



HAUTAU RAZ K

Rauchabzugszentrale

Smoke and heat exhaust control unit

Montage- und Betriebsanleitung

Installation and operating instructions



nach prEN 12101-9:2004
 EN 12101-10:2005
☒ elektrische Sicherheit
☒ EMV
☒ Fertigung überwacht

Mitglied im



Verband Fenster + Fassade

Produktbeschreibung

Die RWA-Zentrale dient als Energieversorgung und Steuereinrichtung für die angeschlossenen Geräte (s. Kapitel „Geräteübersicht“). Die Rauchabzugszentrale HAUTAU RAZ K enthält die gesamte Elektronik, um 24 V DC-Antriebe für Fenster und Rauchabzugsklappen im Brandfall sowie zur allgemeinen Be- und Entlüftung zu steuern. Die Notstromversorgung stellt bei einem Netzausfall die Funktion der RWA-Anlage für mind. 72 Stunden sicher.

Funktionen

Öffnen im Gefahrenfall:

Manuell durch Feuertaster, automatisch durch Rauch- und Thermomelder oder durch Fremdansteuerung.

Schließen im Gefahrenfall:

Manuell durch RWA-ZU-Taste (Reset) im Feuertaster.

Tägliche Be- und Entlüftung:

Durch Lüftungstaster „AUF-STOP-ZU“ (stufenlose Öffnung) sowie automatisches Schließen mit übergeordnetem Wind-/ Regenmelder.

Product description

The SHEV control unit is intended to be used as power supply and control device for the connected equipment (refer to section „Equipment overview“). The smoke and heat exhaust control unit HAUTAU RAZ K contains all the electronics needed to control 24 V DC drives for windows and smoke outlet top-hung windows: in the event of fire and for general ventilation. In case of power failure, the emergency power supply guarantees the operation of the SHEV facility for at least 72 hours.

Functions

Opening in the event of an emergency:

Manually by fire pushbutton, automatically by smoke and heat detector or third-party activation.

Closing in the event of an emergency:

Manually by SHEV-CLOSE button (Reset) inside the fire pushbutton.

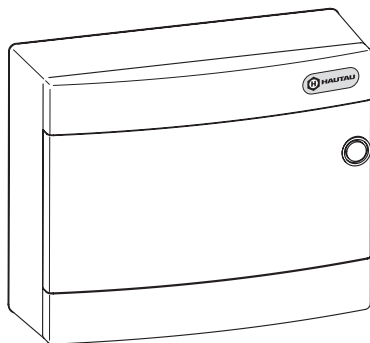
Daily ventilation:

By ventilation pushbutton „OPEN-STOP-CLOSE“ (continuous opening) and automatic closing by superordinate wind/rain sensor.

Ausführungen / Models

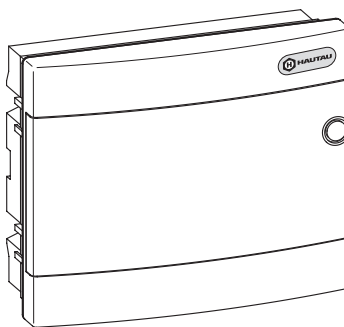
Kunststoff, Aufputz (AP)

PVC, surface housing



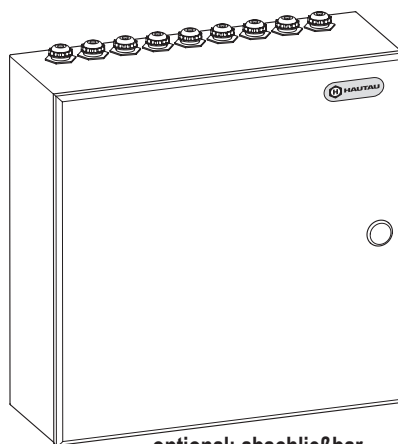
Kunststoff, Unterputz (UP)

PVC, flush housing



Stahlblech, Aufputz (AP)

Metal sheet, surface housing



optional: abschließbar
 optional: lockable

Originalanleitung | Original instructions

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Produktbeschreibung	1
Zertifikate und Erklärungen	2
Wichtige Sicherheitsanweisungen	3
Installationshinweise	4
Merkmale	4
Leitungsverlegeplan	5
Geräteübersicht	5
Leitungslängen und -querschnitte	6
Montage der Zentrale	7
Anschlussplan	8
Zusatzplan Antriebe	9
Übersicht der wesentlichen Bauteile	10
Einstellung der Ladespannung	10
Montage der Akkus	11
Funktionstest	11
Bedienteil	12
Sperrzeit der Lüftungsfunktion	12
Beseitigung von Fehlfunktionen	13
Pflege, Wartung, Instandhaltung	14
Gewährleistung, Entsorgung	14
Technische Daten	15

Table of content

	page
Product description	1
Certificates and declarations	2
Important safety instructions	3
Installation information	4
Features	4
Wiring diagram	5
Equipment overview	5
Wire lengths and cross-sections	6
Mounting of the control unit	7
Terminal connection diagram	8
Additional diagram drives	9
Overview of the major components	10
Adjustment of charging voltage	10
Installing the battery packs	11
Function test	11
Operation panel	12
Blocking time of the ventilation function	12
Elimination of fault functions	13
Care, Service, Maintenance	14
Warranty, Disposal	14
Technical specification	16

Zertifikate und Erklärungen

HAUTAU erklärt, dass die Steuerung allen einschlägigen Bestimmungen der angewandten Rechtsvorschriften entspricht.

Die Konformitätserklärung ist über den QR-Code abrufbar.

Folgende Rechtsvorschriften wurden angewandt:

- Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU
- EMV-Richtlinie 2014/30/EU
- RoHS-Richtlinie 2011/65/EU



Certificates and declarations

HAUTAU declares that the control fulfills all the relevant provisions of the legislation.

The Declaration of Conformity is available via the QR code.

The following legislation have been applied:

- Low-Voltage Directive 2014/35/EU
- EMC Directive 2014/30/EU
- RoHS Directive 2011/65/EU



WARNUNG: Wichtige Sicherheitsanweisungen!

ACHTUNG

Für die Sicherheit von Personen ist es wichtig, die folgenden Anweisungen zu befolgen. Falsche Montage kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen!



Die Zentrale entspricht dem aktuellen Stand der Technik. Dies betrifft Leistungsfähigkeit, Material, Funktionsweise und den sicheren Betrieb der Zentrale.



Lebensgefahr durch Stromschlag!

Die Rauchabzugszentrale wird mit 230 V AC / 50 Hz betrieben. Es besteht Lebensgefahr durch das Berühren stromführender Teile.

Gefahr für Personen durch Stromschlag!

Bei Wartungsarbeiten an der Zentrale trennen Sie diese mittels Trennvorrichtung allpolig vom Netz und sichern Sie diese vor unbeabsichtigtem Wiedereinschalten. Die Trennvorrichtung muss deutlich gekennzeichnet sein. Ziehen Sie die Anschlussstecker der Notstrom-Akkumulatoren ab.



Quetsch- und Klemmgefahr!

Sichern Sie Quetsch- und Scherstellen zwischen Fensterflügeln und Rahmen, Lichtkuppeln und Aufsatzkranz bis zu einer Höhe von 2,5 m durch Einrichtungen, die bei Berührung und Unterbrechung durch eine Person die Bewegung zum Stillstand bringen (Richtlinie für kraftbetätigte Fenster, Türen und Tore der Berufsgenossenschaften).



Die Montage der Zentrale ist von sachkundigem und sicherheitsbewusstem Elektro-Fachpersonal entsprechend dieser Montage- und Betriebsanleitung durchzuführen. Hierzu zählen Elektroinstallateure oder Facheinrichter mit einer Schulung auf dem Gebiet der Elektroinstallation. Alle Arbeiten an netzspannungsführenden Bauteilen dürfen nur durch eine Fachkraft mit abgeschlossener Ausbildung im Bereich Elektroinstallation durchgeführt werden.



WARNING: Important safety instructions!

ATTENTION

The safety of personnel requires that the following instructions be observed. Incorrect installation can lead to severe injury or to death!



The control unit correspond with the actual standard of technology. This affects performance, material, functioning and the safe operation of the control unit.



Mortal danger to persons due to electricity!

The smoke and heat exhaust control unit will be operated with 230 V AC / 50 Hz. Mortal danger by touching cables that are live.

Danger to persons due to electricity!

During service/maintenance works at the unit, the supply voltage has to be disconnected via isolating link at all poles. Protect the system against unintentional re-starting. The isolating link has to be labeled clearly. Pull off the connecting plugs of the emergency power supply (battery packs).



Danger! Crushing and cutting points!

Potential crushing and cutting points between the casement and the window frame, dome lights and support frame must be secured up to a height of 2,5 m by safety equipment, which if touched or interrupted by a person will immediately stop the movement (guideline for power operated windows, doors and gates of the professional association).



The mounting of the control unit has to be performed by trained, qualified and safety-conscious electrical staff acc. to this mounting and operating instruction. These include electrical fitters or skilled fitters with training in the field of electrical equipment installation.

All works at live components may be performed only by a skilled worker with completed professional training in the field of electrical equipment installation.

Installationshinweise

Vor Beginn der Installation überprüfen Sie bitte die Vollständigkeit der Lieferung. Bei Unstimmigkeiten informieren Sie umgehend den Lieferanten.

Anschluss aller Bauteile nur nach Anschlussplänen, welche der Zentrale und den Antrieben beigelegt sind.

Beachten Sie zwingend die DIN, VDE sowie Vorschriften der Berufsgenossenschaften und die Landesbauordnung (Auswahl VDE 0100, VDE 0833, VDE 0800, BGV).

Alle Leitungen, außer der Netzzuleitung, führen 24 V DC. Verlegen Sie diese nicht zusammen mit Starkstromleitungen (VDE-Vorschriften beachten). Stimmen Sie den Leitungstyp in jedem Fall mit der zuständigen Behörde (Feuerwehr, TÜV, Brand-schutzbehörde usw.) ab. Führen Sie die maximalen Leitungslängen und minimalen Leitungsquerschnitte gemäß der technischen Angaben in dieser Anleitung aus. Beachten Sie die maximalen Anschlussmöglichkeiten der Zentrale.

Stimmen Sie die Platzierung der Zentrale und der Feuertaster ebenfalls mit der zuständigen Brandschutzbehörde ab (Landesbauordnung beachten). Verwenden Sie geeignetes Befestigungsmaterial. Bei der Montage der Antriebe beachten Sie bitte die auftretenden Kräfte.

Die Installation der Zentrale muss als Trennvorrichtung einen Schalter oder Leistungsschalter enthalten. Dieser muss in der Nähe des Geräts und für den Benutzer leicht erreichbar sein.

Kennzeichnen Sie diesen Schalter für den Benutzer sichtbar als Trennvorrichtung.

Für den Netzanschluss verwenden Sie nur zugelassene Leitungen nach DIN VDE 0250-xxx mit einem Leitungsquerschnitt von max. 1,5 mm², z. B. NYM-J 3 x 1,5.

Gehen Sie bei der Leitungsverlegung nie sternförmig vor, sondern immer von Feuertaster zu Feuertaster, Rauchmelder zu Rauchmelder, Thermomelder zu Thermomelder und von Antrieb zu Antrieb.

Beachten Sie die Anschaltung von Ersatz- oder Abschlusswiderständen bei RWA- und Meldelinien. In der letzten Abzweigdose vor dem Antrieb müssen zwei Überwachungsdioden (1N 4007) gemäß Anschlussplan installiert werden.

Überprüfen Sie zum Abschluss alle Funktionen, Funktions- und Betriebsanzeigen der Rauchabzugszentrale sowie den Schwenkbereich der Antriebe.

Füllen Sie die Errichterbescheinigung im Kontrollbuch aus und leiten Sie das Anforderungsformular sowie den dazugehörigen Briefumschlag an den Betreiber der Rauchabzugszentrale weiter.

Das Gehäuse ist nach DIN EN 60529 als IP 30 klassifiziert. Es bietet Schutz gegen Eindringen von Fremdkörper bis Durchmesser $\geq 2,5$ mm. Das Gehäuse ist nicht gegen Wasser geschützt.

Zeichnungen, Montage- und Betriebsanleitung sowie Kontrollbuch gehören in die Zentrale. Bitte legen Sie die Unterlagen vollständig für den späteren Gebrauch in die Zentrale zurück.

Merkmale

- Leitungsnetz ruhestromüberwacht (Linienüberwachung), 24 V
- Kabelzuführung von oben
- Kontrollanzeigen in der Zentrale für Alarm- und Linienüberwachung Netz/Akku, Antriebe, Feuertaster und Rauchmelder.
- Reset in der Zentrale möglich.
- Potentialfreier Kontakt für externe Alarm- und Störungsmeldung sowie Anschlussmöglichkeiten von Lüftungstastern, Zuluft-Antrieben und eines Wind-Regenmelders.
- Achtung: Bei eingestellter Totmannschaltung (Aktivierung per ConfigTool) werden sämtliche automatischen Lüftungssignale (z.B. Wind-Regenmelder) nicht berücksichtigt!
- Bei Stromausfall während der Alarmöffnung bleibt der Befehl "AUF" gespeichert, die Zentrale fährt weiter über Akku auf.
- Lüftungstaster im Alarmfall und bei jeglicher Störung gesperrt. Bei Netzausfall blinkt die LED "Betrieb" in den Feuertastern.
- Die Rauchabzugszentrale RAZ K entspricht den geltenden EN-Normen.
- Werkseitig voreingestellte Werte:
 - Windmesszeit: 5 s
 - Windimpulse pro Minute: 30
 - Sperrzeit Wind/Regen: 50 s
 - Lüfungszeit: 0 s, Lüftungszyklus: 0 h (keine automatische Lüftung voreingestellt)
 - Öffnungsweite: 1 s (Automatikbetrieb, bei dem die Antriebe auch im Lüftungsbetrieb voll öffnen und die Ausgänge nach Betätigung des Lüftungstasters nach 3 Minuten stromlos geschaltet werden.)

Diese Werte können mit Hilfe des HAUTAU ConfigTool geändert werden.

Installation information

Make sure your shipment is complete prior to commencing installation. Please notify your supplier immediately in case of any irregularities.

Connect all components only in accordance with the terminal connection diagrams included with the central unit and the drives.

You absolutely have to observe the regulations of the professional association and state building regulations.

All wires except the feeder wire conduct 24 V DC and must not be laid together with electric power lines (observe VDE regulations or equivalent). The wiring type must always be authorised by the responsible authority (fire service, technical inspection, fire protection etc.). All maximum wire lengths and minimum cross sections must correspond with the technical specifications provided in these instructions. Make sure to observe the maximum possible connection options of the control unit.

When positioning the central unit and the pushbuttons, please follow all fire protection and state building regulations. Use suitable mounting material. When installing the drives, please pay attention to the occurring forces.

The installation of the central unit has to include a switch/circuit-breaker in function of an isolating link. This must be located near the unit and easy to reach for the user. Mark this switch as an isolating link visibly for the user.

For the feeder wire use approved cables according to DIN VDE 0250-xxx (or equivalent) with a cross-section of max. 1,5 mm², e.g. NYM-J 3 x 1,5.

Never wire the components of the same loop in a star configuration. Always go from fire pushbutton to fire pushbutton, from smoke detector to smoke detector and from drive to drive.

Make sure to connect shunt and terminating resistors for central smoke and heat exhaust ventilation and alarm system loops. Two monitoring diodes (1N 4007) must be installed in the last conduit box in front of the drive and in accordance with the terminal connection diagram.

Finish by checking all functions as well as function and operation displays on the central smoke exhaust unit and the pivoting range of the drives. Complete the assembler's certificate included in the control book and forward the request form and the corresponding envelope to the operator of the central smoke exhaust unit.

The Housing is classified as IP 30 according to DIN EN 60529. It is protected against the intrusion of foreign objects with a diameter greater than 2.5 mm. It is not protected against intruding water.

All drawings, installation and operating instructions and the control book must be kept with the central unit. Please store these documents entirely in the central smoke exhaust unit for future reference.

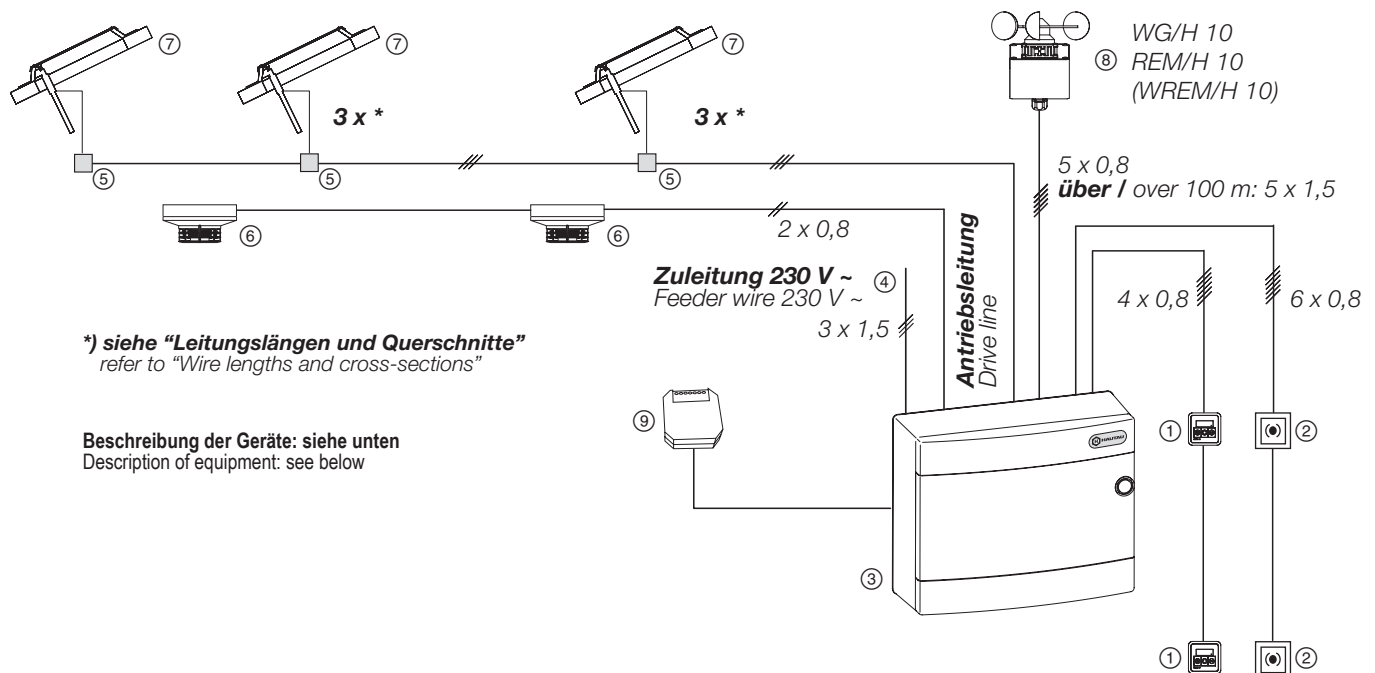
Features

- mains quiescent current-controlled (line monitoring), system voltage 24 V DC
- cable feed from the top
- Indicator lights on the control unit for alarm and line monitoring mains/battery packs, drives, fire pushbutton and smoke detector.
- Reset is possible in the control unit.
- Potential-free contact for external alarm and error messages and connection options for ventilation pushbuttons, drives for supply air, and a wind/rain sensor. Attention: By setting deathman-version (activation by the ConfigTool) every automatic ventilation signals (e.g. wind-rainsensor) are not considered!
- In the event of a power failure during alarm opening, the "OPEN" command remains saved, allowing the control unit to open on battery power.
- The ventilation pushbutton will be blocked in the event of an alarm or any kind of failure. The "Mode" LED in the fire pushbuttons flashes in the event of mains failure.
- The RAZ K control unit corresponds to legal EN standards.
- Factory-preset values:
 - Wind measurement time: 5 s
 - Wind impulses per second: 30
 - Locking time wind/rain: 50 s
 - Ventilation time: 0 s, ventilation cycle: 0 h (no automatic ventilation preset)
 - Opening width: 1 s (automatic mode, in which the drives open completely also in ventilation mode and the outputs will be switched off the power supply after 3 minutes after pushing the ventilation button).

These values can be modified with the HAUTAU ConfigTool.

Leitungsverlegeplan / Wiring diagram

Anwendungsbeispiel / Application example



Geräteübersicht

- ① **Lüftungstaster LT**
zur manuellen Bedienung der Lüftungsfunktion
- ② **Feuertaster FR 900**
zur manuellen Auslösung und Rücksetzung der RWA-Funktion
- ③ **Rauchabzugszentrale RAZ K**
Energieversorgung mit integrierten Steuerfunktionen für RWA und Lüftung
- ④ **Netzzuleitung 230 V AC**
- ⑤ **Abzweigdose** (bauseits)
- ⑥ **Rauchmelder RM 523**
zur automatischen Auslösung der RWA-Funktion über Rauchdetektion
Thermomelder TM 523
zur automatischen Auslösung der RWA-Funktion über Temperaturdetektion
- ⑦ **Antriebe**
zum Öffnen und Schließen von Fenstern, Klappen und Lichtkuppeln zur Rauchableitung und natürlichen Lüftung
- ⑧ **Windgeber WG/H 10, Regenmelder REM/H 10 (WREM/H 10)**
zum automatischen Schließen von Fenstern, Klappen und Lichtkuppeln bei Regen und/oder Wind
- ⑨ **WLAN-Box**
zur drahtlosen Steuerung von Produkten mit einer HAUTAU-Bus-Schnittstelle per WLAN-Funksignal

Equipment overview

- ① **Ventilation pushbutton LT**
for manual operation of ventilation function
- ② **Fire pushbutton FR 900**
for manual release and reset of SHEV function
- ③ **Smoke and heat exhaust control unit RAZ K**
Power supply with integrated control functions for SHEV and ventilation
- ④ **Feeder wire 230 V AC**
- ⑤ **Conduit box** (by customer)
- ⑥ **Smoke detector RM 523**
for automatic release of SHEV function via smoke detection
Heat detector TM 523
for automatic release of SHEV function via temperature detection
- ⑦ **Drives** - for opening and closing of windows, top-hung windows and light domes to remove smoke and to ventilate in a natural way
- ⑧ **Wind transmitter WG/H 10, rain sensor REM/H 10 (WREM/H 10)**
for automatic closing of windows, top-hung windows and light domes in case of rain and/or wind
- ⑨ **WLAN box**
to be used for wireless control of products with a HAUTAU bus interface via WLAN radio signal

Leitungslängen und Querschnitte

Die Anschlussleitungen der Antriebe dürfen nicht verlängert werden und sind direkt in einer Abzweigdose, oder, je nach Antriebstyp, an der Lastabschaltung oder am Synchronmodul anzuschließen. Die maximalen Leitungslängen von der Energiequelle (RWA-/Lüftungszentrale oder Netzteil) bis zur letzten Abzweigdose (bzw. Lastabschaltung, Synchronmodul) sind gemäß den verwendeten Aderquerschnitten und der maximalen Stromaufnahme je Antriebsgruppe einzuhalten. Bei der Installation sind die Vorschriften gemäß der Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie (MLAR) zu beachten.

Sicherheitsanlagen benötigen eine Leitungsüberwachung. Leitungen mit entsprechender Anzahl von Adern für die Antriebsversorgung plus Leitungsüberwachung sind vorzusehen. Der grün/gelbe Schutzleiter darf nicht als Leitungsüberwachung verwendet werden.

Wire lengths and cross-sections

The wires of the drives may not be extended and have to be connected directly in a junction box, or, depending on the type of drive, to the load cutoff or the synchronous module. The maximum wire lengths from the power source (SHEV-/central ventilation unit or power supply) to the last junction box (or load cutoff, synchronous module) have to be in accordance with the wire cross-sections used and with the maximum power consumption for each drive group. During installation, the regulations in accordance with the Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie (MLAR) or the corresponding local regulations must be observed.

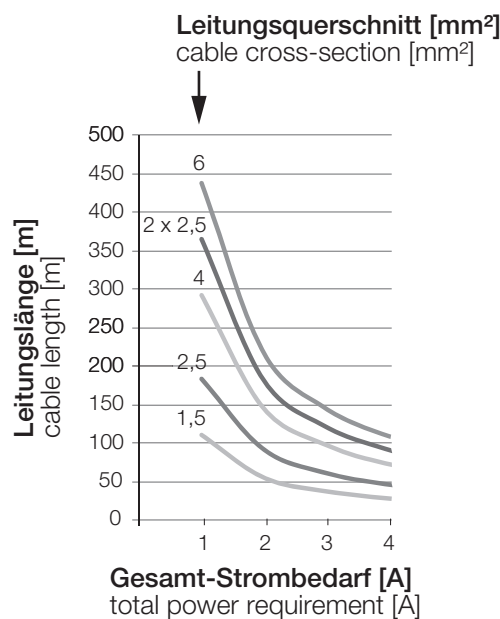
Security systems need line monitoring. Lines with the appropriate number of wires for the supply of the drives and line monitoring have to be provided. The green/yellow protective conductor must not be used as a line monitor.

Berechnungsformel:

Calculation formula:

$$\text{Kabelquerschnitt [mm}^2\text{]} = \frac{\text{ges. Stromaufnahme [A]} \times \text{max. Leitungslänge [m]}}{73}$$

$$\text{Cable cross-section [mm}^2\text{]} = \frac{\text{total current consumption [A]} \times \text{max. wire lengths [m]}}{73}$$



Achtung:

Die Klemmstellen in der Steuerung sind für maximale Leitungsquerschnitte bis 2,5 mm² ausgelegt. Werden größere Querschnitte verwendet, so ist eine Querschnittsreduzierung unmittelbar vor der Steuerung durchzuführen. Die Schutzleiterverbindung ist zur Vermeidung eines elektrischen Schlages zuerst anzuschließen, bevor andere Leitungen wie Netzleitungen oder äußere Leitungen angeschlossen werden. Die VDE-Vorschriften sind zu beachten.

Caution:

The clamping points in the control unit are designed for wire cross-sections of up to 2,5 mm². For larger cross-sections, reduce the cross-section immediately in front of the control unit. To prevent electric shock, connect the earth wire first before connecting any other lines such as the mains supply line or any external lines. Observe all applicable VDE regulations.

Montage der Zentrale

Die RWA-Zentrale ist an einem sicheren Ort zu montieren, wo diese vor Feuer- und Raucheinwirkung geschützt ist.

Die RAZ K ist so zu montieren, dass sie für das Wartungspersonal leicht zugänglich ist (z. B. auf Montage in Augenhöhe achten). Um das Bedienteil zu erreichen, muss die Klappe vollständig geöffnet werden können. Der Aufkleber "Rauchabzug" ist an geeigneter Stelle zu platzieren.

Zentrale mit geeignetem Befestigungsmaterial an den vorgesehenen Bohrungen ⑨ befestigen.

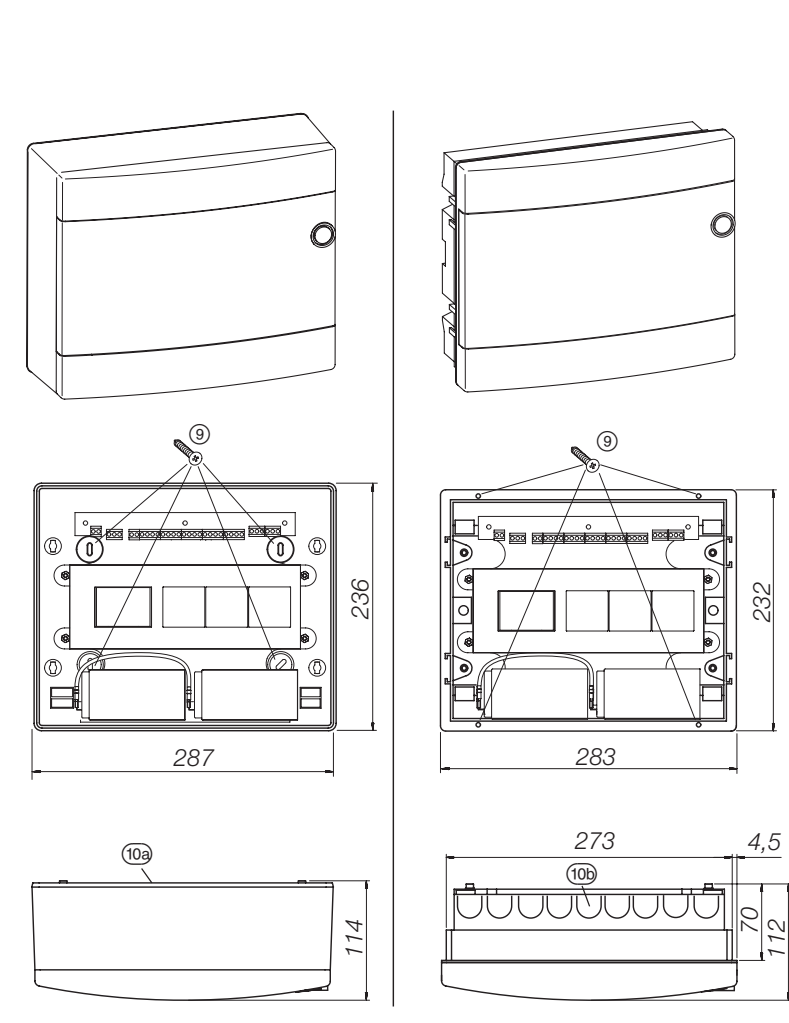
Kunststoff-Gehäuse: Für die Leitungen müssen ausschließlich die entsprechenden Stellen an der Gehäuserückwand (10a) bzw. auf der Oberseite des Gehäuses (10b) aufgebohrt werden. Die Seiten und der Boden dürfen keine Öffnungen enthalten.

Stahlblech-Gehäuse:

Achten Sie auf die Erdung des Gehäuses ⑪.

Die Leitungen werden durch die vorgesehenen Kabeldurchführungen (10c) von oben eingeführt.

Sorgen Sie für eine eindeutige Kennzeichnung der Adern aller Komponenten, die an die RAZ K angeschlossen werden, sowie der Zuleitungen für die Stromversorgung. Dies ist nötig, um ggf. bei einem Austausch der Platine die Anschlüsse richtig zuordnen zu können.



Mounting of the control unit

The SHEV control unit has to be installed at a safe place, where it is protected against fire and smoke effects.

The RAZ K has to be mounted in such a way, that it is easily accessible for the maintenance staff (e.g. observe mounting at eye-level). To reach the operation panel, the door should be opened completely. The label "Smoke outlet" has to be sticked at a suitable place.

Use suitable mounting material to attach the control unit at the designated borings ⑨.

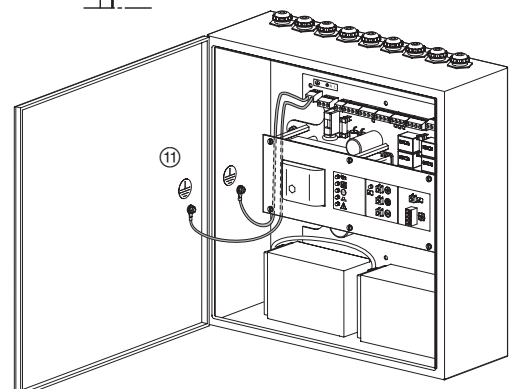
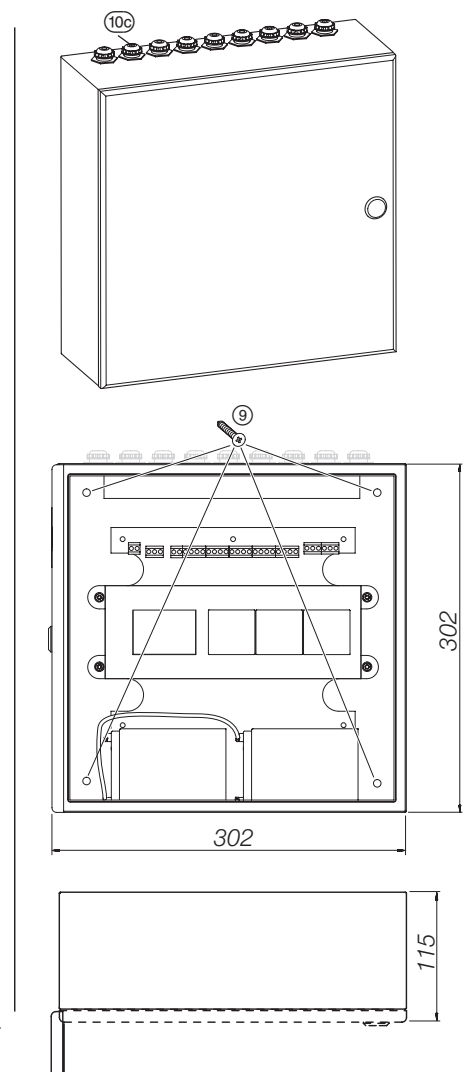
PVC housing: For the wires bore the housing exclusively at the corresponding positions at back (10a) or top (10b). At sides and at the bottom no openings are allowed.

Metal sheet housing:

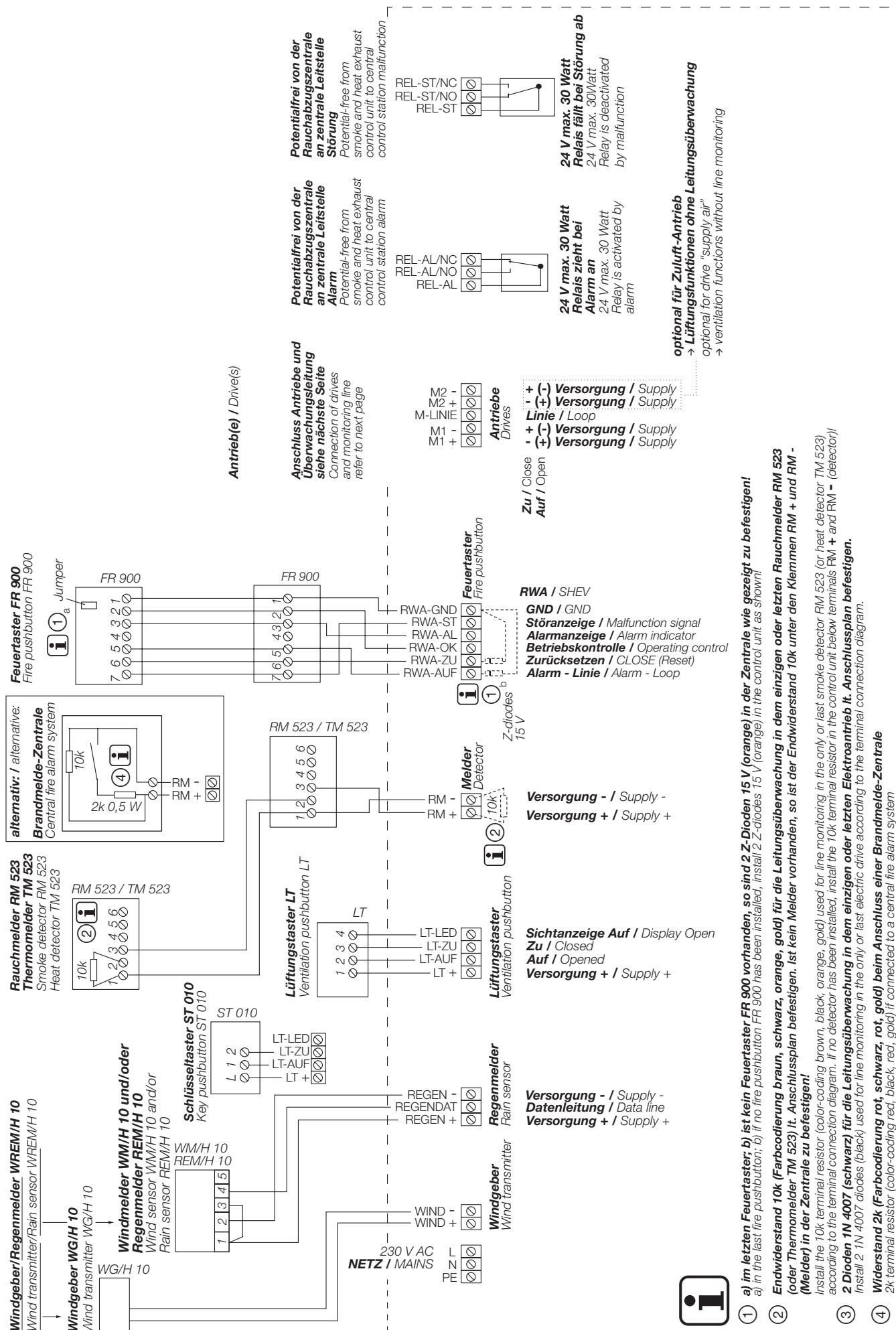
Pay attention to earth the housing ⑪.

The wires are guided through the designated cable bushings from the top (10c).

Ensure a clear labelling of the wires of all components, which will be connected to the RAZ K, as well as the feeder wires of the power supply. This is necessary to relate the connections correctly in case of replacing the circuit board.



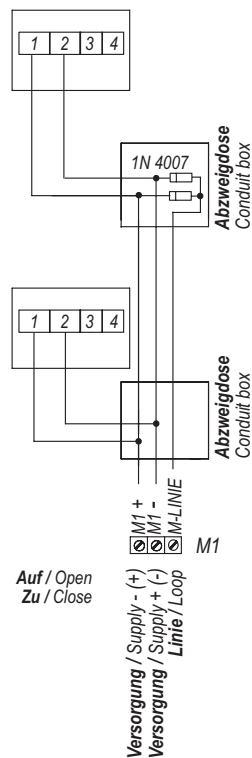
Anwendungsbeispiel / Application example



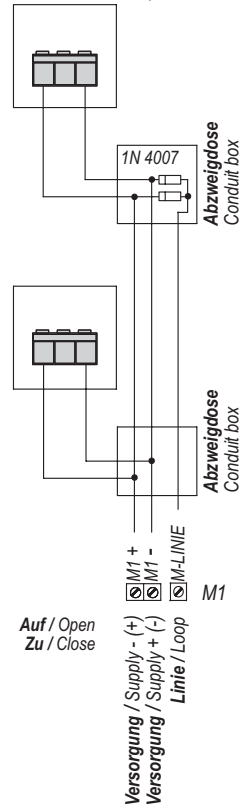
Zusatzplan Antriebe / Additional diagram drives

Polarität bei Antriebe AUF / Polarity for drives OPEN

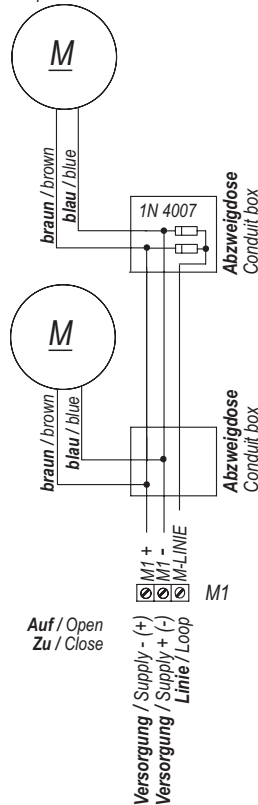
Kettenantrieb SKA 20
Verriegelungsantrieb SM 2
Chain drive SKA 20
Locking drive SM 2



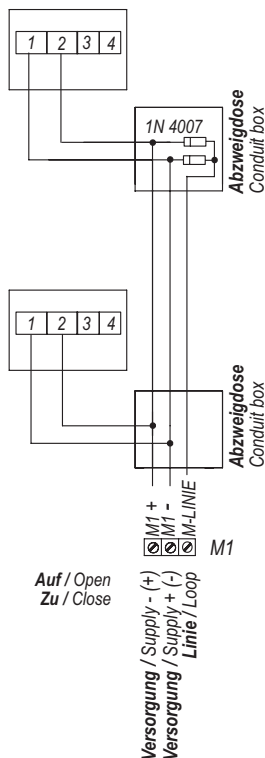
Kettenantrieb SKA 45, 50
Chain drive SKA 45, 50



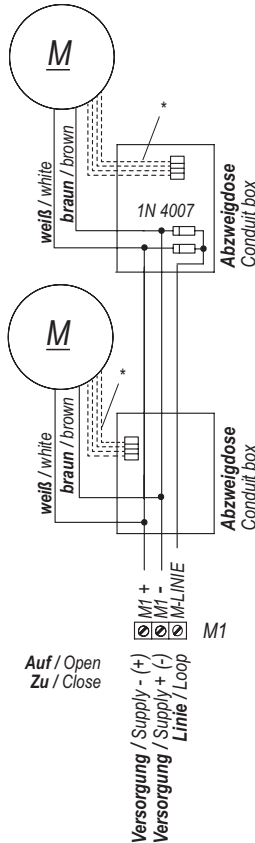
Spindelantrieb SA
Spindle drive SA



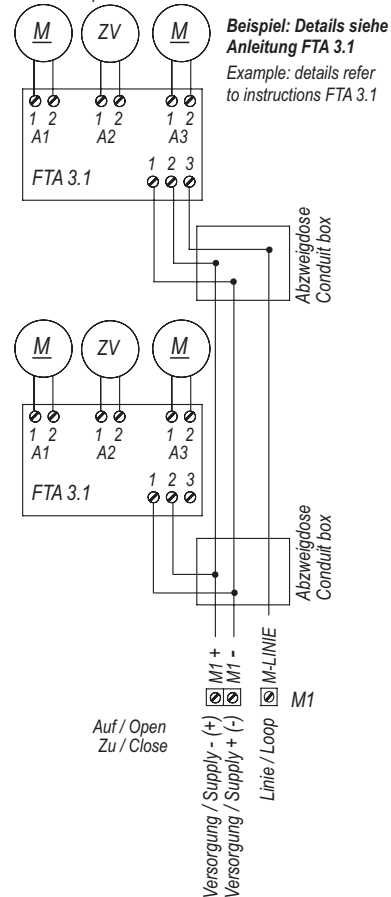
Kettenantrieb SKA 30
PRIMAT kompakt
Elektrobeschlageschere SBS
Chain drive SKA 30
PRIMAT kompakt
Electric fitting stay SBS



Kettenantrieb SKA 30/2
Chain drive SKA 30/2



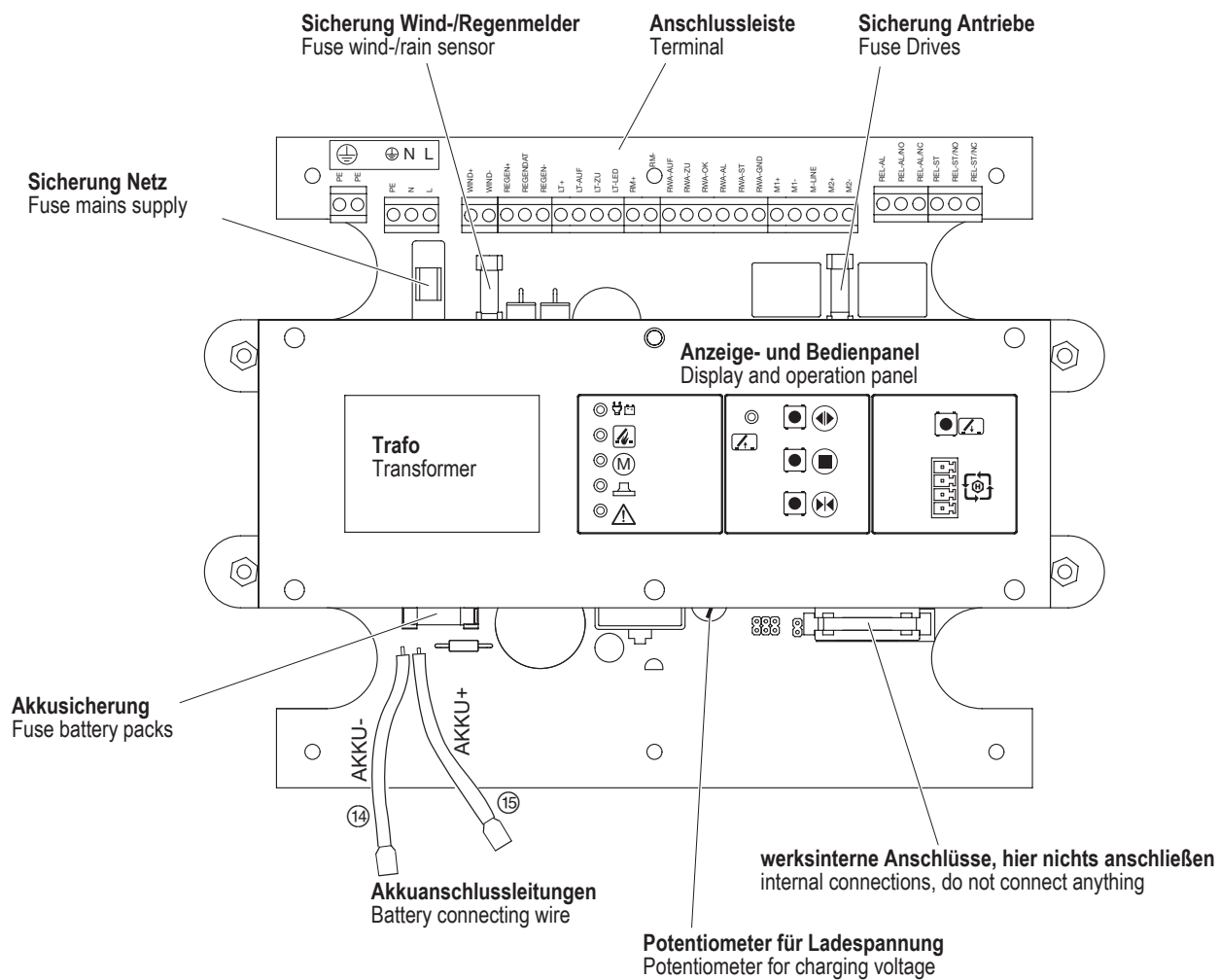
Antriebe mit Lastabschaltung, Zusatzverriegelung und Tandem-Folgesteuerung FTA 3.1 - 24 V DC
Drives with overload cutoff, additional locking and Tandem sequence control FTA 3.1 - 24 V DC



*) Die Adern grün, gelb, grau und rosa müssen in den Abzweigdose isoliert werden.
The green, yellow, grey and pink wires must be insulated in the conduit boxes.

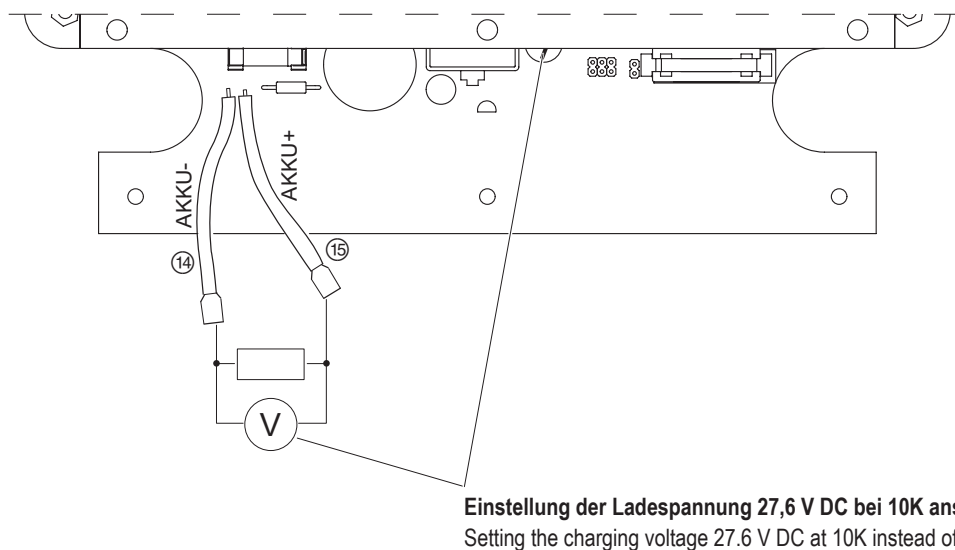
Übersicht der wesentlichen Bauteile

Overview of the major components



Einstellen der Ladespannung

Adjustment of charging voltage



Montage der Akkus

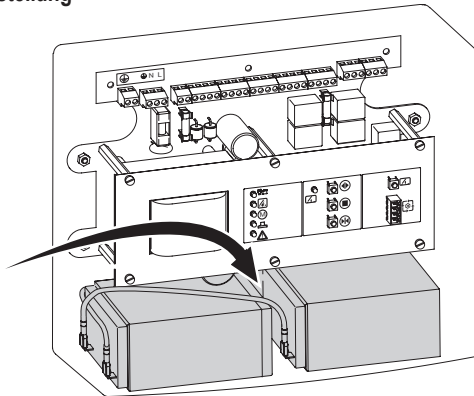
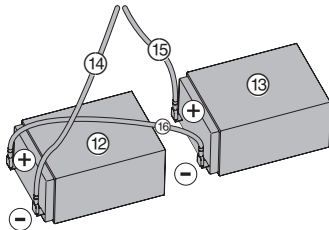
Zentrale vom Netz trennen und öffnen. Akkuleitung ⑭ auf den Minuspol von Akku ⑫, Akkuleitung ⑮ auf den Pluspol von Akku ⑬. Mit der Akku-Brücke ⑯ den Minuspol von Akku ⑬ und den Pluspol von Akku ⑫ verbinden. Zentrale schließen und Netz einschalten.

schematische Darstellung
schematic figure



Akkus wie dargestellt zueinander ausrichten

Position battery packs to each other as shown



Funktionstest

Nach erfolgter Montage aller Bauteile (Feuertaster, Rauch- bzw. Thermomelder, Antriebe, Lüftungstaster usw.) ist die Funktion der Zentrale zu überprüfen. Netzversorgung 230 V AC einschalten und Akkus aufstecken. Auf der Platine leuchtet die Netz-LED (grün) und im Feuertaster leuchtet die Betriebsanzeige (grün).

Die Funktionsprüfung sollte erst nach 2 Stunden durchgeführt werden, damit die Akkus die ausreichende Kapazität für den Prüfvorgang erreichen. Die volle Betriebskapazität erhalten die Akkus nach mindestens 10-stündigem Netzbetrieb.

Funktionstest:

Anlage über die Feuertaster durch Betätigung der Alarm Taste (rot) auslösen. Die roten LEDs im Feuertaster und auf der Platine leuchten.

Prüfen, ob alle Fenster sich öffnen und ganz geöffnet sind. Fenster anschließend über die RWA-ZU-Taste (Reset, schwarz) im Feuertaster schließen (2x drücken*). Alle Rauchmelder mit Rauchmelderprüfgerät auslösen, LED (rot) am Melder leuchtet.

Beim Einsatz von Prüfgas muss vorher die RWA-ZU-Taste (Reset) an der Zentrale oder am Feuertaster für 10 Sekunden gedrückt werden*, damit der Rauchmelder RM 523 in den Revisionsmodus gesetzt wird.

Meldereinsatz entnehmen und reinigen. Um das Gerät aus dem Alarmzustand zurückzusetzen, muss RWA-ZU (Reset) im Feuertaster oder an der RAZ K für mind. 5 Sekunden gedrückt gehalten werden*. Kontrolle der Lüftungstaster durch Betätigung der AUF-, STOP- und ZU-Tasten.

Achtung: durch die Einschaltdauer von ED=20% wird die Lüftung nach 4 Minuten gesperrt. Das Zufahren der Fenster und das Öffnen der Fenster im Alarmfall ist jedoch jederzeit möglich. Nach 16 Minuten wird die Lüftung wieder freigegeben.

Netzversorgung 230 V AC ausschalten, auf der Platine erlischt die Netz-LED (grün), im Feuertaster blinkt die Betriebsanzeige (grün).

Anlage nochmals über die Feuertaster durch Betätigung der Alarm-Taste (rot) auslösen. Prüfen, ob alle Fenster vollständig geöffnet sind.

Fenster anschließend über die RWA-ZU-Taste (Reset, schwarz) im Feuertaster schließen (keine Selbsthaltung, 2x drücken*).

Mit Rauchmelderprüfgerät auslösen, LED (rot) am Melder leuchtet.

Meldereinsatz entnehmen und reinigen. Um das Gerät aus dem Alarmzustand zurückzusetzen, muss RWA-ZU (Reset) im Feuertaster oder an der RAZ K für mind. 5 Sekunden gedrückt gehalten werden*.

*) ab Software-Version 1.71: beim ersten Betätigen des Reset-Knopfes schließen die Fenster; eine Haltezeit von 5 bzw. 10 Sekunden ist nicht erforderlich. Ein gleichzeitig anliegendes AUF-Signal des Rauchmelders wird ignoriert, sodass die Fenster beim Loslassen des Reset-Knopfes nicht wieder öffnen. Die Anlage signalisiert diesen Zustand immer noch mit der Alarm-LED auf dem Gerät selbst und im Feuertaster. Um die Rauchmelder wieder zurückzusetzen und die Anlage wieder scharf zu stellen, ist ein zweites Drücken des Reset-Knopfes nötig.

Installing the battery packs

Disconnect the central unit from the mains supply and open it. Connect battery wire ⑭ with negative pole of battery pack ⑫ and battery wire ⑮ with the positive pole of battery pack ⑬. Use the battery pack bridge ⑯ to connect the negative pole of battery pack ⑬ with the positive pole of battery pack ⑫. Close the central unit and switch the mains on.

Function test

Check the central unit functions properly after successful installation of all components (fire pushbuttons, smoke or heat detector, drives, ventilation pushbuttons, etc).

Switch on the 230 V AC power supply on and slip on the battery packs.

The mains LED (green) on the circuit board and the operation LED (green) in the fire pushbutton (green) are lit.

To ensure the battery packs are sufficiently charged for testing, do not perform the function test until 2 hours after installation is complete. The battery packs will have reached their full operating capacity after at least 10 hours of mains operation.

Function test:

Push the alarm button (red) on the fire pushbuttons to turn the system on.

The red LEDs in the fire pushbutton and on the circuit board are lit.

Check if all windows open and are opened all the way before closing the windows by pushing the SHEV-CLOSE button (Reset, black) in the fire pushbutton (push twice*).

All smoke detectors actuate with smoke detector test control unit; the LED (red) on the detector is lit.

When using a test gas, the SHEV-CLOSE button (Reset) at the central unit or at the fire pushbutton has to be pressed for 10 seconds in advance*. This is to set the smoke detector RM 523 into revision mode.

Remove and clean the detector insert. To reset the control unit from alarm, keep the SHEV-CLOSE button (Reset) at the fire pushbutton or at the RAZ K pressed for at least 5 seconds*.

Check the ventilation pushbuttons by pressing the OPEN, STOP, and CLOSE buttons.

Attention: By the duty cycle of DC = 20%, the ventilation is blocked after 4 minutes. Closing the windows and opening the windows in the event of an alarm is always possible. After 16 minutes the ventilation is released.

Switch off the 230 V AC power supply; the mains LED on the circuit board (green) is turned off and the operation LED in the fire pushbutton (green) is flashing.

Push the alarm button (red) on the fire pushbuttons again to actuate the system. Check, whether all windows are opened completely. Afterwards, close the windows by pressing the SHEV-CLOSE button (Reset, black) in the fire pushbutton (no catch, push twice*).

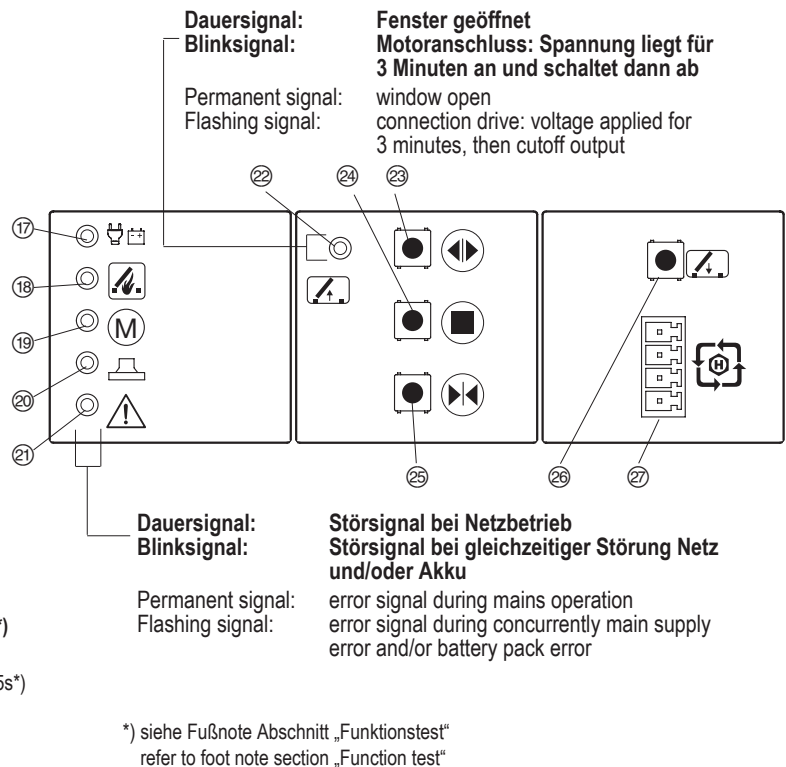
Actuate with smoke detector test control unit; the LED (red) on the detector is lit. Remove and clean the detector insert. To reset the control unit from alarm, keep the SHEV-CLOSE button (Reset) at the fire pushbutton or at the RAZ K pressed for at least 5 seconds*.

*) from software version 1.71: The windows close the first time you press the reset button; it is not necessary to keep the button pressed for 5 resp. 10 seconds.

A simultaneous OPEN signal from the smoke detector is ignored, so that the windows do not open again when the reset button is released. The system still signals this status with the alarm LED on the device itself and in the fire button. To reset the smoke detectors and arm the system again, you need to press the reset button a second time.

Bedienteil / Operation panel

- ①⑦ **Netz/Akkus OK**
Mains/Battery packs OK
- ①⑧ **Alarm ausgelöst**
Alarm triggered
- ①⑨ **Antrieb (Störung)**
Drive (malfunction)
- ②⑦ **Melder (Störung)**
Detector (malfunction)
- ②① **Feuertaster (Störung)**
Fire pushbutton (malfunction)
- ②② **Fenster geöffnet**
Window opened
- ②③ **Lüftung AUF**
Ventilation OPEN
- ②④ **Lüftung STOP**
Ventilation STOP
- ②⑤ **Lüftung ZU**
Ventilation CLOSE
- ②⑥ **RWA-ZU**
Zurücksetzen (RESET)
(mind. 5s gedrückt halten*)
SHEV-CLOSE
RESET (press for at least 5s*)
- ②⑦ **Service-Schnittstelle**
Service interface



Sperrzeit der Lüftungsfunktion

- Nach dem Einschalten ca. 1 Minute warten, da Wind-/Regen- und Rauchmelder eine höhere Priorität haben
- anschließend die Taste „Lüftung ZU“ drücken – 3 Minuten warten, bis LED aus ist
- „AUF“ Taste drücken -> AUF ist für die eingestellte Zeit aktiv (5 Sek.)
- „ZU“ Taste drücken -> 3 Minuten warten
- die Gesamtlaufzeit beträgt nun 6 Min. + 5 Sek. (> 4 Min.)
- daher erfolgt jetzt die Sperre für 16 Minuten zum Schutz vor Überhitzung der Zentrale
- nach diesen 16 Minuten kann wieder „AUF“ gefahren werden (wieder für 4 Minuten)

Blocking time of the ventilation function

- After switching on wait about 1 minute, because wind/rain and smoke detector have a higher priority
- afterwards press the button „Ventilation CLOSE“ - wait 3 min. until LED is off
- press the „OPEN“ button -> OPEN is active for the adjusted time (5 seconds)
- press „CLOSE“ button -> wait 3 minutes
- the total runtime now is 6 minutes + 5 seconds (> 4 minutes)
- thus the system will be locked for 16 minutes to protect the control unit against excessive heat
- after these 16 minutes „OPEN“ run is possible again (for 4 minutes again)

Beseitigung von Fehlfunktionen

LED Netz (grün) blinkt

- es liegt keine Netzspannung 230 V AC an
- Netzsicherung ist ausgeschaltet/defekt
- Netzeingangssicherung ist defekt

Bei den nachfolgenden möglichen Fehlerquellen ist zu beachten, dass eine Zustandsänderung der Akkus nur alle 5 Minuten angezeigt wird. D. h., die mögliche Fehlerursache ist bereits beseitigt, aber die LED leuchtet erst nach 5 Minuten wieder.

- Akkusicherung ist defekt
- Akku ist nicht angeschlossen
- Akku hat einen Drahtbruch
- Akku hat bei Inbetriebnahme keine 2 Stunden geladen

LED OK (grün) im Feuertaster blinkt

- es liegt keine Netzspannung 230 V AC an
- Netzsicherung ist ausgeschaltet/defekt
- Netzeingangssicherung ist defekt

Durchlaufendes Blinken von oben nach unten und zurück der linken LED-Reihe

Es liegt keine Netzspannung an, Zentrale läuft über Akkubetrieb und die Akkus haben eine zu niedrige Betriebsspannung.
- Akkus sind nicht ausreichend aufgeladen und müssen aufgeladen werden.
- Lebensdauer der Akkus erreicht, Akkus müssen ausgetauscht werden.

Überwachung Rauchmelder:

LED Störung Melder (gelb) leuchtet

- Melder ist nicht richtig im Montagesockel arretiert
- Endwiderstand 10k ist nicht im Montagesockel des letzten oder einzigen Rauchmelders angeklemt
- Anschluss an Rauchabzugszentrale prüfen

LED Störung Melder (gelb) blinkt

keine Netzspannung und/oder Akkufehler und

- Melder ist nicht richtig im Montagesockel arretiert
- Endwiderstand 10k ist nicht im Montagesockel des letzten oder einzigen Rauchmelders angeklemt
- Anschluss an Rauchabzugszentrale prüfen

Überwachung Feuertaster:

LED Störung Feuertaster (gelb) leuchtet

- Jumper ist nicht im letzten oder einzigen Feuertaster gesetzt
- Anschluss an Rauchabzugszentrale prüfen

LED Störung Feuertaster (gelb) blinkt

keine Netzspannung und/oder Akkufehler und

- Jumper ist nicht im letzten oder einzigen Feuertaster gesetzt
- Anschluss an Rauchabzugszentrale prüfen

Überwachung Antrieb:

LED Störung Antrieb (gelb) leuchtet

- Linienüberwachung nicht angeschlossen
- Diode(n) falsch montiert/defekt
- Sicherung defekt

LED Störung Antrieb (gelb) blinkt

keine Netzspannung und/oder Akkufehler und

- Linienüberwachung nicht angeschlossen
- Diode(n) falsch montiert/defekt
- Sicherung defekt

Rauchmelder löst/lösen nicht aus

- Melder ist nicht richtig im Montagesockel arretiert
- Klemmfehler beim Anschluss
- Meldereinsatz ist defekt

Rauchmelder löst immer aus

- Messkammer verschmutzt
- Klemmfehler

Elimination of fault functions

Mains LED (green) is flashing

- 230 V AC mains supply not connected
- mains fuse switched off/faulty
- mains input fuse faulty

Please note by the following possible fault functions: a change in state of the battery pack will be displayed only every 5 minutes. It means the possible source of error is eliminated, but the LED lights only after 5 minutes again.

- battery pack fuse faulty
- battery pack not connected
- battery pack wire break
- battery pack was not loaded for 2 hours at bringing the central unit into service

OK LED (green) in fire pushbutton is flashing

- 230 V AC mains supply not connected
- mains fuse switched off/faulty
- mains input fuse faulty

Left LEDs flashing up and down

Mains supply not connected, control unit in battery pack operation and the battery pack has a too low operating voltage.

- battery pack is not loaded and has to be loaded.
- lifespan of the battery pack is reached, battery pack has to be changed.

Monitoring smoke detector:

LED malfunction detector (yellow) is lit

- detector not properly installed on mounting base
- 10k terminal resistor not connected in the mounting base of the last or only smoke detector
- check connection to central smoke and heat exhaust unit

LED malfunction detector (yellow) is flashing

Mains supply not connected und/or battery pack fault and

- detector not properly installed on mounting base
- 10k terminal resistor not connected in the mounting base of the last or only smoke detector
- check connection to central smoke and heat exhaust unit

Monitoring fire pushbutton:

LED malfunction fire pushbutton (yellow) is lit

- jumper is not set in the last or only fire pushbutton
- check connection to central smoke and heat exhaust unit

Monitoring fire pushbutton:

LED malfunction fire pushbutton (yellow) is flashing

Mains supply not connected und/or battery pack fault and

- jumper is not set in the last or only fire pushbutton
- check connection to central smoke and heat exhaust unit

Monitoring drive:

LED malfunction drive (yellow) is lit

- lines monitoring not connected
- wrong mounted/faulty diode(s)
- fuse faulty

LED malfunction drive (yellow) is flashing

Mains supply not connected und/or battery pack fault and

- lines monitoring not connected
- wrong mounted/faulty diode(s)
- fuse faulty

Smoke detector(s) are not triggered

- detector not properly installed on mounting base
- connection to the wrong terminal
- detector insert faulty

Smoke detector always triggers

- photogrammetric camera is dirty
- wrong wire connection

Beseitigung von Fehlfunktionen (Forts.)

LED Störung Melder (gelb) und Alarm (rot) leuchtet

- Diode 15 V und Widerstand 10k wurden vertauscht

LED Störung Melder (gelb) und Alarm (rot) blinkt

keine Netzspannung und/oder Akkufehler und

- Diode 15 V und Widerstand 10k wurden vertauscht

Lüftungstaster hat keine Funktion

- Antrieb öffnet nicht oder nur teilweise: die Einschaltdauerbegrenzung ist aktiv; nach 16 Minuten Pause ist die Lüftung wieder aktiv
- Auslösung des Rauchabzugs
- Auslösung übergeordnete Funktion (z. B. Wind-Regenmelder)
- Die Sensorfläche des Regenmelders ist nicht vollständig abgetrocknet: das Gerät ist zunächst für weitere 60 s gesperrt
- Netzausfall

LED Störung im Feuertaster leuchtet

- Störung der Feuertasterlinie
- Störung der Rauchmelderlinie
- Störung der Antriebslinie

LED Störung im Feuertaster blinkt

keine Netzspannung und/oder Akkufehler und

- Störung der Feuertasterlinie
- Störung der Rauchmelderlinie
- Störung der Antriebslinie

Regenmelder funktioniert nicht

- Sicherung defekt
- Zentrale läuft im Totmannbetrieb (Aktivierung per ConfigTool)

Pflege

Alle Geräte und Kabelanschlüsse auf äußere Beschädigung und Verschmutzung prüfen. Rauchabzüge, Zentralen, Feuertaster, Lüftungstaster usw. dürfen nicht in ihrer Funktionstüchtigkeit, z. B. durch bauliche Maßnahmen oder Lagergut, beeinträchtigt werden.

Wartung

Rauch- und Wärmeabzugsanlagen müssen gemäß den gesetzlichen Bestimmungen (Bauordnung und Landesbauordnung) mindestens einmal jährlich von einer RWA-Fachfirma mit qualifiziertem Personal gewartet werden. Wir empfehlen daher einen Wartungsvertrag.

Zur Gewährleistung einer zuverlässigen Notstromversorgung lassen Sie die verwendeten Akkus regelmäßig überprüfen und ggf. ersetzen. Die Akkus müssen spätestens alle 4 Jahre ausgetauscht werden. Ensorgen Sie verbrauchte Akkus ordnungsgemäß entsprechend der gesetzlichen Bestimmungen.

Die Prüfplakette an der Zentrale muss erneuert und das Kontrollbuch geführt werden.

Instandhaltung

Müssen Komponenten überprüft, repariert oder ausgetauscht werden, wenden Sie sich bitte an den Hersteller. Verwenden Sie nur Original-Ersatzteile. Eine Veränderung von Anschlüssen ist nur im Rahmen der Anschlussmöglichkeiten gestattet.

Gewährleistung

Für das Produkt gelten die Allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB) der Fa. HAUTAU.
(Internet: www.HAUTAU.de)

Entsorgung



Entsorgen Sie dieses Gerät nach der Verwendung gemäß ElektroG.

Elimination of fault functions (cont'd)

LED malfunction detector (yellow) and alarm (red) are lit

- diode 15 V exchanged for 10k terminal resistor

LED malfunction detector (yellow) and alarm (red) are flashing

- Mains supply not connected und/or battery pack fault and
- diode 15 V exchanged for 10k terminal resistor

Ventilation pushbutton is not operational

- Drive does not open or only partially: the duty cycle limit is active; after a break of 16 minutes the ventilation is active again
- activation of smoke outlet
- activation of superordinate function (e. g. wind/rain detector)
- The sensor surface of the rain sensor has not dried up completely: at this time, the device is locked for further 60 s
- mains failure

LED malfunction in fire pushbutton is lit

- malfunction fire pushbutton loop
- malfunction smoke detector loop
- malfunction drive loop

LED malfunction in fire pushbutton is flashing

Mains supply not connected and/or battery pack fault and

- malfunction fire pushbutton loop
- malfunction smoke detector loop
- malfunction drive loop

Rain sensor does not work

- fuse faulty
- deathman-version is setting (activation by ConfigTool)

Care

Check all devices and cable connections for external damage and dirt. The operability of smoke outlets, central units, fire pushbuttons, ventilation pushbuttons etc. must not be affected by, for example, structural measures or stored goods.

Service

Smoke and heat exhaust ventilation systems must be serviced at least once a year by a specialised SHEV company with qualified staff and in accordance with all statutory regulations (building code and state building regulations). Therefore we recommend a service contract.

To guarantee a reliable emergency power supply, please check the used battery packs regularly and replace them if necessary.

The battery packs must be replaced no later than every 4 years. Dispose of the battery packs in an ecologically desirable way (acc. to legal regulations).

The inspection plate on the central unit must be renewed, and a control book must be kept.

Maintenance

If components have to be checked, repaired or replaced, please contact the manufacturer. You have to use only original parts. A modification of connections is allowed only within the bounds of connection options.

Warranty

The product is subject to HAUTAU's Terms and Conditions (TC). (Internet: www.HAUTAU.de)

Disposal



Dispose of the components of this product according to local regulations.

Technische Daten

Energieversorgungseinrichtung	
Primäre Energiequelle	Netz
Sekundäre Energiequelle	Akku
max. Unterbrechungszeit zw. den Energiequellen	< 1 ms
Primäre Energieversorgung	
Netzversorgungsspannung	230 V AC / 50 Hz (-10% / +10%)
Systemspannung	24 V DC (nenn) (18,0 V - 28,0 V)
Leistungsaufnahme	170 W / Standby: 7,5 W
Anschlussklemme	Schraubklemme 2,5 mm ²
Sicherung	T 500 mA / 250 V
Überspannungskategorie	Kategorie 2
Sekundäre Energieversorgung	
Akku	2 x 12 V / 2,6 Ah
Akkutyp	Blei, Maße 70 x 48 x 98 (mm)
Notstrombetrieb	72 h
Ruhestrom im Standby	< 16 mA
Stromabgabe nach 72 h im Notstrombetrieb	4 A für 180 s nach DIN EN 12101-10
maximale Stromabgabe	4 A
Ladezeit	24 h
Anschlussklemme	Flachstecker 4,8 mm
Überwachung	ja, zyklisch ca. alle 300 s
Sicherung	T 5,0 A / 250 V
Ausgang Antriebe	
Spannung	24 V DC (nenn) (18,0 V - 28,0 V)
Welligkeit	< 5%
Strom (nenn)	4 A
Belastungszyklus	4 min. / 4 A; 16 min. / 0,3 A (Lüftung ist gesperrt)
Strom (kurzzeitig)	5,8 A (für < 10 ms)
Öffnungs-/Schließvorgang	Umpolung der Spannung
Pausenzeit bei Polwendung	ca. 2 s
Taktung gemäß prEN12101-9	ja, alle 2 Min.
Automatische Freischaltung	Auf / Zu im Lüftungsbetrieb nach 3 min
Leitungsüberwachung	ja, bis zur letzten Abzweigdose durch Überwachungsdioden mit 3. Leitung
Anschlussklemme	Schraubklemme 2,5 mm ²
Sicherung	T 5,0 A / 250 V

Potenzialfreie Kontakte	
RWA-Auslösung	Wechselkontakt, max. 30 V / 1 A
Sammelstörung	Wechselkontakt, max. 30 V / 1 A
Material und mechanische Eigenschaften	
Maße; B x H x T (mm)	Stahlblechgehäuse 302x302x115; Kunststoff AP 287 x 236 x 112; Kunststoff UP 283x232x70 (112)
Gehäuse	Stahlblech für AP Montage; Kunststoff (Material) für AP und UP Montage
Farbe	Stahlblech: grau; Kunststoff: weiß
Halogenfrei	ja
Silikonfrei	ja
RoHS konform	ja
Anschluss und Betrieb	
geeignet für RWA	ja
geeignet für Lüftung	ja
Lüftungsfunktion bei Netzausfall	nein, Lüftung gesperrt
Wartung	jährlich
Akkutausch	alle 4 Jahre und bei Fehlfunktion
Zulassungen und Nachweise	
Steuereinrichtung	TÜV geprüft in Anlehnung an prEN 12101-9
Energieversorgung	TÜV geprüft nach EN 12101-10
CE konform	ja, gemäß EMV-Richtlinie 2004/108/EG und Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG
RoHS konform	ja, gemäß Richtlinie 2011/65/EG
Schutzklasse	Klasse I
Einbau- und Umgebungsbedingungen	
Nenntemperatur	20 °C
Umgebungstemp.-bereich	-5 °C bis +40 °C
Einbausituation	trocken
Geeignet für Außenmontage	nein
Schutzart	IP 30 (nach DIN EN 60529)
max. Höhenlage	bis 2000 m über NHN
min. Luftstrecke	1,5 mm
max. relative Luftfeuchte	bis maximal 50 % bei 40 °C

	Ausgänge			
	Feuertaster	automatische Melder	Lüftungstaster	Wind-/Regenmelder
geeignet für Gerätetypen	HAUTAU FR 900 ..	RM 523 und TM 523	HAUTAU LT, LTA und Doppelwipptaster	HAUTAU WG/H, REM/H und WREM/H
Spannung	24 V DC (nenn) (19,3 V - 28,0 V)			
Ausgang, max. Strombelastung	120 mA	120 mA	120 mA	400 mA
Leitungsüberwachung	ja	ja	nein	nein
max. Anzahl	10	10	10	1
Notstrombetrieb	ja	ja	nein	nein
Sicherung	elektronisch			T 400 mA / 250 V
Anschlussklemme	Schraubklemme 2,5 mm ²			

Technical specification

Power supply	
Primary power supply	mains
Secondary power supply	battery pack
max. interrupt time between power sources	< 1 ms
Primary power supply	
Mains supply voltage	230 V AC / 50 Hz (-10% / +10%)
System voltage	24 V DC (rated) (18,0 V - 28,0 V)
Power consumption	170 W / Standby: 7,5 W
Terminal	screw-type terminal 2,5 mm²
Fuse	T 500 mA / 250 V
overvoltage category	category 2
Secondary power supply	
Battery pack	2 x 12 V / 2,6 Ah
Type of battery pack	lead, dim. 70 x 48 x 98 (mm)
Emergency power supply	72 h
Quiescent current in Standby	< 16 mA
Current output after 72 h in emergency power supply	4 A for 180 s acc. to DIN EN 12101-10
max. current output	4 A
Charging time	24 h
Terminal	flat plug 4,8 mm
Monitoring	yes, cyclic approx. every 300 s
Fuse	T 5,0 A / 250 V
Output drives	
Voltage	24 V DC (rated) (18,0 V - 28,0 V)
Ripple	< 5%
Current (rated)	4 A
Load cycle	4 min. / 4 A; 16 min. / 0,3 A (ventilation is blocked)
Current (short-time)	5,8 A (for < 10 ms)
Opening-/Closing operation	reversion of voltage polarity
Pulse off time during reversion of polarity	approx. 2 s
Pulsing acc. to prEN12101-9	yes, every 2 minutes
Automatic clearing	Open / Close in ventilation mode after 3 min
Line monitoring	yes, until the last conduit box by monitoring diodes with 3rd line
Terminal	screw-type terminal 2,5 mm²
Fuse	T 5,0 A / 250 V

Potential-free contacts	
SHEV activation	changeover contact, max. 30 V / 1 A
Collective fault	changeover contact, max. 30 V / 1 A
Material and mechanical characteristics	
dim.; B x H x T (mm)	metal sheet housing 302x302x115; PVC AP 287 x 236 x 112; PVC UP 283x232x70 (112)
Housing	metal sheet for AP installation; PVC (material) for AP und UP installation
Colour	metal sheet: grey; PVC: white
Non-halogen	yes
Silicone-free	yes
RoHS compliant	yes
Connection and operation	
applicable for SHEV	yes
applicable for ventilation	yes
Ventilation function in case of mains failure	no, ventilation blocked
Service	once a year
Change of battery packs	every 4 years and in case of fault function
Approvals and certificates	
Controlling equipment	certified by TÜV based on prEN 12101-9
Power supply	certified by TÜV acc. to EN 12101-10
CE compliant	yes, acc. to EMC Directive 2004/108/EG and Low-voltage Directive 2006/95/EG
RoHS compliant	yes, acc. to Directive 2011/65/EG
Protection class	class I
Installation and environmental conditions	
Nominal temperature	20 °C
Ambient temp. range	-5 °C to +40 °C
Installation situation	dry
applicable for outdoor installation	no
Protection system	IP 30 (acc. to DIN EN 60529)
max. altitude	up to 2000m over NHN
min. clearance	1.5 mm
max. relative air humidity	50 % at 40 °C

	Outputs			
	Fire pushbutton	automatic detectors	Ventilation pushbutton	Wind-/Rain sensor
applicable for models	HAUTAU FR 900 ..	RM 523 and TM 523	HAUTAU LT, LTA and double rocker switch	HAUTAU WG/H, REM/H and WREM/H
Voltage	24 V DC (rated) (19,3 V - 28,0 V)			
Output, max. current load	120 mA	120 mA	120 mA	400 mA
Line monitoring	yes	yes	no	no
max. number	10	10	10	1
Emergency power supply	yes	yes	no	no
Fuse	electronic			T 400 mA / 250 V
Terminal	screw-type terminal 2,5 mm²			