" sulla centralina (TRZ Plus 2A Comfort) lampeggia, la funzione di ventilazione è fuori servizio. In caso di black out o guasto delle batterie le finestre si chiudono immediatamente

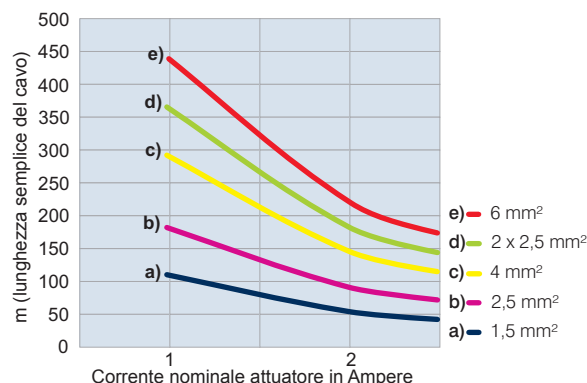


Nota bene: In caso di black out o guasto delle batterie o anche di intervento dell'EFC, la funzione di ventilazione è fuori servizio o bloccata per risparmiare la carica della batteria.

Schema della lunghezza dei cavi

Schema della lunghezza dei cavi per determinare le sezioni necessarie in funzione della lunghezza del cavo e della somma delle correnti nominali degli attuatori.

Schema lunghezza cavi fino a 2 Ampere per attuatori con un assorbimento di corrente di < 2,5A



Determinazione della sezione dei cavi

Note per la determinazione della sezione dei cavi e la relativa posa

Formula semplificata per determinare la sezione dei cavi (per attuatori con assorbimento di corrente max di 2,5 A)

Nota bene: Rispettare il carico di corrente in uscita ammesso per la centralina TRZ Plus; vedere i dati tecnici

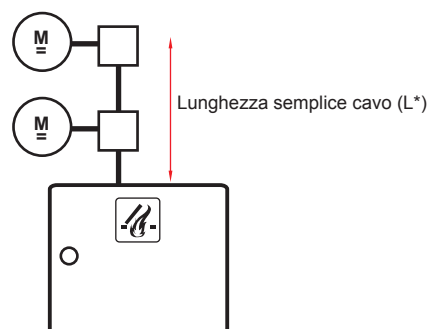
$$A [mm^2] = \frac{I [A] \times L^* [m]}{73}$$

A = sezione cavo

I = Somma delle correnti nominali degli attuatori

*L = lunghezza semplice del cavo

73 = fattore costituito dalla caduta di tensione massima ammessa di 2,5 V e dalla conduttività elettrica del rame



Indicazioni sulla scelta dei cavi

Per i cavi di alimentazione degli attuatori EFC sono necessari 3 - 5 fili (doppiati).

Due (4 fili) sono assegnati alla tensione del motore, il terzo o il quinto filo vengono impiegati per il monitoraggio del cavo. Selezionare e posare i cavi secondo le indicazioni della direttiva MLAR, prestando particolare attenzione al mantenimento della classe funzionale E30 o E90

Esempi di tipologie di cavi utilizzabili e di fissaggi

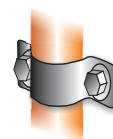
**	✓	✓	✓	✓	✓
					✓
					3 x ... mm²
					5 x ... mm²

Cavo E30 / E90

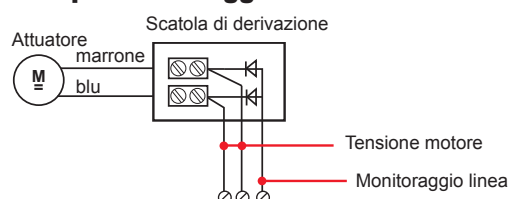


Giallo-verde: non ammessi per il monitoraggio della linea

Sistema di cablaggio composto da supporto e cavi con relativi tasselli e viti testati ai sensi delle norme antincendio. Sistema di cablaggio conforme alla norma DIN 4102-12, cavo di sicurezza + sistema di posa:

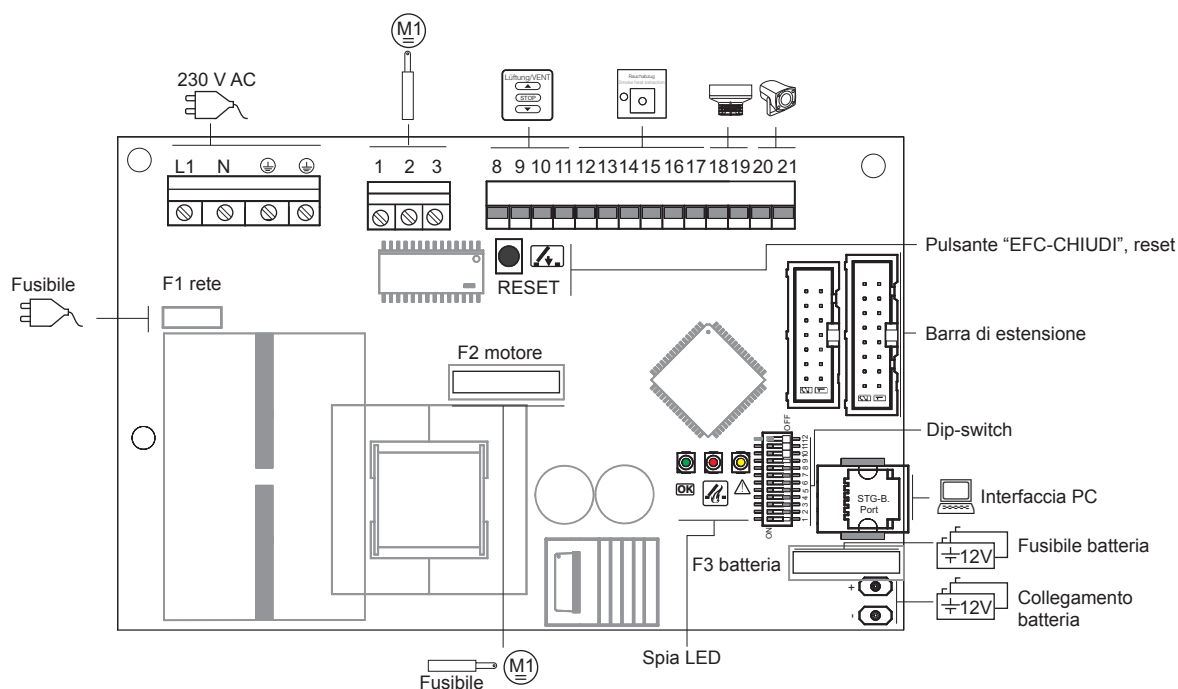


Esempio di cablaggio



Opzioni di collegamento elettrico

- Attuatori lineari da 24 V DC, con dispositivo elettronico di disinserimento in funzione del carico, dispositivo di disinserimento in funzione del carico con sistema tandem, modulo sincrono o
- attuatori a catena da 24 V DC con interruttori di fine corsa o disinserimento in funzione del carico
- Assorbimento totale di corrente di tutti gli attuatori collegati max. 2A
- 10 dispositivi di comando manuale EFC RBH/3A... (modulo di fine linea sul resistore terminale)
- 10 rilevatori automatici a 2 conduttori, rilevatori ottici di fumo e/o rilevatori termici differenziali e/o rilevatore di temperatura massima (modulo di fine linea con modulo finale attivo o resistore terminale). Montato in fabbrica su resistore terminale
- 10 pulsanti di ventilazione esterni APRI/STOP/CHIUDI (ad es.: tipo LTA 25)
- Sirena 24 V DC o luce lampeggiante, max. 100 mA
- Collegamento di un sensore vento/pioggia (ad es.: tipo WRM24V, WRM2) o di un sensore pioggia (ad es.: RM, RM2). Solo con la centralina TRZ Plus Comfort o il modulo aggiuntivo WRMAS
- per ognuno un collegamento per inviare un segnale a potenziale zero: intervento EFC (contatto di chiusura) e guasto (contatto di apertura); 24V / max. 0,5 A (solo con la centralina TRZ Plus Comfort o il modulo aggiuntivo WRMAS)



Collegamento dei moduli aggiuntivi

I moduli aggiuntivi di espansione TRZ/WRMAS* e TRZ/RBH* sono componenti optional e non rientrano nella dotazione della centralina TRZ Plus. In caso di necessità rivolgersi al proprio rivenditore di fiducia.

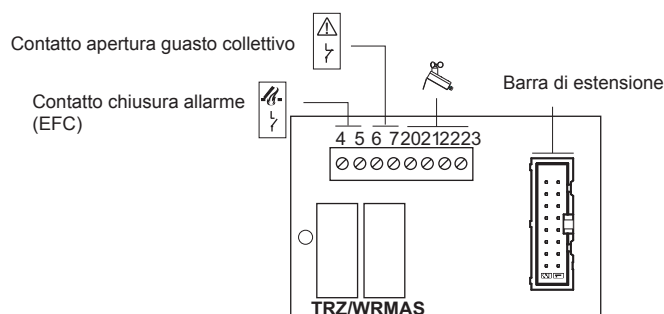
1. Segnale - allarme - guasto sensore vento/pioggia (TRZ/WRMAS-Basic*)

Possibile collegare i seguenti componenti:

1 collegamento per sensore vento/pioggia WRM 24V o sensore pioggia RM 24V

1 contatto a potenziale zero per trasmissione allarme (intervento EFC), contatto di chiusura max. 30 V DC / 0,5A

1 contatto a potenziale zero per trasmissione messaggio di guasto collettivo, contatto di apertura max. 30V DC / 0,5A



* di serie nella centralina TRZ Plus Comfort

Opzioni di collegamento elettrico

Installazione

Interrompere l'alimentazione alla centralina (rete e batteria), inserire il distanziatore sulla scheda madre, inserire il modulo aggiuntivo sulla barra di estensione, realizzare e controllare i collegamenti necessari, ripristinare l'alimentazione (rete e batteria).

Verifica della funzione del sensore vento/pioggia

Nessun segnale EFC né di guasto, la spia LED verde - Stato di esercizio OK - si accende. Azionare il tasto APRI sul pulsante di ventilazione, gli attuatori si spostano in direzione di apertura. Bagnare la superficie del sensore pioggia, gli attuatori si spostano in direzione di chiusura. Se il pulsante di ventilazione dispone di una spia APRI, questa lampeggia.

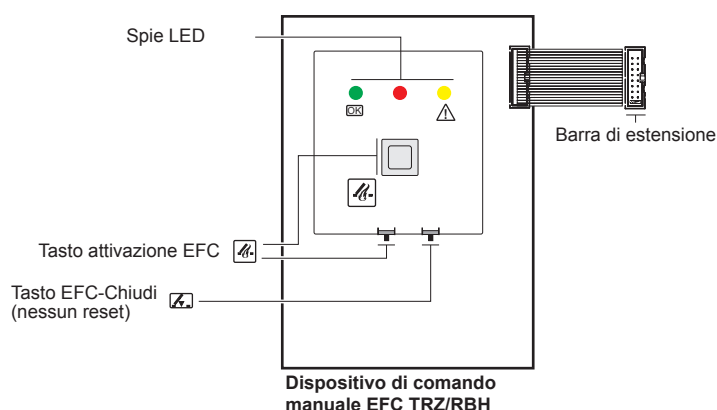
La funzione di ventilazione è bloccata per il tempo in cui è attivo un segnale di allarme del sensore vento o pioggia. Attivare l'EFC - nel periodo in cui è presente un segnale di allarme vento o pioggia, gli attuatori devono spostarsi in direzione di apertura (L'EFC ha la priorità). Per testare il segnale del sensore vento, applicare un flusso d'aria costante sulla girante per circa 3 minuti (ad esempio con un asciugacapelli); altrimenti eseguire il test come descritto sopra.

Verifica della funzione di allarme (EFC) e di guasto

Nessun segnale EFC né di guasto, la spia LED verde - Stato di esercizio OK - si accende. Intervento EFC. Interviene il contatto di chiusura sui morsetti 4 + 5. La funzione è in regola se il passaggio è misurabile. Azionare EFC CHIUDI, posizione iniziale, nessun intervento dell'EFC e nessun messaggio di errore. Estrarre il fusibile F3 della batteria per simulare il guasto. Viene visualizzato il messaggio di guasto. Reinserire il fusibile F3, riportare la centralina nella posizione iniziale, ripetere la messa in funzione completa della centralina TRZ Plus. Nessun guasto, il sistema funziona ed è pronto a operare. Interrompere l'alimentazione alla centralina (rete e batteria), inserire il modulo aggiuntivo sul lato interno della porta della centralina, inserire il connettore sulla barra di estensione della scheda madre o - se presente - sulla barra di estensione del modulo aggiuntivo TRZ/WRMAS, ripristinare l'alimentazione elettrica (rete e batteria).

2. Dispositivo di comando manuale EFC TRZ/RBH-Basic

Da installare nella porta anteriore della centralina TRZ Plus 2A. Non adatto per le centraline compatte 2A e 2A/M.



Installazione

Interrompere l'alimentazione alla centralina (rete e batteria), inserire il modulo aggiuntivo sul lato interno della porta della centralina, inserire il connettore sulla barra di estensione della scheda madre o - se presente - sulla barra di estensione del modulo aggiuntivo TRZ/WRMAS, ripristinare l'alimentazione elettrica (rete e batteria).

Verifica della funzione del dispositivo di comando manuale EFC

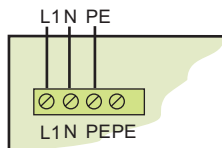
Procedere secondo quanto indicato al punto "Dispositivo di comando manuale EFC" a pagina 27, ripetere la messa in funzione completa della centralina TRZ Plus, nessun errore, il sistema funziona ed è pronto a operare

Collegamento alimentazione di rete/collegamento attuatori

Eseguire tutti i lavori dopo aver staccato l'alimentazione di rete (230 V AC) e senza batterie collegate.

Inserire i cavi di collegamento dall'alto nell'alloggiamento della centralina. Collegare i cavi ai morsetti secondo lo schema di piedinatura verificando che il collegamento sia stato eseguito correttamente. Un collegamento errato così come assegnazioni errate di numero o di colore possono comportare malfunzionamenti della centralina o degli elementi esterni. Rispettare sempre le istruzioni di installazione riportate nella documentazione tecnica.

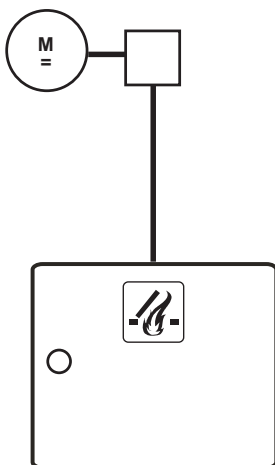
Collegamento di rete (230 V AC)



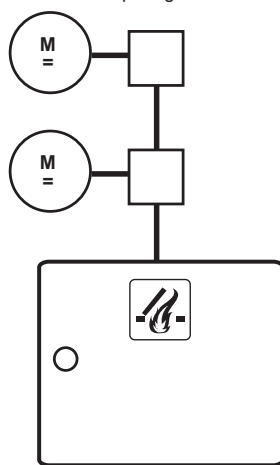
Prevedere un circuito disinseribile separatamente.
Proteggere contro il disinserimento accidentale.

Schema elettrico attuatore

Un attuatore

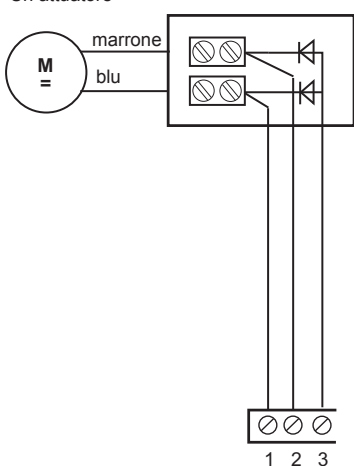


Diversi attuatori per ogni circuito motore



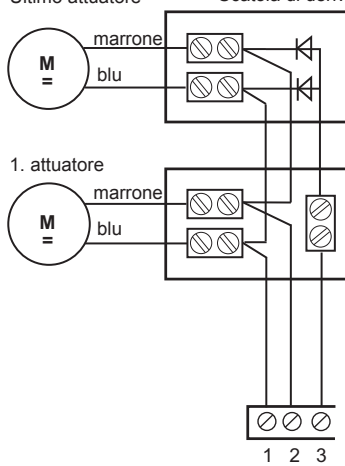
Un attuatore

Scatola di derivazione



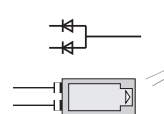
Ultimo attuatore

Scatola di derivazione



1. attuatore

Diodi di controllo

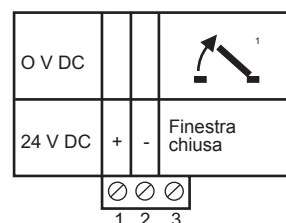
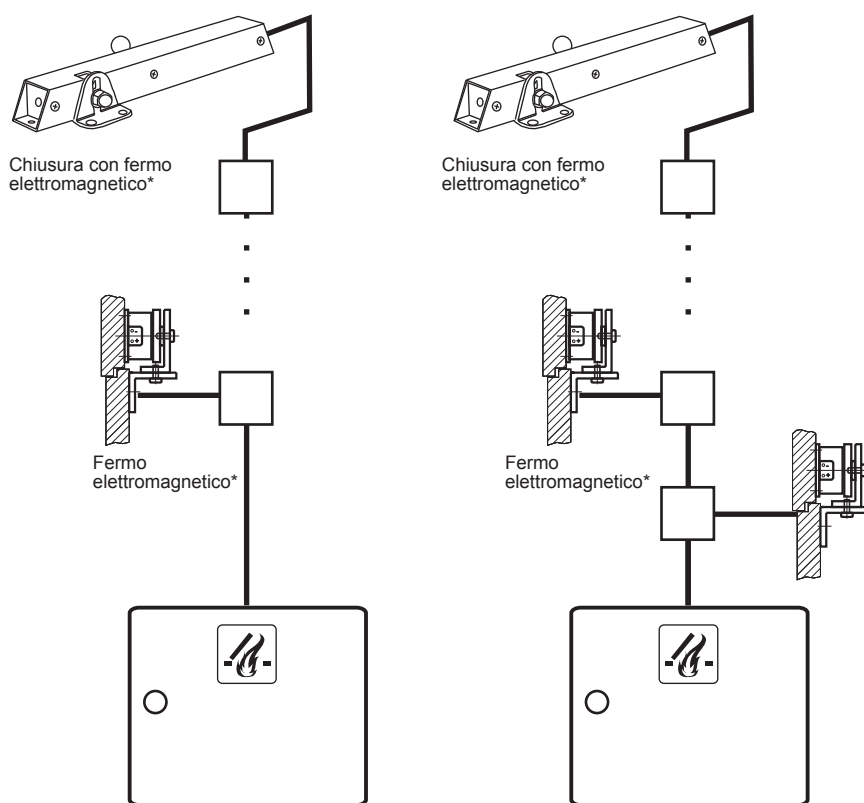


	1	2	3
24 V DC	-	+	
24 V DC	+	-	

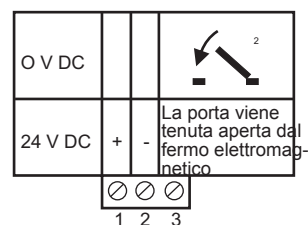
Collegamento fermi elettromagnetici, chiusura elettromagnetica

Eseguire tutti i lavori dopo aver staccato l'alimentazione di rete (230 V AC) e senza batterie collegate.

Inserire i cavi di collegamento dall'alto nell'alloggiamento della centralina. Collegare i cavi ai morsetti secondo lo schema di piedinatura verificando che il collegamento sia stato eseguito correttamente. Un collegamento errato così come assegnazioni errate di numero o di colore possono comportare malfunzionamenti della centralina o degli elementi esterni. Rispettare sempre le istruzioni di installazione riportate nella documentazione tecnica.

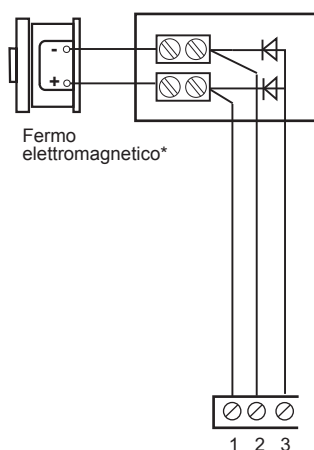


1 Apertura per effetto della forza elastica della molla a gas

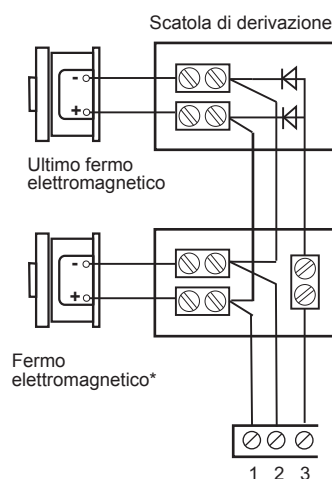


2 Chiusura per effetto delle forze elastiche del chiudiporta

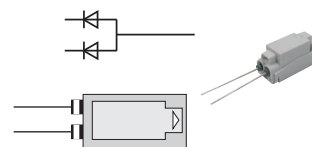
Un Fermo elettromagnetico



Diversi Fermo elettromagnetico



Diodi di controllo



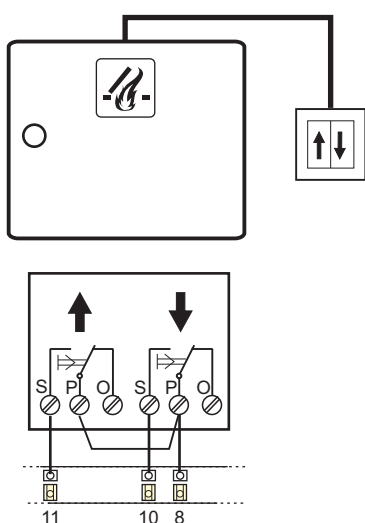
* V. pagina 213, dip-switch 3 Apri = ON

Collegamento pulsante di ventilazione

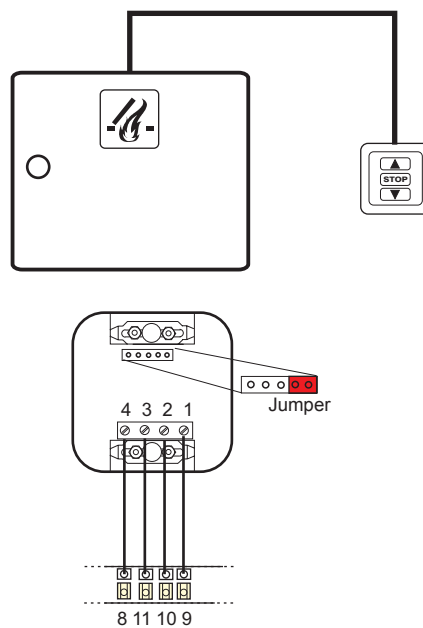
Eseguire tutti i lavori dopo aver staccato l'alimentazione di rete (230 V AC) e senza batterie collegate.

Inserire i cavi di collegamento dall'alto nell'alloggiamento della centralina. Collegare i cavi ai morsetti secondo lo schema di piedinatura verificando che il collegamento sia stato eseguito correttamente. Un collegamento errato così come assegnazioni errate di numero o di colore possono comportare malfunzionamenti della centralina o degli elementi esterni. Rispettare sempre le istruzioni di installazione riportate nella documentazione tecnica.

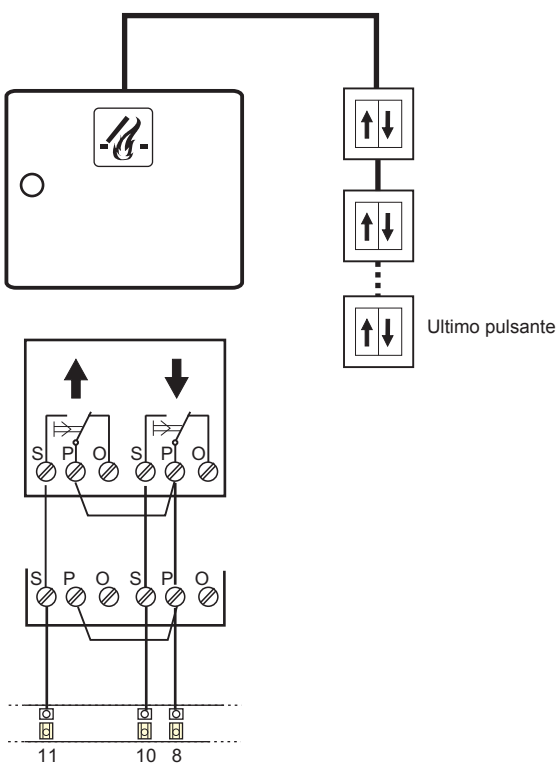
Un pulsante di ventilazione LTA11



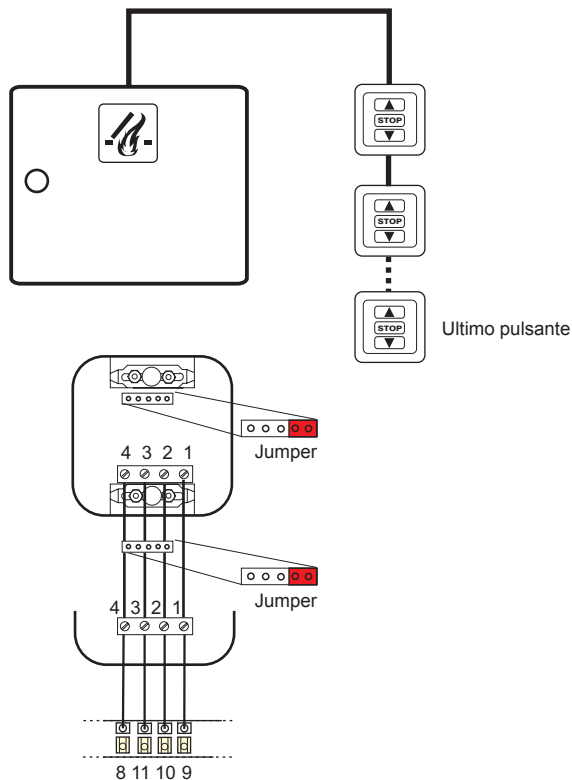
Un pulsante di ventilazione LTA25



Diversi pulsanti di ventilazione LTA11



Diversi pulsanti di ventilazione LTA25

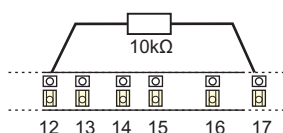
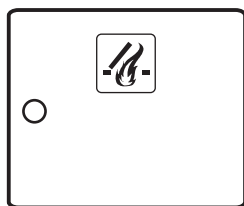


Collegamento dispositivo di comando manuale EFC

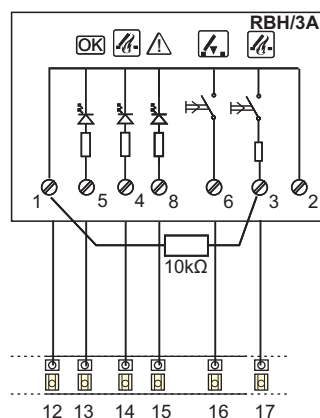
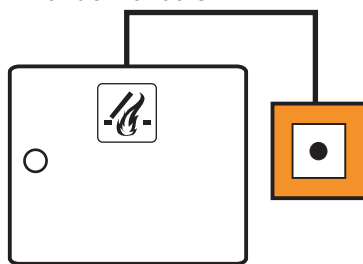
Eseguire tutti i lavori dopo aver staccato l'alimentazione di rete (230 V AC) e senza batterie collegate.

Inserire i cavi di collegamento dall'alto nell'alloggiamento della centralina. Collegare i cavi ai morsetti secondo lo schema di piedinatura verificando che il collegamento sia stato eseguito correttamente. Un collegamento errato così come assegnazioni errate di numero o di colore possono comportare malfunzionamenti della centralina o degli elementi esterni. Rispettare sempre le istruzioni di installazione riportate nella documentazione tecnica.

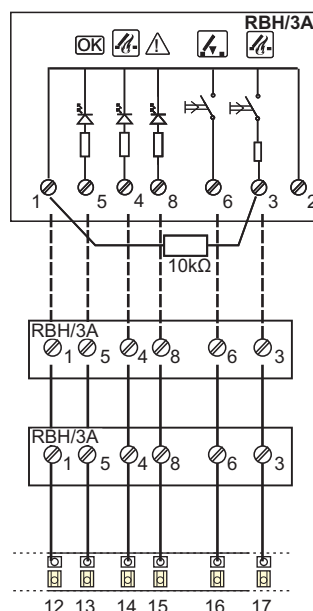
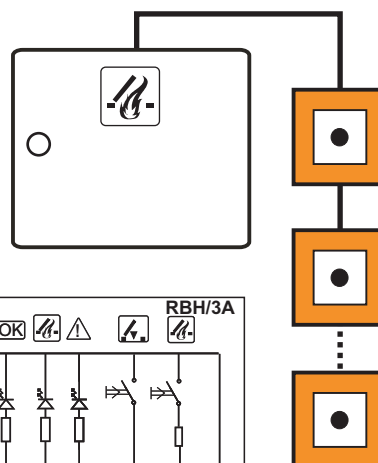
Senza dispositivo di comando manuale EFC



Un dispositivo di comando manuale EFC



Diversi dispositivi di comando manuale EFC



Resistore di controllo

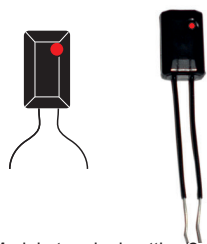
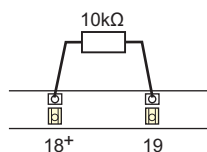
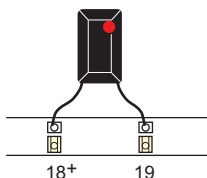
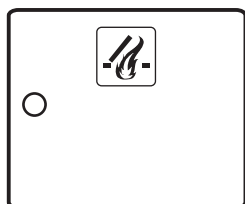


Collegamento rilevatori automatici

Eseguire tutti i lavori dopo aver staccato l'alimentazione di rete (230 V AC) e senza batterie collegate.

Inserire i cavi di collegamento dall'alto nell'alloggiamento della centralina. Collegare i cavi ai morsetti secondo lo schema di piedinatura verificando che il collegamento sia stato eseguito correttamente. Un collegamento errato così come assegnazioni errate di numero o di colore possono comportare malfunzionamenti della centralina o degli elementi esterni. Rispettare sempre le istruzioni di installazione riportate nella documentazione tecnica.

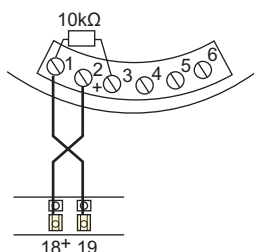
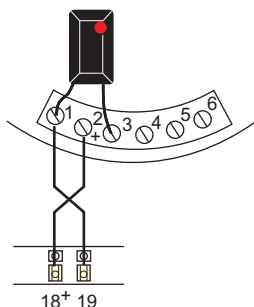
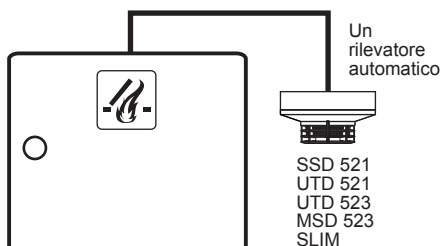
Nessun rilevatore automatico



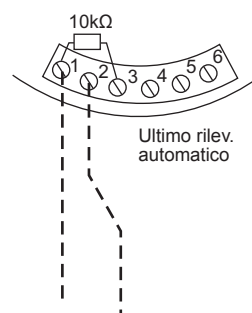
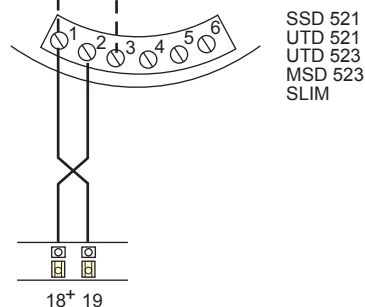
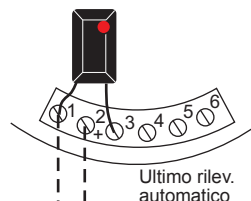
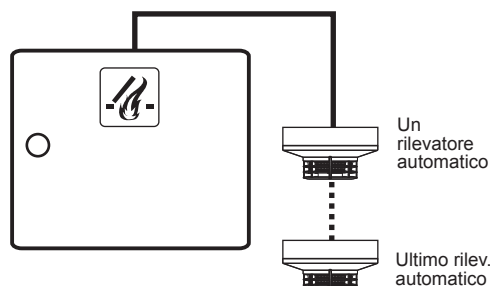
Modulo terminale attivo/2
fino al firmware V01.00.11: DIP-switch 11 = ON
a partire dal firmware V01.00.12 utilizzato di serie: DIP-switch 11 = OFF

Resistore di controllo 10kΩ
fino al firmware V01.00.11: DIP-switch 11 = OFF
a partire dal firmware V01.00.12: DIP-switch 11 = ON

Un rilevatore automatico



Diversi rilevatori automatici

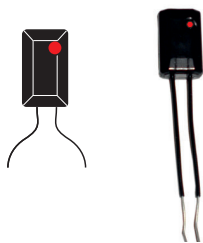
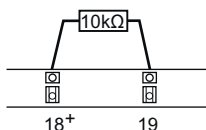
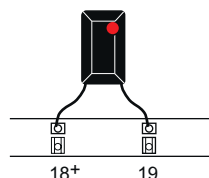
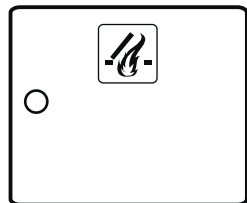


Collegamento impianto di rilevazione incendi

Eseguire tutti i lavori dopo aver staccato l'alimentazione di rete (230 V AC) e senza batterie collegate.

Inserire i cavi di collegamento dall'alto nell'alloggiamento della centralina. Collegare i cavi ai morsetti secondo lo schema di piedinatura verificando che il collegamento sia stato eseguito correttamente. Un collegamento errato così come assegnazioni errate di numero o di colore possono comportare malfunzionamenti della centralina o degli elementi esterni. Rispettare sempre le istruzioni di installazione riportate nella documentazione tecnica.

Senza impianto di rilevazione incendi

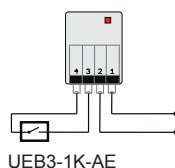
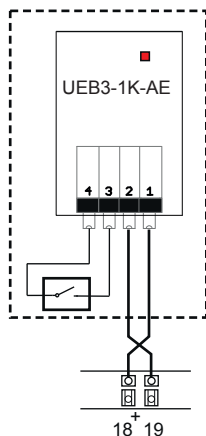
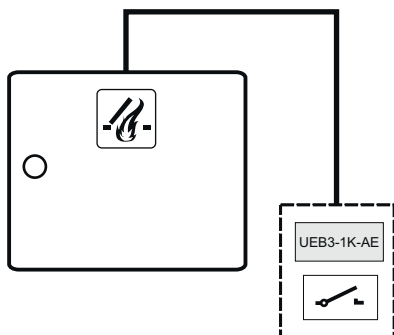


Modulo terminale attivo/2
fino al firmware V01.00.11: DIP-switch 11 = ON
a partire dal firmware V01.00.12 utilizzato di serie:
DIP-switch 11 = OFF

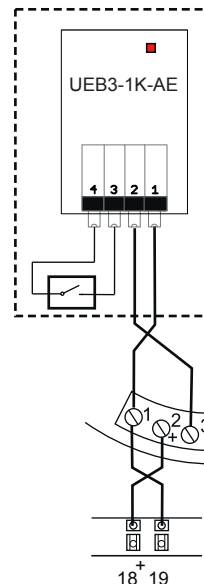
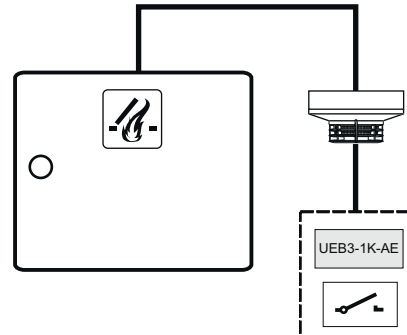


Resistore di controllo 10kΩ
fino al firmware V01.00.11: DIP-switch 11 = OFF
a partire dal firmware V01.00.12: DIP-switch 11 = ON

Con impianto di rilevazione incendi



Con impianto di rilevazione incendi e rilevatore automatico



SSD 521
UTD 521
UTD 523
MSD 523
SLIM

BMA: impianto rilevazione incendi

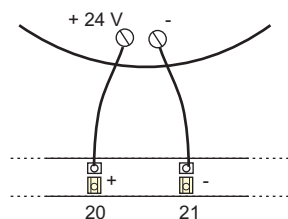
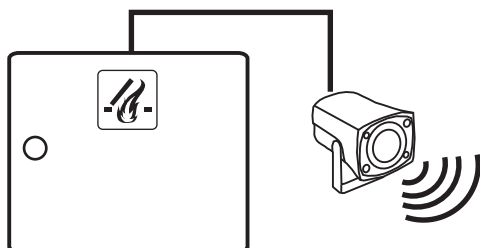
* contatto di attivazione, non si applica a "BMA Apri" e "Reset tramite contatto di chiusura", DIP-switch 4 su ON

Collegamento avvisatore acustico / luce di segnalazione

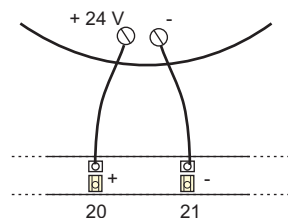
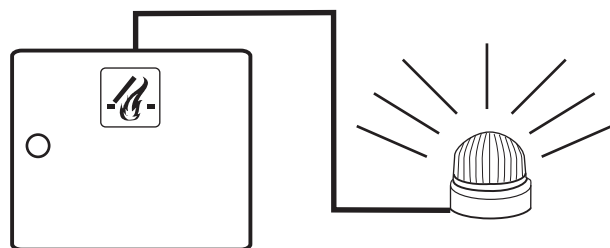
Eseguire tutti i lavori dopo aver staccato l'alimentazione di rete (230 V AC) e senza batterie collegate.

Inserire i cavi di collegamento dall'alto nell'alloggiamento della centralina. Collegare i cavi ai morsetti secondo lo schema di piedinatura verificando che il collegamento sia stato eseguito correttamente. Un collegamento errato così come assegnazioni errate di numero o di colore possono comportare malfunzionamenti della centralina o degli elementi esterni. Rispettare sempre le istruzioni di installazione riportate nella documentazione tecnica.!

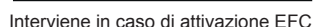
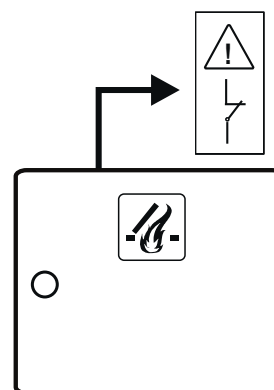
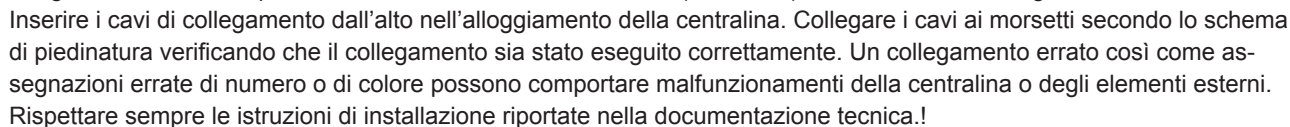
Con avvisatore acustico



Con luce di segnalazione



Inserire i cavi di collegamento dall'alto nell'alloggiamento della centralina. Collegare i cavi ai morsetti secondo lo schema di piedinatura verificando che il collegamento sia stato eseguito correttamente. Un collegamento errato così come assegnazioni errate di numero o di colore possono comportare malfunzionamenti della centralina o degli elementi esterni. Rispettare sempre le istruzioni di installazione riportate nella documentazione tecnica.!



Collegamento selettore modalità manuale/automatica, sensore di temperatura e pulsante di ventilazione

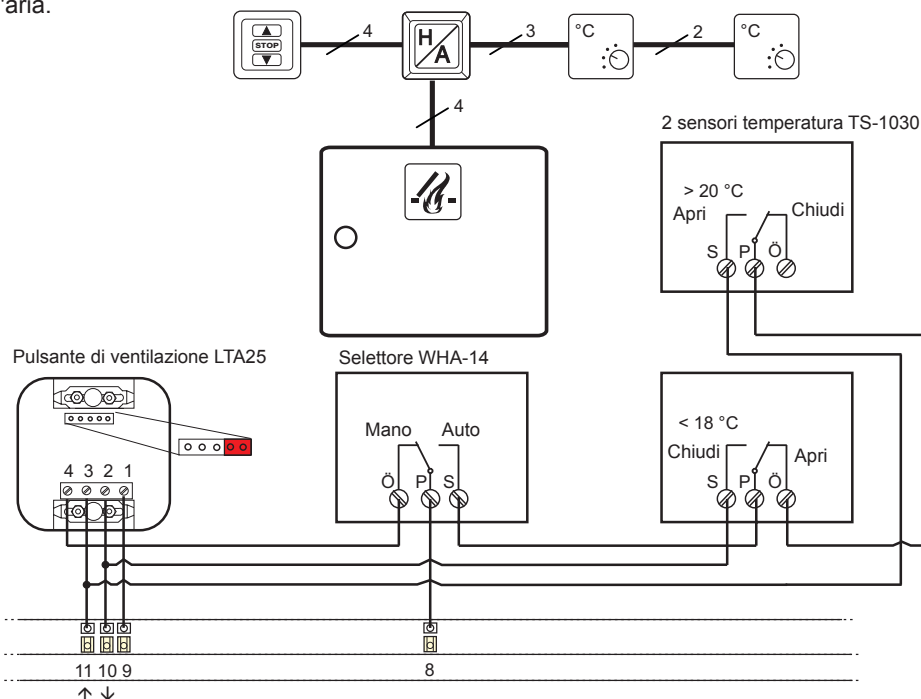
Eseguire tutti i lavori dopo aver staccato l'alimentazione di rete (230 V AC) e senza batterie collegate.

Inserire i cavi di collegamento dall'alto nell'alloggiamento della centralina. Collegare i cavi ai morsetti secondo lo schema di piedinatura verificando che il collegamento sia stato eseguito correttamente. Un collegamento errato così come assegnazioni errate di numero o di colore possono comportare malfunzionamenti della centralina o degli elementi esterni. Rispettare sempre le istruzioni di installazione riportate nella documentazione tecnica.!

Variante 1 con due sensori di temperatura

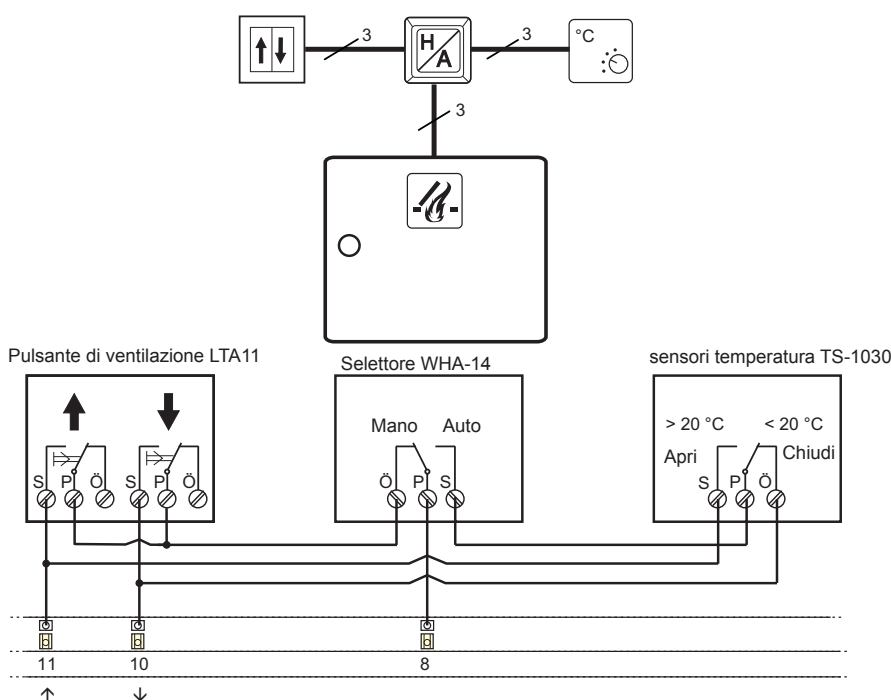
L'isteresi per l'apertura e la chiusura delle finestre può essere impostata tramite il rispettivo sensore di temperatura.

Quanto maggiore è la differenza tra i valori di temperatura, meno è probabile che vengano generati comandi di movimento indesiderati da parte degli attuatori delle finestre in caso di variazioni di temperatura momentanei, ad es. correnti d'aria.



Variante 2 con un sensore di temperatura

Apertura e chiusura automatica tramite un sensore di temperatura. L'isteresi è determinata dal sensore (ad es. 1 - 2°C).



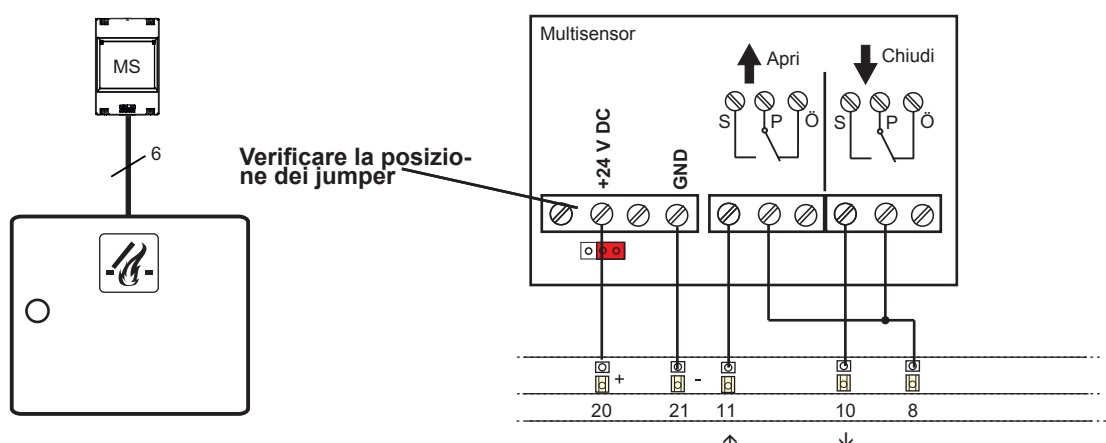
Collegamento multisensor (MS) per la misurazione del tasso di umidità dell'aria [%], della concentrazione di CO₂ [ppm] e della temperatura [C°] dell'aria ambiente

Eseguire tutti i lavori dopo aver staccato l'alimentazione di rete (230 V AC) e senza batterie collegate.

Inserire i cavi di collegamento dall'alto nell'alloggiamento della centralina. Collegare i cavi ai morsetti secondo lo schema di piedinatura verificando che il collegamento sia stato eseguito correttamente. Un collegamento errato così come assegnazioni errate di numero o di colore possono comportare malfunzionamenti della centralina o degli elementi esterni. Rispettare sempre le istruzioni di installazione riportate nella documentazione tecnica.!

Variante 1

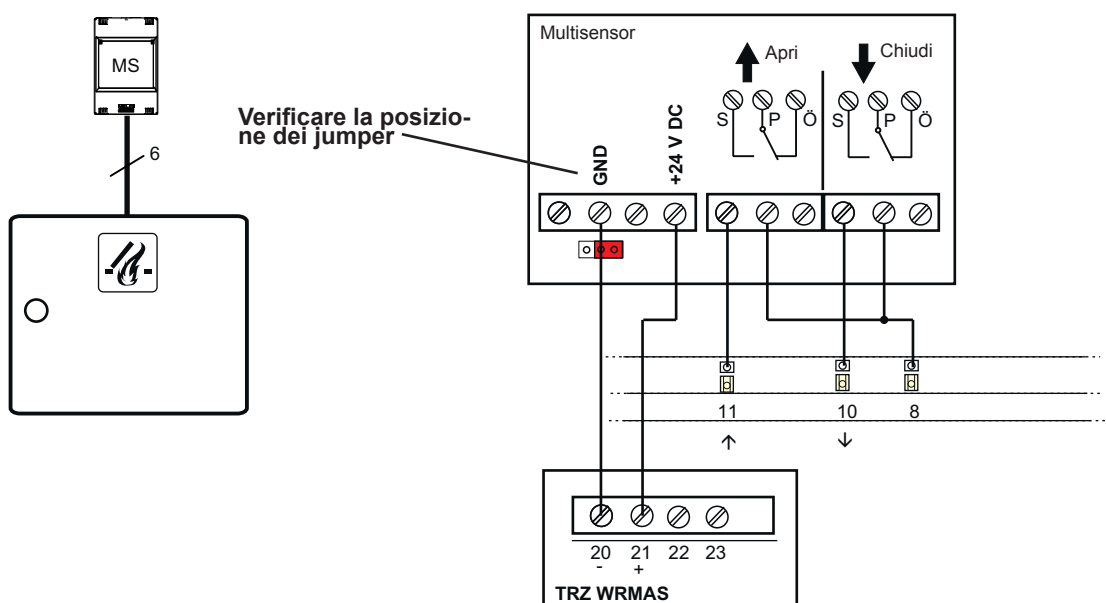
Possibilità di realizzare un collegamento standard per l'alimentazione elettrica del multisensor. Rispettare le indicazioni relative ai dip-switch. Se a questi morsetti si collegano un avvisatore acustico esterno o una luce lampeggiante per la segnalazione di un messaggio EFC, l'alimentazione elettrica necessaria deve essere prelevata tramite i morsetti della scheda aggiuntiva WRMAS (v. variante 2).



Nota bene: Se si usano i morsetti 20 e 21 (uscita avvisatore acustico / luce di segnalazione) per alimentare il multisensor, i DIP-switch 3 + 9 devono essere impostati su ON.

Variante 2:

Alimentazione elettrica del multisensor prelevata dai morsetti della scheda aggiuntiva WRMAS per alimentare un sensore vento/pioggia. L'eventuale sensore vento/pioggia non deve essere collegato a questi morsetti insieme a un multisensor. In questo caso bisogna scegliere la variante 1

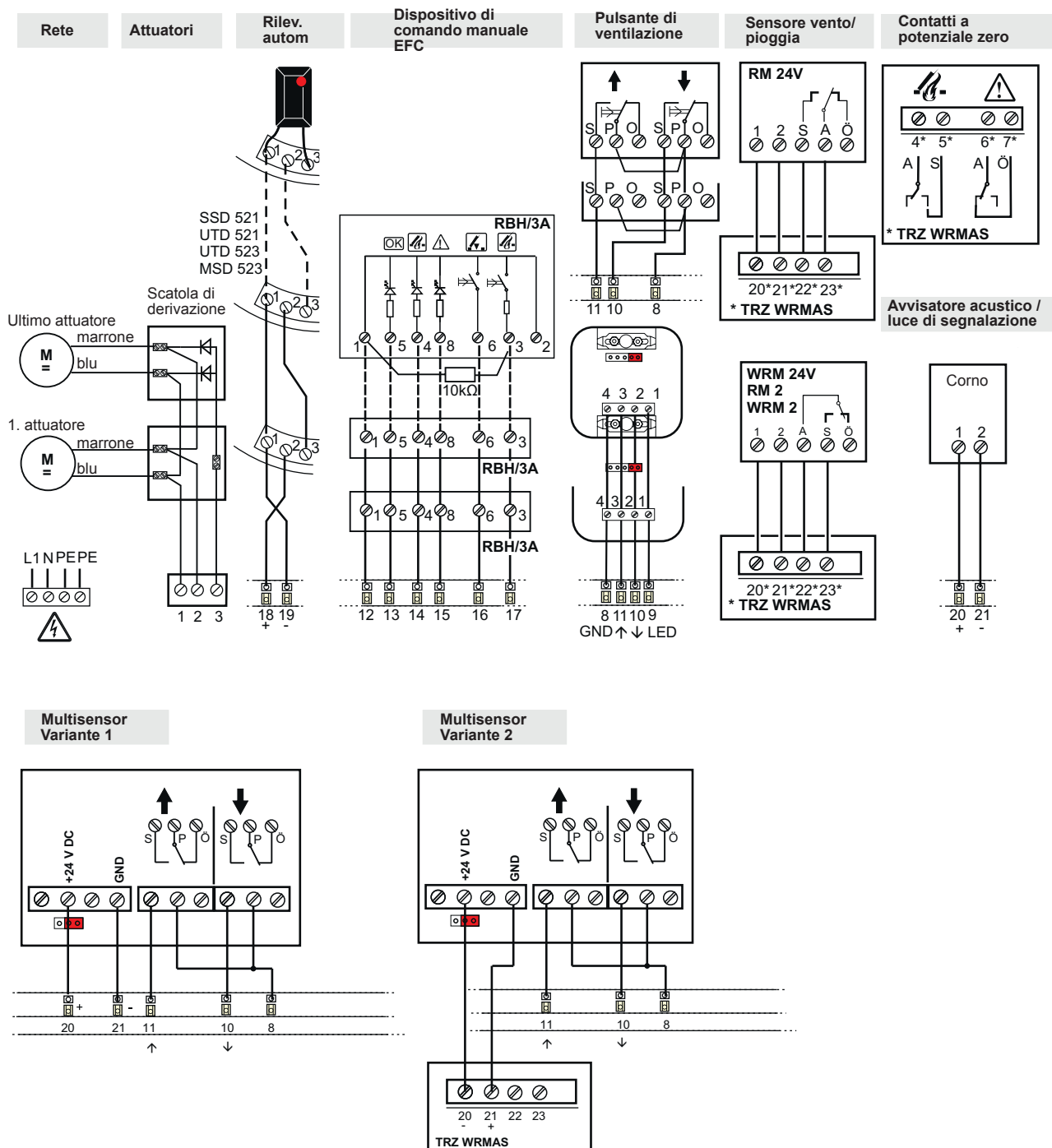


Nota bene: Informazioni più dettagliate sul multisensor sono reperibili nelle rispettive istruzioni d'uso.

Schema di collegamento

Eseguire tutti i lavori dopo aver staccato l'alimentazione di rete (230 V AC) e senza batterie collegate. Inserire i cavi di collegamento dall'alto nell'alloggiamento della centralina. Collegare i cavi ai morsetti secondo lo schema di piedinatura verificando che il collegamento sia stato eseguito correttamente. Un collegamento errato così come assegnazioni errate di numero o di colore possono comportare malfunzionamenti della centralina o degli elementi esterni.

Il presente schema di piedinatura riassume le possibili varianti di collegamento. Rispettare tassativamente le informazioni dettagliate riportate da pagina 12 a 21.



Funzioni dei dip-switch

Funzioni impostabili nella posizione ON

DIP-switch 1: disattivazione sincronizzazione motore (funzione VdS)

DIP-switch 2: uscita motore permanentemente attivata

DIP-switch 3: funzione di blocco porta da parte della centralina con fermo elettromagnetico o serratura elettromagnetica

DIP-switch 3 + 9: alimentazione elettrica 27 V DC / 100 mA *

DIP-switch 3 + 10: interruzione alimentazione di rete = ventilazione APRI * (funzione conforme alle disposizioni della scheda tecnica VdS 2895)

DIP-switch 4: "Attivazione BMA" e "Reset tramite 1 contatto NO BMA"

DIP-switch 5: preallarme rilevatore

DIP-switch 6: limitazione corsa apertura

DIP-switch 7: Guasto = intervento EFC

DIP-switch 8: EFC Chiudi (sul dispositivo di comando manuale EFC) = reset EFC

DIP-switch 9: ventilazione comandata a intermittenza mediante tasto (uomo morto)

DIP-switch 10: stop con pulsante di ventilazione a chiave

DIP-switch 11: monitoraggio dei rilevatori automatici con resistenza 10KΩ

DIP-switch 12: sistema di ventilazione automatico, chiusura automatica

DIP-switch



Possibile combinare diverse impostazioni dei dip-switch, ad es. dip-switch 1 = ON e 8 = ON

DIP-switch



Attenzione: effettuare tutte le impostazioni dei dip-switch in assenza di alimentazione di rete (230 V AC) e senza batterie collegate

In fabbrica tutti i dip-switch sono settati su OFF. La posizione ON significa:

DIP-switch 1: disattivazione sincronizzazione motore (per l'EFC per 30 min., funzione VdS)



DIP-switch 2: uscita motore permanentemente attivata per il funzionamento con fermo elettromagnetico al fine di incrementare la forza di chiusura degli attuatori (chiusura ermetica delle finestre). Nessuna batteria tampone. Come impostazione di fabbrica è disattivata, quindi le uscite motore si spengono dopo circa 3 minuti.



DIP-switch 3: funzione di blocco porta da parte della centralina con fermi elettromagnetici e chiudiporta forniti dal committente o funzione EFC APRI con serrature elettromagnetiche con molle a gas fornite dal committente. L'uscita motore è permanentemente sotto tensione e viene disinserita una volta che l'EFC viene attivato.



DIP-switch 3 + 9: alimentazione elettrica 27 V DC / 100 mA*

Commutazione dalla funzione "Uscita avvisatore acustico / luce di segnalazione" sui morsetti 20 e 21, alla funzione "Alimentazione elettrica 27 V DC / 100 mA". Questa tensione è disponibile in continuo ma non è supportata da batterie di emergenza. In caso di interruzione dell'alimentazione di rete da 230 V, anche quest'uscita si disinserisce. L'uscita serve ad alimentare i sensori con energia elettrica, ad es. un multisensor per il rilevamento di CO2, temperatura e umidità dell'aria.



* a partire dal firmware V01.00.11

Funzioni dei dip-switch

DIP-switch 3 + 10: interruzione alimentazione di rete = ventilazione Apri

In caso di black out, l'uscita motore viene attivata automaticamente in direzione di apertura dopo circa 30 secondi e i battenti di aprono (funzione conforme alle disposizioni della scheda tecnica VdS 2895). La spia "Ventilazione APRI" sul pulsante di ventilazione non è disponibile. L'uscita rimane attiva in direzione APRI fino a che perdura il black out, ma l'alimentazione elettrica viene comunque staccata dopo max. 3 minuti.

Non appena il black out è risolto, l'uscita viene commutata per 3 minuti in direzione CHIUDI e i battenti si chiudono



DIP-switch 4: "Attivazione BMA" e "Reset tramite 1 contatto NO BMA"

Collegamento tramite i morsetti dei rilevatori automatici con modulo aggiuntivo UEB3-1K-AE. Contatto BMA chiuso significa intervento dell'EFC, contatto BMA aperto = reset dell'EFC e chiusura di battenti/finestre. Una combinazione con rivelatori automatici è possibile, tuttavia i rivelatori vengono resettati unicamente tramite il pulsante di reset EFC della centralina TRZ Plus o la configurazione del DIP-switch 8 = ON, in aggiunta tramite il tasto CHIUDI di un dispositivo di comando manuale EFC collegato



DIP-switch 5: preallarme rilevatore

In caso di intervento di un rilevatore automatico, viene generato un messaggio di guasto. Se invece interviene più di un rilevatore, si attiva il sistema EFC.



DIP-switch 6: limitazione della corsa

Limitazione della corsa di apertura in funzione del tempo Per le impostazioni v. capitolo "Descrizione del funzionamento/ Limitazione della corsa".



DIP-switch 7: guasto = intervento EFC

In caso di guasto, l'EFC si attiva in automatico. Un reset è possibile solo dopo aver rimosso il guasto.



DIP-switch 8: EFC-Chiudi (sul dispositivo di comando manuale EFC) = EFC-Reset, consente di effettuare il reset su un qualsiasi dispositivo di comando manuale EFC, tipo RBH/3A.



DIP-switch 9: ventilazione comandata a intermittenza mediante tasto (uomo morto)

Gli attuatori si muovono solo premendo il tasto APRI o CHIUDI. Questa funzione può servire a proteggere le "finestre motorizzate", a condizione che vi sia un contatto visivo tra il pulsante e le finestre corrispondenti.



* a partire dal firmware V01.00.11

Funzioni dei dip-switch

DIP-switch 10: stop con pulsante di ventilazione a chiave

Stop mediante comando contrastante (Apri o Chiudi). Il funzionamento con interruttori a chiave può fungere da protezione per le "finestre motorizzate".



DIP-switch 11: monitoraggio rilevatori con resistenza 10KΩ

Per sistemi preesistenti in cui i rilevatori automatici sono monitorati con resistenza 10KΩ



DIP-switch 12: sistema di ventilazione automatico, chiusura automatica dopo xx min. (tempo impostato in fabbrica su 10 min.). Dopo ogni comando di apertura per ventilazione segue la chiusura automatica, una volta trascorso il tempo preimpostato



Le combinazioni dei dip-switch di seguito elencate consentono di attivare funzioni speciali:**

Modalità di funzionamento: EFC e ventilazione con limitazione della corsa di apertura

DIP-switch 2 + 3 + 6 = ON (continuano a essere possibili le combinazioni con i dip-switch 4, 5, 7-12).

Funzione: - limitazione della corsa di apertura per la ventilazione in direzione APRI "15 sec."

- la chiusura in direzione CHIUDI (ad es. pulsante "Chiusura, messaggio di guasto") dura 3 minuti fino allo sblocco delle uscite motore.



Nota bene: Prima della messa in funzione deve essere eseguito un comando di ventilazione in direzione "Chiudi" per almeno 3 minuti.

Modalità di funzionamento: EFC e ventilazione con limitazione della corsa di apertura

DIP-switch 2 + 3 = ON (continuano a essere possibili le combinazioni con i dip-switch 4, 5, 7-12).

Funzioni: - la chiusura in direzione CHIUDI (ad es. pulsante "chiusura, messaggio di guasto") dura 3 minuti fino allo sblocco delle uscite motore



Nota bene: Prima della messa in funzione deve essere eseguito un comando di ventilazione in direzione "Chiudi" per almeno 3 minuti.

Attivazione della funzione dei dip-switch

Dopo aver impostato i dip-switch, si inserisce o si collega la tensione di rete 230 V AC e si collegano le batterie per l'alimentazione elettrica di emergenza. Le nuove funzioni vengono trasferite alla memoria. A scopo di monitoraggio, si effettua un controllo della memoria non appena la centralina è alimentata con la tensione di rete e/o la batteria. Spia LED "Guasto collettivo" accesa per circa 3 sec.

Service Port

Attraverso la porta di servizio (interfaccia PC), è possibile dotare alcune funzioni di parametri aggiuntivi utilizzando il software di configurazione corrispondente e un cavo di collegamento***. Le funzioni dipendono dalla versione del software del PC e dal firmware della centralina EFC. Il timer relativo agli interventi di manutenzione può essere resettato solo tramite il software

* a partire dal firmware V01.00.12

** a partire dal firmware V01.00.03

*** non incluso nella fornitura

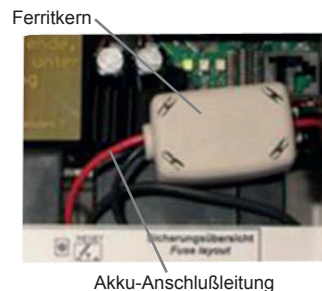
Messa in funzione e prova di funzionamento



Nota bene: I dati relativi alla messa in funzione sono riferiti alle funzioni standard. Tutti i dip-switch si trovano su OFF.



Nota bene: Prima della messa in funzione, coprire il cavo di collegamento della batteria (v. foto) con il nucleo in ferrite fornito in dotazione



Senza alimentazione di rete, senza batteria

Verificare che tutte le parti meccaniche ed elettriche siano saldamente avvitate e che non vi siano danni. Per quanto riguarda i morsetti: innestare i connettori del motore e degli elementi di comando e, se presenti, dei rilevatori automatici e dei sensori vento/pioggia. **Non inserire il fusibile della batteria**

Con alimentazione di rete, con batteria

Collegare l'alimentazione di rete. Inserire il fusibile della batteria.

Spie di indicazione

Max. 100 sec. dopo aver inserito il fusibile e aver collegato l'alimentazione di rete, eseguire i seguenti controlli:

LED verde - Stato di esercizio OK - acceso

LED rosso - Intervento EFC - spento

LED giallo - Guasto - spento



Nota bene: In caso di guasto, v. il capitolo "Risoluzione dei guasti" e "Ricerca errori".

Rimozione guasti

- LED verde spento: alimentazione di rete e/o batteria e collegamento non OK
- LED rosso acceso: premere il tasto di reset EFC sulla centralina.
- LED giallo lampeggiante:
 - controllare i fusibili
 - Rottura cavo, controllare i collegamenti dei cavi.
 - Controllare se nell'ultimo rilevatore automatico manca il modulo terminale.

Pulsanti di ventilazione

Premere brevemente il pulsante APRI, gli attuatori aprono le finestre completamente fino a raggiungere la posizione di finecorsa. La spia "Ventilazione Apri" si accende. Durante questa operazione osservare attentamente le finestre.



Attenzione: assicurarsi che gli attuatori non collidano con la struttura muraria. Gli attuatori non devono essere ostacolati in nessuna posizione dalla struttura muraria. Controllare i cavi di collegamento degli attuatori per verificare che non siano sottoposti a trazione o schiacciamento. Anche durante questo movimento verificare che non vi sia possibilità di collisioni, trazione e schiacciamento.

Premendo brevemente il pulsante di ventilazione CHIUDI, gli attuatori chiudono la finestra. La spia "Ventilazione Apri" è spenta. Durante questa operazione premere STOP. La funzione STOP si attiva premendo contemporaneamente i tasti APRI e CHIUDI. Gli attuatori si arrestano. La spia "Ventilazione Apri" è accesa.

Premere di nuovo brevemente il pulsante di ventilazione CHIUDI, gli attuatori si spostano in direzione CHIUDI. La spia "Ventilazione Apri" è spenta.

Gli attuatori chiudono completamente le finestre fino a raggiungere la posizione di finecorsa. La spia "Ventilazione Apri" si spegne.



Attenzione: anche durante questo movimento verificare che non vi sia possibilità di collisioni, trazione e schiacciamento.*

* nicht im Lieferumfang enthalten

Messa in funzione e prova di funzionamento

Dispositivi di comando manuale EFC

Azionare brevemente il tasto EFC APRI, le finestre si aprono completamente. La spia LED rossa - Intervento EFC - si accende. La spia LED verde OK - Stato di esercizio OK - si accende. Viene emesso un segnale acustico continuo (solo se sul dispositivo di comando manuale EFC dotato di cicalino è stato premuto l'interruttore a contatto della porta). Premere il tasto CHIUDI sul pulsante di ventilazione, nessuna reazione degli attuatori. Azionare il tasto RESET della centralina, le finestre si chiudono completamente. La spia LED rossa - Intervento EFC - si spegne. La spia LED verde OK - Stato di esercizio OK - si accende. Il segnale acustico continuo si tacita.

Azionare brevemente il tasto EFC APRI, le finestre si aprono. Durante l'operazione premere contemporaneamente i tasti APRI e CHIUDI sul pulsante di ventilazione. Nessuna reazione delle finestre, non devono arrestarsi.

Premere il tasto RESET EFC della centralina, le finestre si chiudono completamente.

Test alimentazione elettrica di emergenza

Scollegare l'alimentazione di rete, il LED verde - Stato di esercizio OK - si spegne (dopo max. 100 sec.).

Il LED giallo - Guasto - lampeggia. In caso di black out le finestre si chiudono immediatamente!

Premere il tasto APRI sul pulsante di ventilazione, nessuna reazione delle finestre.

Azionare brevemente il tasto EFC APRI, le finestre si aprono.

Il LED rosso - Intervento EFC - si accende, il LED verde - Stato di esercizio OK - è spento.

Azionare il tasto CHIUDI del dispositivo di comando manuale EFC, le finestre si chiudono completamente. Il LED rosso - Intervento EFC - si spegne. Il LED giallo - Guasto - lampeggia.

Ricollegare l'alimentazione di rete, il LED verde - Stato di esercizio OK - si accende dopo breve tempo. Resetare l'attivazione.

Test rilevatori automatici

Attivare i rilevatori automatici (ad es. con spray per test): il LED rosso sul rilevatore automatico si accende.

Il LED rosso - Intervento EFC - si accende. Il LED verde - Stato di esercizio OK - si accende. Le finestre si aprono completamente.

Premere il tasto CHIUDI sul pulsante di ventilazione, nessuna reazione delle finestre. Eliminare il fumo dai rilevatori, altrimenti eseguire nuovamente l'attivazione.

Azionare il tasto EFC Reset sulla centralina, le finestre si chiudono completamente e il rilevatore automatico viene resettato. Il LED rosso del rilevatore si spegne.

Test sistema di ventilazione automatico

(dip-switch 12 su ON)

Premere il tasto APRI sul pulsante di ventilazione, le finestre si aprono completamente. Dopo 10 minuti le finestre si chiudono automaticamente.

Messa in funzione e prova di funzionamento

Test sensore vento/pioggia o sensore pioggia (solo per TRZ Plus Comfort)

Azionare il tasto APRI sul pulsante di ventilazione, le finestre si aprono completamente a condizione che non sia attivato alcun segnale del sensore vento o pioggia.

Bagnare la superficie del sensore pioggia con acqua, le finestre si chiudono completamente. La spia "Ventilazione Apri" lampeggia. Asciugare la superficie del sensore pioggia. Azionare il tasto APRI sul pulsante di ventilazione, le finestre si aprono completamente.

Soffiare dell'aria (ad es. con un asciugacapelli) sul sensore vento, le finestre si chiudono completamente. La spia "Ventilazione Apri" lampeggia.

Test avvisatore acustico / luce di segnalazione

Premere il tasto rosso "APRI" su un dispositivo di comando manuale EFC. Si attivano l'avvisatore acustico o la luce di segnalazione collegati. Le finestre si aprono completamente, la spia LED rossa - Intervento EFC - si accende su tutti i dispositivi di comando manuale EFC, la funzione di ventilazione è fuori servizio. L'avvisatore acustico / la luce di segnalazione si disattivano dopo 3 minuti. L'EFC continua a rimanere attivo.

Operazioni conclusive

Montare i vetri su tutti i dispositivi di comando manuale EFC. Chiudere la porta della centralina. Incollare il numero di telefono del servizio di assistenza



Attenzione: se la prova di funzionamento ha esito negativo, ripetere la messa in funzione!

Risoluzione dei guasti

La spia - Stato di esercizio OK - è spenta sui dispositivi di comando manuale EFC e sulla centralina:

- si è verificato un guasto (v. Messaggi di guasto - tabella codici beep a pagina 26), rimuovere il guasto.
- Connessione di rete non OK:
 - controllare il cavo di rete/alimentazione di rete
 - controllare il fusibile di rete
- Batteria non OK:
 - controllare il fusibile della batteria
 - controllare il collegamento della batteria
 - batterie guaste, sostituirle

L'evacuatore di fumo si apre senza che sia stato azionato un pulsante

- Il dispositivo di comando manuale EFC non è collegato correttamente o è difettoso, verificarlo e sistemarlo
- Il rilevatore automatico è sporco, sostituirlo
- A causa di un errore, il pulsante di ventilazione attiva un contatto continuo

Pulsante di ventilazione con funzione invertita

- Collegamento invertito sul pulsante di ventilazione o sulla centralina

Pulsante di ventilazione senza alcuna funzione

- Il pulsante di ventilazione è collegato in modo errato
- Attivazione dell'EFC, premere il tasto reset sulla centralina
- Assenza di tensione nel cavo di rete, riparare
- Fusibile di rete difettoso, sostituirlo
- Fusibile del motore difettoso, sostituirlo
- Il segnale del sensore vento/pioggia è attivo (unicamente per il modulo aggiuntivo)

Risoluzione dei guasti

Carica delle batterie insufficiente per 72 ore di funzionamento di emergenza

La misurazione dell'assorbimento di corrente al fine di testare la capacità delle batterie deve essere effettuata in modalità standby e mai direttamente dopo un'attivazione del motore. La modalità standby viene avviata automaticamente 3 minuti dopo l'esecuzione del reset dell'EFC o 3 minuti dopo l'esecuzione dell'ultima attivazione della ventilazione.

Tutti i LED sono spenti durante il funzionamento a batteria (senza alimentazione di rete 230 V/50 Hz)

- Scaricare completamente la batteria - Rimuovere il fusibile F3 della batteria, scollegare le batterie di emergenza e attendere almeno 2 minuti. Inserire e collegare le nuove batterie di emergenza, inserire il fusibile F3

LED verde OK spento

- Connessione di rete non OK.
- Fusibile di rete difettoso.
- Batteria non OK.
- Fusibile della batteria difettoso

Il fermo elettromagnetico si disaccende dopo poco tempo nonostante sia impostata la funzione "Chiudi" permanente

- Il dip-switch 3 non è settato su ON. Funzione: blocco porta da parte della centralina

Messaggio di guasto - Tabella codici beep

La sequenza degli impulsi consente di individuare la causa del guasto. Il segnale acustico di guasto si attiva solo con la porta chiusa o se sul dispositivo di comando manuale EFC dotato di cicalino è stato premuto l'interruttore a contatto della porta

0 x		Tutto OK
1 x		Black out
2 x		Guasto batteria
3 x		Guasto dispositivo di comando manuale EFC
4 x		Guasto rilevato automatico
5 x		Guasto circuito di controllo motore
8 x		Errore memoria



Nota bene: Durante il controllo della memoria, la spia gialla - Guasto -, la spia rossa - Intervento EFC - e la spia verde - Stato di esercizio OK - rimangono permanentemente accese.

Messaggio di manutenzione (la spia lampeggia ininterrottamente)

 Manutenzione

Il LED verde - Stato di esercizio OK - lampeggia ininterrottamente: resettare o impostare il timer della manutenzione tramite il software di configurazione della centralina TRZ Plus. Per ulteriori informazioni, fare riferimento alle informazioni tecniche relative al software di configurazione della porta di servizio della centralina TRZ Plus.

Segnale del sensore vento o pioggia (la spia lampeggia ininterrottamente)



Spia luminosa sul pulsante di ventilazione della centralina TRZ Plus Comfort e/o sul pulsante di ventilazione LTA 25

Spia APRI (segnale continuo)

Spia luminosa sul pulsante di ventilazione della centralina TRZ Plus Comfort e/o sul pulsante di ventilazione LTA 25. La spia si accende in modalità di ventilazione Stop o APRI

Manutenzione

Se gli apparecchi vengono utilizzati in impianti di evacuazione di fumo e calore (EFC), devono essere sottoposti a controllo e manutenzione almeno una volta all'anno e, ove necessario, essere riparati. Si raccomanda di adottare la stessa procedura in caso di sistemi di sola ventilazione.

Pulire gli apparecchi. Verificare la tenuta delle viti di fissaggio e bloccaggio. Testare gli apparecchi eseguendo una prova di funzionamento secondo quanto indicato nel capitolo "Messa in funzione e prova di funzionamento". I meccanismi di azionamento degli attuatori non richiedono manutenzione.

Gli apparecchi difettosi possono essere riparati solo nel nostro stabilimento. Utilizzare unicamente pezzi di ricambio originali. Controllare periodicamente la disponibilità operativa dell'apparecchio. A tal fine, si raccomanda di stipulare un contratto di manutenzione con il fabbricante o con un'impresa specializzata autorizzata. Tutte le batterie fornite di serie con la centralina EFC devono essere sottoposte a un controllo periodico nell'ambito del contratto di manutenzione e vanno sostituite alla scadenza della durata di funzionamento prescritta (4 anni).

Osservare le leggi vigenti quando si smaltiscono i materiali pericolosi utilizzati - ad esempio le batterie ricaricabili. Azzerare il timer della manutenzione, se attivato. Attenersi tassativamente alle istruzioni d'uso dei componenti collegati

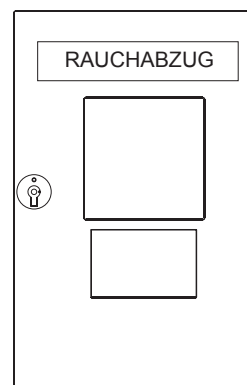
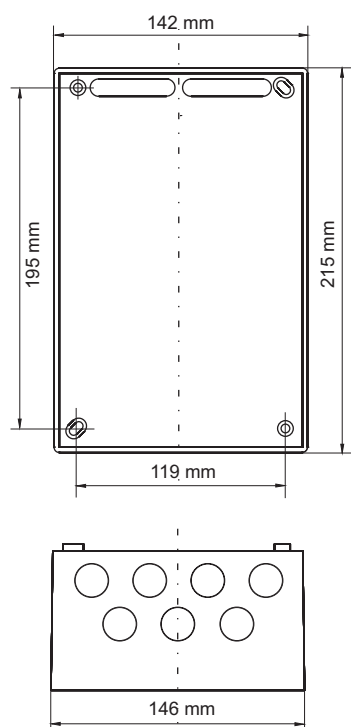
Fuori servizio

Per disattivare l'impianto EFC occorre scollegare la centralina dall'alimentazione di rete e rimuovere il fusibile della batteria. Durante la disattivazione, il timer della manutenzione che era stato attivato si arresta e salva gli ultimi dati.

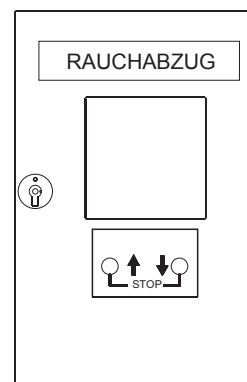
Non appena la centralina viene ricollegata alla rete, il timer della manutenzione riprende a funzionare come di consueto.

Disegni quotati

TRZ Plus 2A e TRZ Plus Comfort



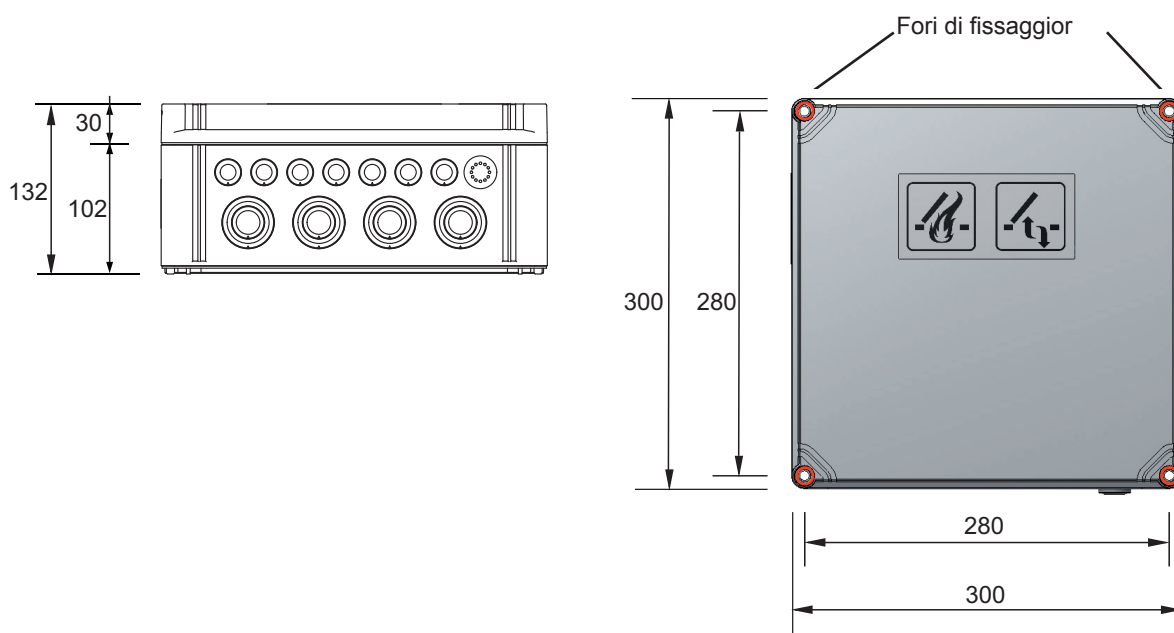
TRZ Plus 2A



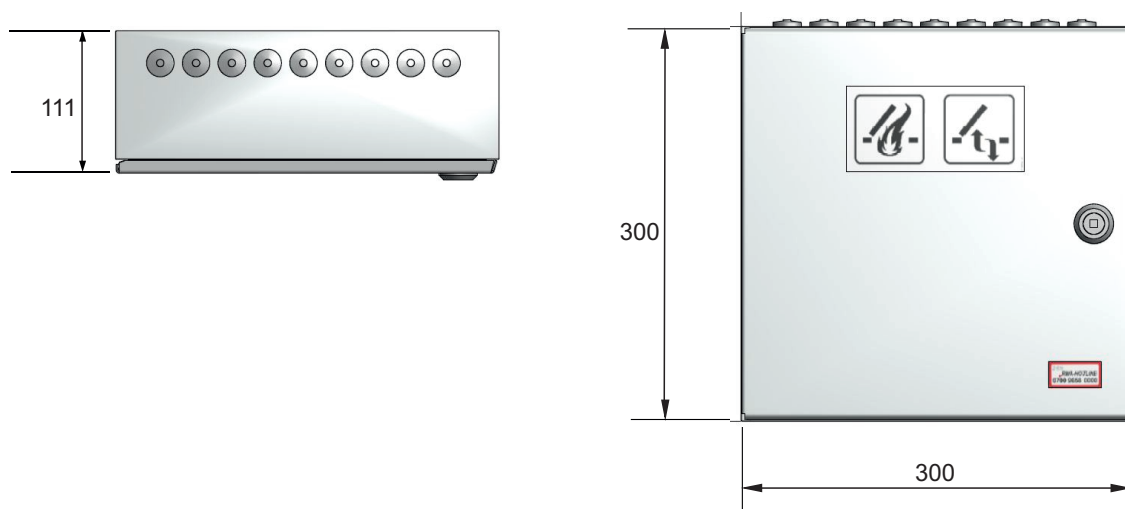
TRZ Plus Comfort

Disegni quotati

Centralina compatta 2A (alloggiamento in plastica)



Centralina compatta 2A/M (alloggiamento in metallo)



Montaggio

Note generali

Installare la centralina in un locale asciutto. I dispositivi di comando manuale EFC e i pulsanti di ventilazione vanno montati in punti ben visibili e facilmente accessibili (dispositivo di comando manuale EFC = 1,4 m sopra il filo superiore del pavimento). Non montare la centralina in posizioni coperte da sporgenze del muro, ante di porte o strutture murarie.

Aprire la centralina e fissarla ai fori predisposti sulla struttura muraria. Provvedere al materiale di fissaggio idoneo. Installare elementi di comando, attuatori, scatole di giunzione (max. 1,2 m di distanza dall'attuatore) e rilevatori automatici secondo le rispettive istruzioni d'uso. Osservare le norme e le precauzioni di sicurezza pertinenti (v. pagine 4-5).

Montaggio

TRZ Plus e TRZ Plus Comfort

Fissare la centralina alla parete posteriore inserendo idonei tasselli e viti negli appositi fori. Non è previsto il montaggio a soffitto o ruotato di 180°. Posizionare il pannello di comando all'altezza esatta di 1,40 m.

 **Nota bene:** La centralina è anche disponibile in versione da incasso

Inserimento delle batterie (TRZ Plus e TRZ Plus Comfort)

1. Rimuovere il coperchio delle batterie.
2. Collegare in serie le batterie secondo lo schema elettrico allegato (schema elettrico riportato anche sul coperchio delle batterie).
3. Rimontare il coperchio.



Attenzione: verificare la corretta polarità delle batterie

Fissaggio a muro della centralina compatta 2A

1. Innanzitutto smontare la copertura in plexiglas e la piastra di base con la scheda elettronica.
2. Fissare l'alloggiamento alla parete inserendo tasselli e viti negli appositi fori.
3. Rimontare la piastra di base.

 **Nota bene:** Installare la centralina in un locale asciutto, in posizione ben visibile e facilmente accessibile. Non è previsto il montaggio a soffitto o ruotato di 180°. La centralina non deve essere coperta da sporgenze del muro, ante di porte o strutture murarie.

Montaggio

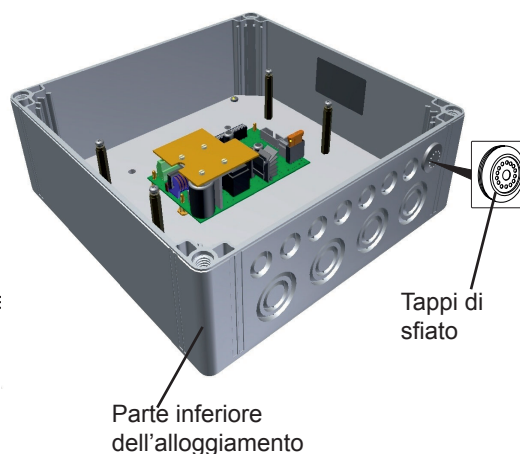
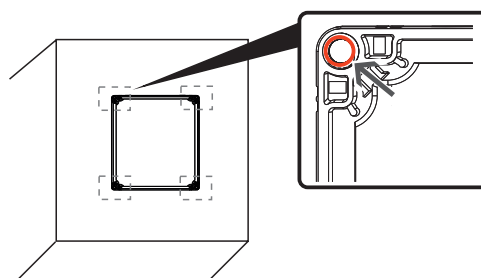
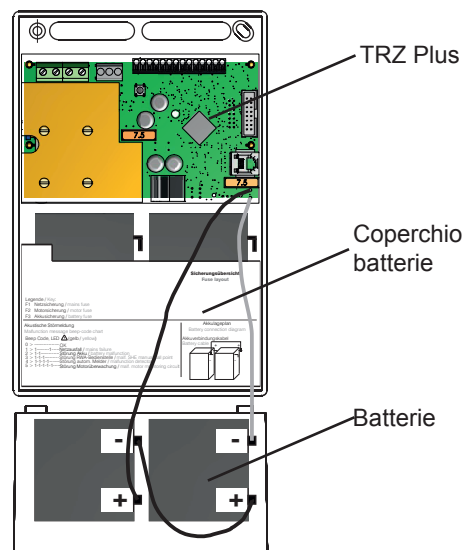
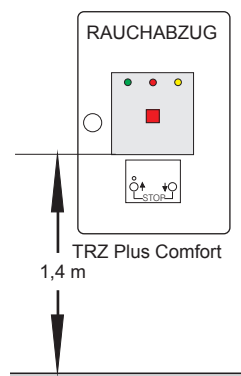
Dopo aver fissato l'alloggiamento alla parete, inserire i tappi di sfiato sul lato inferiore dell'alloggiamento

 **Nota bene:** Il funzionamento della centralina senza tappi di sfiato, può causare malfunzionamenti e non è ammesso. Verificare sempre che i tappi di sfiato non siano coperti dalle batterie.



Attenzione: mettere in funzione la centralina solo con la copertura in plexiglas installata.

 **Nota bene:** La centralina è anche disponibile in versione da



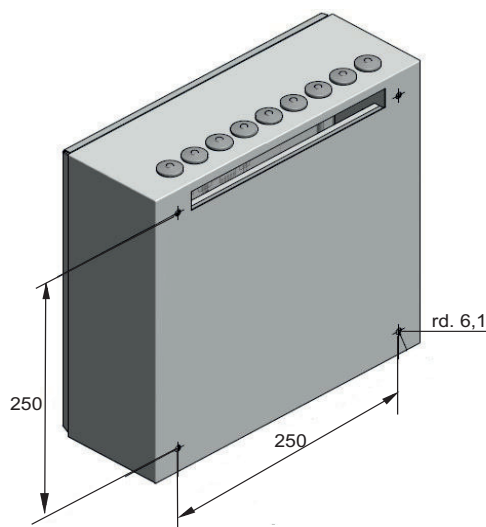
Montaggio

Fissaggio a parete della centralina compatta 2A/M

1. Innanzitutto smontare la copertura in plexiglas e la piastra di base con la scheda elettronica
2. Fissare l'alloggiamento alla parete inserendo tasselli e viti negli appositi fori.
3. Rimontare la piastra di base.



Nota bene: La centralina deve essere installata in un locale asciutto, in posizione ben visibile e accessibile. Non è previsto il montaggio a soffitto o ruotato di 180°. La centralina non deve essere coperta da eventuali sporgenze del muro, da ante di porte o strutture murarie



Montaggio:

Dopo aver fissato l'alloggiamento alla parete,

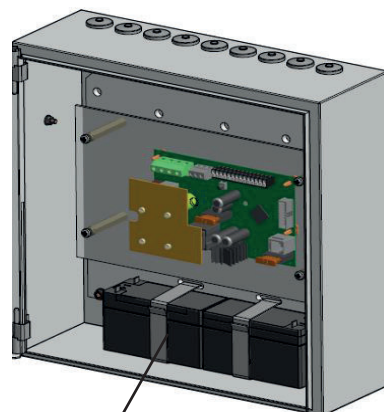
1. Infilare nella piastra di montaggio i nastri in velcro per il fissaggio della batteria.



Attenzione: mettere in funzione la centralina solo con la copertura in plexiglas installata



Nota bene: La centralina è anche disponibile in versione da incasso



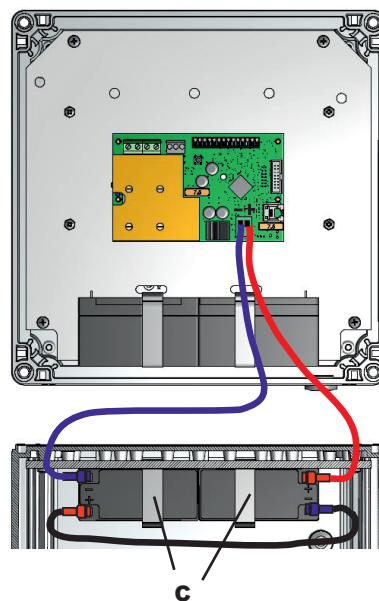
Batterie con nastri in velcro

Inserimento delle batterie (centralina compatta 2A, 2A/M)

1. Fissare le batterie sul lato inferiore della centralina, utilizzando i nastri in velcro **c** (disposti nella parte inferiore della piastra di base).
2. Collegare le batterie secondo lo schema sotto raffigurato.
3. Posizionare il cavo di collegamento della batteria sul morsetto a innesto della scheda elettronica.



Attenzione: mettere in funzione la centralina solo con la copertura

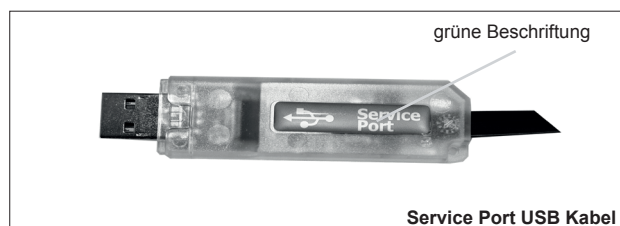


Service Port Software

1 Informazioni generali relative al software di configurazione tramite la porta di servizio

Attraverso la porta di servizio (interfaccia PC), è possibile dotare alcune funzioni di parametri aggiuntivi utilizzando il software di configurazione corrispondente e un cavo di collegamento*. Le funzioni dipendono dalla versione del software del PC e dal firmware della centralina.

Per modificare una configurazione tramite l'interfaccia della porta di servizio, il cavo di collegamento* della porta stessa deve essere collegato alla centralina EFC, tipo TRZ Plus, o alla centralina compatta 2A e al PC. Prerequisito essenziale per la configurazione è che l'installazione del software sia corretta. Se necessario, occorre utilizzare ulteriori driver file per il cavo USB.



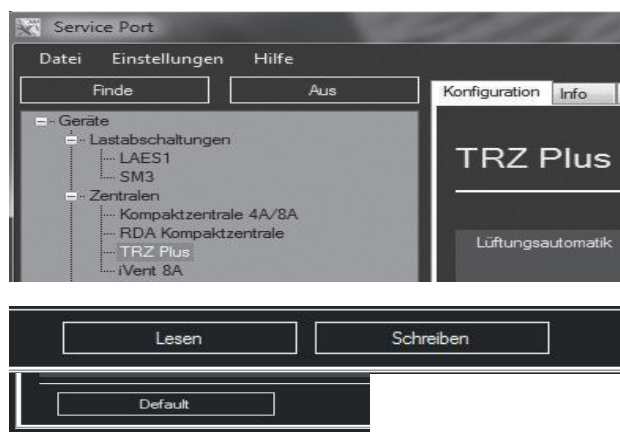
Vedere le istruzioni di installazione del software. Durante l'operazione di configurazione la centralina EFC deve essere alimentata con la tensione di rete. La configurazione della centralina TRZ Plus o della centralina compatta 2A con il software è possibile a partire dalla versione 01.04.00.

Dopo aver avviato il software e aver premuto il pulsante **“Cerca”** si apre automaticamente l'interfaccia di configurazione **“TRZ Plus”**.

Anche questa interfaccia utente serve a configurare le centraline compatte 2A e 2A/M

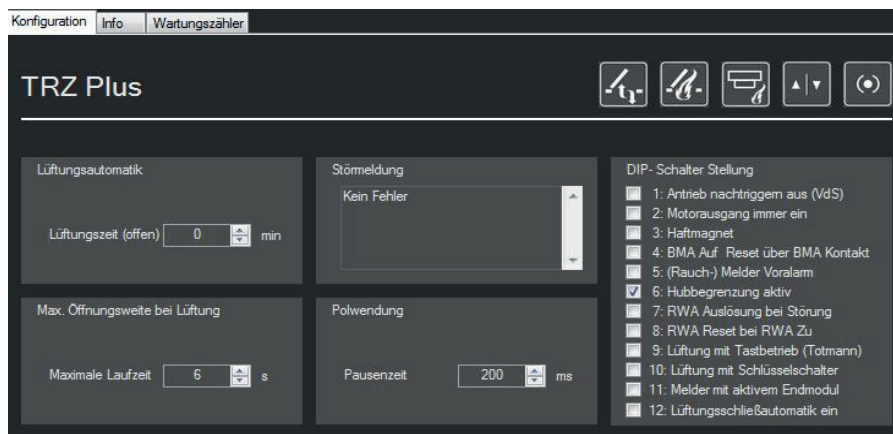
Per consultare i dati relativi alla configurazione attuale della centralina TRZ Plus, premere il pulsante **“Leggi”**. Per trasferire i parametri modificati e i dati di configurazione, premere il pulsante **“Scrivi”**.

Premendo il pulsante **“Default”** vengono ripristinate le impostazioni di fabbrica.

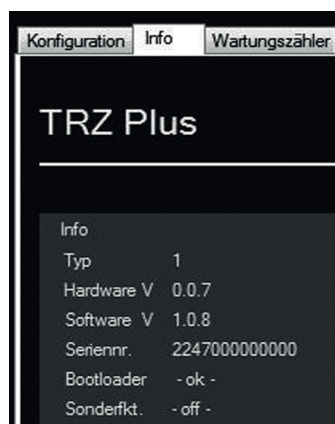


Sulla pagina di configurazione vengono visualizzate le impostazioni relative a **“Sistema di ventilazione automatico”**, **“Ampiezza max. di apertura in modalità di ventilazione”**, **“Inversione di polarità”** e **“Posizione dei DIP-switch”**.

Un eventuale messaggio di guasto, sarà descritto nel campo **“Messaggio di guasto”**



Nella sezione **Info** vengono visualizzate le informazioni relative alla centralina EFC come ad es. il numero di serie o la versione del software

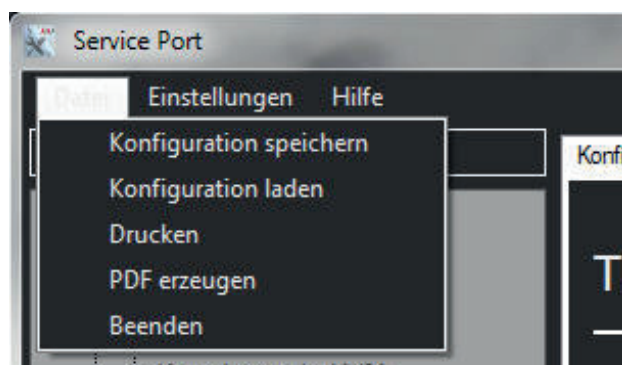


*Incluso nella fornitura del software.

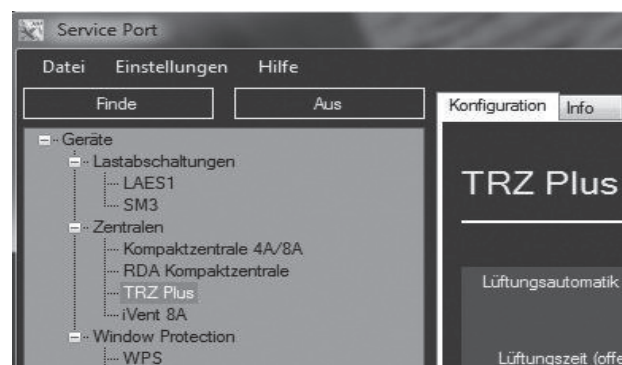
Service Port Software

È possibile salvare la configurazione come file su un disco rigido. A tal fine selezionare la voce di menu “File” > “Salva configurazione”.

Altre opzioni disponibili sono il caricamento di un file o la stampa del protocollo



Dopo aver completato le operazioni di configurazione, staccare il collegamento “Centralina TRZ Plus <> PC” premendo il pulsante “Off”. A questo punto è possibile chiudere il software e staccare il cavo di collegamento

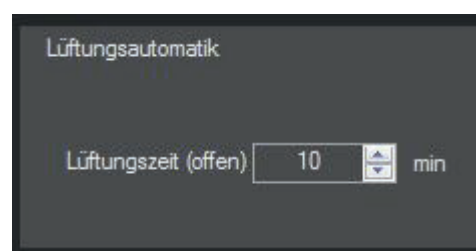


2. Opzioni di impostazione (configurazione) tramite il Service Port Software

2.1 Sistema di ventilazione automatico

Se la funzione “Sistema di ventilazione automatico” viene attivata tramite dip-switch, è possibile impostare manualmente, un tempo di ventilazione in minuti (max. 10 min.), trascorso il quale l'attuatore si sposta nuovamente in direzione di chiusura.

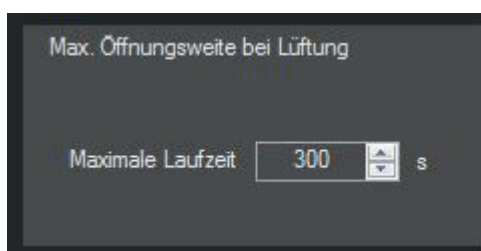
Se la modalità di funzionamento con pulsante di ventilazione viene interrotta, questa funzione viene disattivata e può essere riattivata solo ripristinando il funzionamento con pulsante di ventilazione



Nota bene: Alla consegna, questa funzione risulta disattivata

2.2 Corsa di apertura massima in modalità di ventilazione

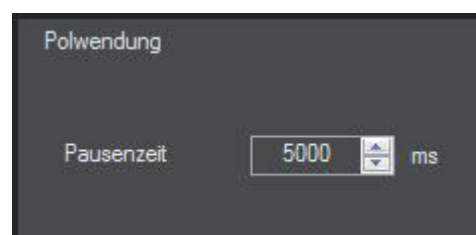
Questa funzione permette di impostare la limitazione della corsa di apertura in funzione del tempo (in secondi). La corsa massima [mm] corrisponde a 300 secondi, la corsa zero [mm] (nessuna apertura) a 0 secondi. Un tempo intermedio fisso (ad esempio 150 sec.) corrisponde a una nuova corsa fissa più breve. Questa funzione può essere utilizzata solo in direzione APRI



Nota bene: Alla consegna, questa funzione risulta disattivata

2.3 Inversione di polarità

Il tempo di inversione della polarità indica la pausa in millisecondi (max. 5000 ms) che trascorre quando si verifica un'inversione di polarità nella tensione di uscita del motore.

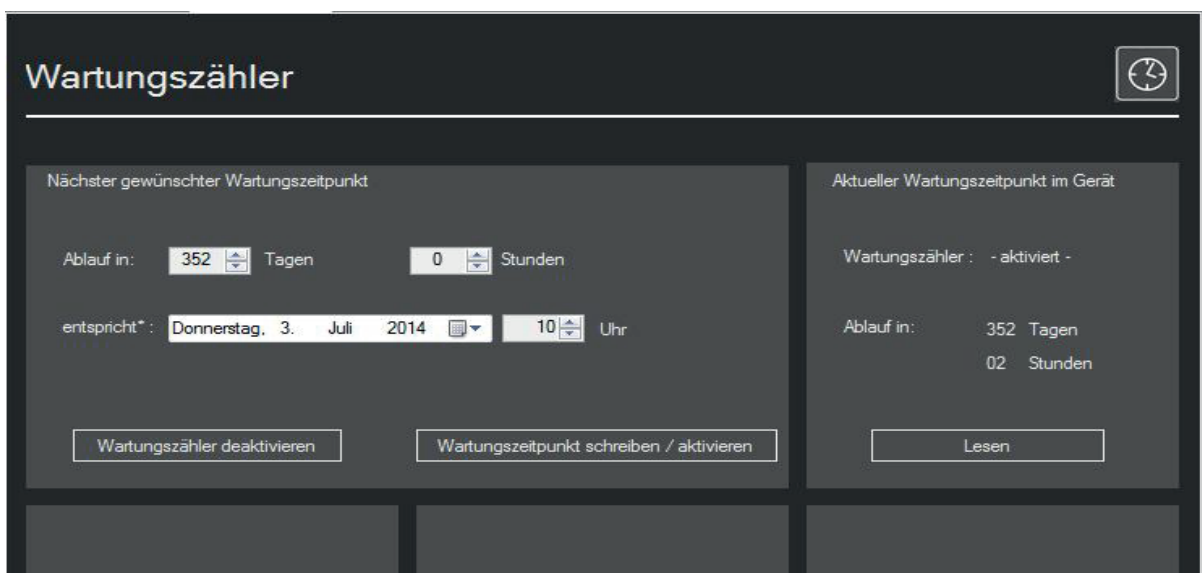
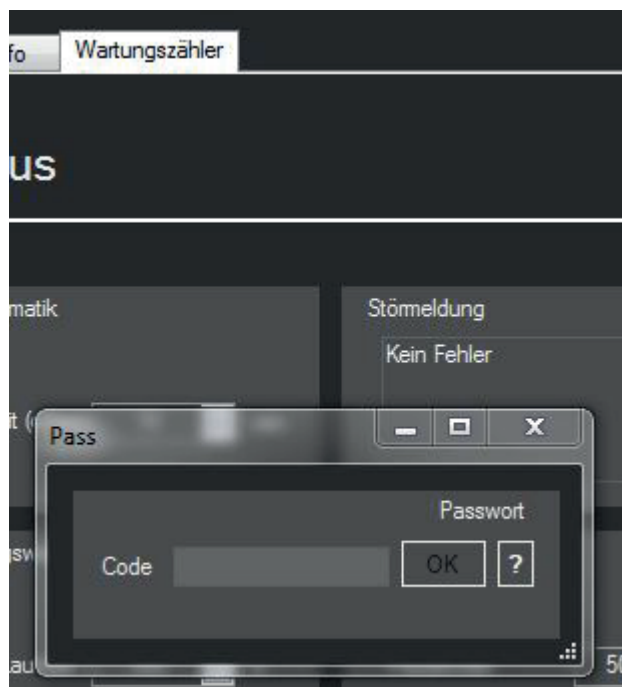


Service Port Software

2.4 Disattivazione / attivazione contatore interventi di manutenzione

Per disattivare / attivare il contatore degli interventi di manutenzione è necessaria una password. L'utente riceve questa password dopo essersi registrato al sito "www.STG-Beikirch.de" o richiedendola per email all'indirizzo "info@STG-Beikirch.de" (indicare come oggetto: Registrazione al software di configurazione tramite la porta di servizio).

Dopo aver immesso la password si giunge all'interfaccia utente relativa al contatore degli interventi di manutenzione, dove sarà possibile disattivare il contatore o attivare o ridefinire data e ora dell'intervento di manutenzione



Tramite l'interfaccia utente del contatore degli interventi di manutenzione è possibile selezionare una data in cui deve essere segnalata la scadenza di un intervento di manutenzione. L'intervento in scadenza viene in tal caso segnalato con la spia LED verde lampeggiante. Le funzioni non vengono disattivate.

Il contatore è attivo solo se la centralina è collegata alla tensione di rete. Il contatore si arresta e memorizza il suo valore attuale non appena la centralina viene staccata dall'alimentazione elettrica.



Nota bene: Al momento della consegna, il contatore degli interventi di manutenzione è disattivato

Dati tecnici

Le unità di alimentazione di energia e i dispositivi di comando elettrici devono essere utilizzati esclusivamente con componenti approvati dal fabbricante.

Caratteristiche elettriche

Unità di alimentazione di energia elettrica

ELV:	classe A
Fonte di energia primaria:	rete
Fonte di energia secondaria:	batteria
Tempo massimo di interruzione tra le fonti di energia:	< 1 ms

Alimentazione di energia primaria

Tensione di rete:	230 V AC / 50 Hz, ($\pm 10\%$), con fusibile separato
Tensione di sistema:	27 V DC (nominale) (-30% / $+10\%$)
Assorbimento di potenza:	max. 75 W
Assorbimento di potenza (standby):	TRZ Plus 2A: < 5 W TRZ Plus Comfort: < 5 W TRZ Plus Centralina compatta 2A, 2A/M: < 5 W
Überwachung:	sì, monitoraggio del software
Anschlussklemme:	morsetto a vite max. 2,5 mm ²
Sicherung:	F1 rete: print fuse 1,25 A/T TE5 250 V

Alimentazione di energia secondaria

Batterie:	2 x 12 V, 1,2 Ah, VdS
Tipo di batterie:	gel al piombo
Autonomia in funzionamento di emergenza:	72 h
Corrente di riposo:	11,5mA ai sensi norma DIN EN 12101-10
Corrente di uscita dopo 72 ore in funzionamento di emergenza:	2A per 180 sec. secondo la norma DIN EN 12101-10
funzionamento di emergenza:	2A (con fonte di energia primaria disinserita)
Durata di carica:	24 h in modalità di funzionamento con corrente di emergenza
Morsetto di collegamento:	max. 1,5 mm ² , connettore piatto 4,8 con manicotto isolante, lunghezza 200 mm
Monitoraggio:	sì, ciclico, protezione contro la scarica completa
Fusibile:	F3 batteria, FKS 5A

Uscita

Tensione:	attuatori / fermi elettromagnetici: 27 V DC (nominale), (-30% / $+10\%$) senza interferenze
Potenza:	P _{max} = 54W; P _{min} = 0W
Ondulazione:	attuatori / fermi elettromagnetici: <1%
Corrente (nominale):	attuatori: 2 A fattore di servizio 30% fermi elettromagnetici: 0,7 A fattore di servizio 100%
Corrente (breve durata):	2,6 A (<600 ms)
Sequenza di apertura/chiusura:	inversione di polarità della tensione
Pausa durante l'inversione di polarità:	200 ms
Sincronizzazione sec. prEN 12 101-9:	sì, cambio della direzione di movimento ogni 2 min
Attivazione automatica:	direzione APRI/CHIUDI: dopo 3 min.* (in modalità di ventilazione)
Monitoraggio linea:	tramite 3 cavi di monitoraggio in combinazione con diodi di controllo
Morsetto di collegamento:	max. 2,5 mm ² , morsetto a molla
Attuatore / fermi elettromagnetici:	in funzione dell'assorbimento massimo di corrente da parte degli attuatori / fermi elettromagnetici
Fusibile:	FKS 5A

Uscita dispositivi di comando manuale

Tensione:	24 V nominali
Corrente:	max. 60 mA, fattore di servizio 100%
Morsetto di collegamento:	max. 1 mm ² , morsetto a molla
Numero massimo:	10 unità
Alimentazione elettrica d'emergenza:	sì

Dati tecnici

Uscita rilevatori automatici

Tensione:	24 V nominali
Corrente:	max. 150 mA, fattore di servizio 100%
Morsetto di collegamento:	max. 1 mm ² , morsetto a molla
Monitoraggio linea:	resistore terminale 10k o modulo terminale attivo
Numero massimo:	10 unità
Alimentazione elettrica d'emergenza:	sì

Uscita avvisatore acustico / luce di segnalazione o uscita 27V

Tensione:	27 V nominali
Corrente:	max. 100 mA, fattore di servizio 100%
Morsetto di collegamento:	max. 1 mm ² , morsetto a molla
Monitoraggio linea:	no
Numero massimo:	1 unità
Alimentazione elettrica d'emergenza:	no
Fusibile:	no

Caratteristiche meccaniche

Dimensioni:	v. pagg. 220- 221
Peso:	TRZ Plus 2A: circa 8 kg con batteria, circa 3 kg senza batteria TRZ Plus Comfort: circa 8 kg con batteria, circa 3 kg senza batteria Centralina compatta 2A, 2A/M: circa 15 kg con batteria, circa 10 kg senza batteria

Collegamento e funzionamento

Collegamento:	v. la documentazione tecnica
Morsetti di collegamento:	v. la documentazione tecnica
Adatto per EFC:	sì
Adatto per la ventilazione:	sì
Funzione di ventilazione in caso di black out:	no, ventilazione bloccata
Funzione di sicurezza in caso di black out:	sì, chiusura automatica delle finestre, ventilazione bloccata e EFC ancora attivi, Altre funzioni impostabili tramite DIP-switch

Manutenzione

Sostituzione batterie:	ogni 4 anni e in caso di guasto delle batterie
Contatore di manutenzione:	sì, impostabile tramite il Service Port Software
Contatore di manutenzione attivo:	In caso di alimentazione elettrica del sistema con batterie
Funzioni dopo il countdown del contatore di manutenzione:	La spia LED OK lampeggia, disattivazione/attivazione tramite il Service Port Software

Funzioni impostabili

Parametrizzazione:	sì
Parametrizzazione mediante:	dip-switch, relativo software
Opzioni:	contatore di manutenzione, limitazione della corsa, ventilazione automatica altre funzioni dipendono dalla versione del software e del firmware

Condizioni di installazione e ambientali

Temperatura nominale:	20 °C
Range di temperatura ambiente:	da -5 °C a +40 °C
Condizioni di installazione:	luogo asciutto
Mantenimento delle funzioni:	attuatori: 72 ore, fermi elettromagnetici: 1 1/4 ore
Adatta per il montaggio in esterni:	no
Grado di protezione IP:	TRZ Plus: IP 30 secondo la norma DIN EN 60 529 Centralina compatta 2A: IP 44 secondo la norma DIN EN 60 529 Centralina compatta 2A/M: IP 20 secondo la norma DIN EN 60 529, IP30 se montata

Dati tecnici

Autorizzazioni e certificazioni

Conformità CE:	secondo la direttiva EMC 2004/108/UE e la direttiva Bassa Tensione 2006/95/UE
Classe di isolamento:	classe I ai sensi norma DIN EN 61140 (DE 0140-1)
Tipo testato:	TÜV, n. registrazione 44 780 09 375661, secondo le norme DIN EN 61010-1; DIN EN 61010:2002-11; DIN EN 61010:2004-01 per le centraline TRZ Plus, TRZ Plus Comfort e la centralina compatta 2A

Materiale

Alloggiamento:	TRZ Plus 2A: (polistirolo), plastica, per montaggio a vista TRZ Plus Comfort: (polistirolo), plastica per montaggio a vista centralina compatta 2A: (policarbonato), plastica ignifuga per montaggio a vista secondo l'autorizzazione UL 746C 5V centralina compatta 2A/M: lamiera d'acciaio per montaggio a vista
Colore:	TRZ Plus 2A e TRZ Plus Comfort: grigio, simile a RAL 7035 blu, simile a RAL 5005 giallo, simile a RAL 1018 arancione, simile a RAL 2011 rosso, simile a RAL 3000 centralina compatta 2A: grigio, simile a RAL 7035 centralina compatta 2AM: bianco traffico RAL 9016
Esente da alogenii:	si
Esente da silicone:	si
Conformità RoHS:	si

Modulo aggiuntivo TRZ WRMAS optional

di serie nella centralina TRZ Plus Comfort)

Uscita sensore vento/pioggia

Tensione:	24 V nomin., da 20 V a 30 V DC
Corrente	max. 100 mA, fattore di servizio
Morsetto di collegamento	100% max.1 mm ² , morsetto a molla
Monitoraggio linea:	no
Numero massimo:	1, tipo WRM/RM/WRM2/RM2
Alimentazione di rete:	no
Fusibile:	no

Contatti a potenziale zero:

Intervento EFC:	contatto NO max. 30 V DC / 0,5 A
guasto collettivo:	contatto NC max. 30 V DC / 0,5 A

A seconda degli attuatori utilizzati, nel dimensionamento dell'unità di alimentazione e delle sezioni dei cavi delle linee di alimentazione del motore si devono attendere picchi di corrente in fase di avviamento.

Il funzionamento sicuro è garantito solo se la centralina viene collegata ai corrispondenti componenti dello stesso fabbricante. Se si impiegano attuatori di altri produttori, deve essere richiesta una dichiarazione di conformità attestante la sicurezza funzionale.

Obbligo di informazione secondo il § 18 della legge sullo smaltimento delle batterie (BattG)

In relazione alla vendita di batterie e batterie ricaricabili, siamo obbligati, in qualità di commercianti, ai sensi dell'ordinanza sullo smaltimento delle batterie, a informarvi - in quanto consumatori - in merito a quanto segue:

- ogni utente finale è obbligato per legge a restituire le batterie e le batterie ricaricabili
- dopo l'uso, potendole restituire presso i nostri stabilimento o un centro di raccolta comunale. Le batterie contenenti sostanze nocive sono contrassegnate da un segno raffigurante una pattumiera barrata e dal simbolo chimico (Cd, Hg o Pb) del metallo pesante contenuto, decisivo per la classificazione come prodotto contenente sostanze nocive.

