

THZ Comfort

Treppenhauszentrale
Staircase control unit

DE Montageanleitung

EN Installation instructions

140988-02

Inhaltsverzeichnis

Symbole und Darstellungsmittel.....	3
Produkthaftung.....	3
Abkürzungen.....	3
1 Sicherheitshinweise	3
1.1 Allgemein	3
1.2 Verhalten im Brandfall	5
1.3 Bestimmungsgemäße Verwendung	5
2 Funktionen und Eigenschaften	5
2.1 Überblick über die RWA-Notstromsteuerzentrale.....	5
2.2 Eigenschaften	6
3 Bedienung und Anzeigen an der THZ Comfort	6
3.1 Übersicht THZ Comfort	6
3.2 Anzeigen am THZ Comfort	6
4 Betrieb	7
4.1 Betrieb Allgemein.....	7
4.2 Lüftungsbetrieb	7
4.3 Alarmbetrieb	7
4.4 Stromausfall und Störung	10
5 Montage	11
5.1 Montagereihenfolge (Übersicht)	11
5.2 THZ Comfort montieren.....	11
6 THZ Comfort anschließen.....	14
6.1 Akkus anschließen.....	14
6.2 THZ Comfort an das Netz anschließen	14
6.3 Externe Komponenten anschließen.....	15
7 Inbetriebnahme	21
7.1 LED-Anzeigen und Parametrierungen	21
7.2 Betriebszustände und Fehlermeldungen	24
8 Serviceterminal ST220	25
8.1 Bedienung ST220.....	25
8.2 Servicemodus ST220	25
8.3 Servicemenü ST220	26
9 Hilfe im Problemfall	29
10 Wartung	29
10.1 Wartung der THZ Comfort	29
11 Lagerung	30
12 Entsorgung	30
13 Technische Daten	31
13.1 Sicherungen	31
13.2 Prüfungen.....	31

Symbole und Darstellungsmittel

Warnhinweise

In dieser Anleitung werden Warnhinweise verwendet, um Sie vor Sach- und Personenschäden zu warnen.

- ▶ Lesen und beachten Sie diese Warnhinweise immer.
- ▶ Befolgen Sie alle Maßnahmen, die mit dem Warnsymbol und Warnwort gekennzeichnet sind.

Warnsymbol	Warnwort	Bedeutung
	GEFAHR	Gefahren für Personen. Nichtbeachtung führt zu Tod oder schweren Verletzungen.
	WARNUNG	Gefahren für Personen. Nichtbeachtung kann zu Tod oder schweren Verletzungen führen.
–	VORSICHT	Informationen zur Vermeidung von Sachschäden, zum Verständnis oder zum Optimieren der Arbeitsabläufe.

Weitere Symbole und Darstellungsmittel

Um die korrekte Bedienung zu verdeutlichen, sind wichtige Informationen und technische Hinweise besonders herausgestellt.

Symbol	Bedeutung
	bedeutet „Wichtiger Hinweis“
	bedeutet „Zusätzliche Information“
▶	Symbol für eine Handlung: Hier müssen Sie etwas tun. ▶ Halten Sie bei mehreren Handlungsschritten die Reihenfolge ein.

Produkthaftung

Gemäß der im Produkthaftungsgesetz definierten Haftung des Herstellers für seine Produkte sind die in dieser Broschüre enthaltenen Informationen (Produktinformationen und bestimmungsgemäße Verwendung, Fehlgebrauch, Produktleistung, Produktwartung, Informations- und Instruktionspflichten) zu beachten. Die Nichtbeachtung entbindet den Hersteller von seiner Haftungspflicht. Bei Kombination mit Fremdgeräten übernimmt GEZE keine Gewährleistung.

Abkürzungen

BMZ Brandmeldezentrale
 RM Rauchmelder
 R/W Regen-/Wind-Steuerung
 RWA Rauch-/Wärmeabzug
 WM Wärmemelder

1 Sicherheitshinweise

1.1 Allgemein

Die Angaben in dieser Beschreibung beziehen sich immer auf die werkseitige Standardkonfiguration. Änderungen in der Software-Konfiguration der THZ Comfort dürfen nur durch von GEZE ausgebildetes Fachpersonal vorgenommen werden. Für Schäden, die auf nicht vom Hersteller bzw. dessen Vertreter autorisierte Eingriffe in die THZ Comfort zurückzuführen sind, besteht kein Haftungsanspruch gegenüber dem Hersteller bzw. Vertreter der THZ Comfort.

Bei den Anschlüssen von Komponenten müssen die Angaben in dieser Beschreibung beachtet werden. Die Planung und Berechnung des Leistungsnetzes obliegt dem sachkundigen Errichter und muss entsprechend der gesetzlichen Vorschriften durchgeführt werden (in Deutschland z. B. nach der MLAR).

- ▶ Vor der Freigabe der Anlage für den Betrieb eine Isolationsmessung des Leitungsnetzes der Anlage durchführen und protokollieren.



- ▶ Bei Unterstützungsbedarf für Planung und Errichtung der Anlage mit GEZE in Verbindung setzen.



Für die Sicherheit von Personen müssen diese Anweisungen befolgt werden.

- ▶ Alle Störungen der Anlage sofort beseitigen.
- ▶ Montageanleitung stets griffbereit in der Nähe der THZ Comfort aufbewahren.

Pflichten des Betreibers

- ▶ Arbeitsplatz gegen unbefugtes Betreten sichern.
- ▶ Sicherstellen, dass Montage, Inbetriebnahme und Wartung nur von durch GEZE autorisiertes Fachpersonal ausgeführt wird. Eigenmächtige Veränderungen an der Anlage schließen jede Haftung von GEZE für resultierende Schäden aus.
- ▶ Sicherstellen, dass die Schlüssel des RWA-Tasters nur dem eingewiesenen Personal zur Verfügung stehen.

Elektrische Anlage

- ▶ Vor Arbeiten an der elektrischen Anlage die Spannungszufuhr (Netz und Akku) unterbrechen und auf Spannungsfreiheit prüfen.
- ▶ Sicherstellen, dass der Anschluss an die Netzspannung nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt wird. Netzanschluss und Schutzleiterprüfung müssen entsprechend DIN VDE 0100-600 durchgeführt werden.
- ▶ Als netzseitige Trennvorrichtung einen bauseitigen, 2-poligen Sicherungsautomaten, entsprechend der zulässigen Strombelastbarkeit des Kabels, verwenden.

Nach dem Öffnen des Anlagengehäuses liegen spannungsführende Teile frei. Die Anschlussklemmen für Anlagenkomponenten führen teilweise Kleinspannung ≤ 50 V.

- ▶ Netz- und Akku-Spannung erst nach Anschluss sämtlicher Anlagenkomponenten zuschalten.
- ▶ Beim Austausch der Akkus nur von GEZE empfohlene Akkus verwenden.
- ▶ Sicherstellen, dass die THZ Comfort nicht von Unbefugten geöffnet werden kann.
- ▶ Nur die im Kabelplan angegebenen Kabel verwenden. Schirme gemäß Anschlussplan auflegen.
- ▶ Kabeltypen (Z. B. Feuerschutzkabel) und notwendige Schutzart in Abstimmung mit der örtlichen Abnahmebehörde festlegen.
- ▶ Für Litze grundsätzlich isolierte Aderhülsen verwenden.
- ▶ Nicht benutzte Adern isolieren.
- ▶ Lose Kabel mit Kabelbindern sichern.

Wartung

Bei Bedarf – mindestens einmal innerhalb von 12 Monaten – muss durch eine von GEZE autorisierte Fachkraft eine sicherheitstechnische Prüfung mit Wartung durchgeführt werden. Sie erhalten dabei einen schriftlichen Nachweis über die Prüfung. Spätestens nach 4 Jahren müssen dabei alle Akkus ausgetauscht werden.

Ersatzteile

Bei Kombination mit Fremdfabrikaten übernimmt GEZE keine Gewährleistung.

- ▶ Für Reparatur- und Wartungsarbeiten nur GEZE-Originalteile verwenden.

Vorschriften und Normen

Gewährleistungsansprüche setzen Montage, Installation und Wartung nach den Angaben des Herstellers durch eine Fachfirma voraus. Die Einhaltung aller relevanten gesetzlichen Vorschriften und die Einweisung in die sachgerechte Bedienung obliegen dem Betreiber bzw. dem vom Betreiber beauftragten Errichter.

- ▶ Anlage entsprechend der gesetzlichen Vorschriften warten.
- ▶ Angaben zur Wartung beachten.
- ▶ Den neuesten Stand von Richtlinien, Normen und länderspezifischen Vorschriften beachten, insbesondere:
 - ASR A1.7 „Richtlinien für Türen und Tore“
 - DIN VDE 0100-600 „Einrichten von Niederspannungsanlagen“
 - DIN EN 60335-2-103 „Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke, besondere Anforderungen für Antriebe, für Tore, Türen und Fenster“
 - Unfallverhütungsvorschriften, insbesondere BGV A1 (VBG 1) „Allgemeine Vorschriften“ BGV A3 (VBG 4) „Elektrische Anlagen und Betriebsmittel“
 - VDE 0833 „Gefahrenmeldeanlagen für Brand, Einbruch und Überfall“
 - VDE 0815 „Installationskabel und -leitungen für Fernmelde- und Informationsverarbeitungsanlagen“
 - MLAR „Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie“
- ▶ Maßnahmen zur Absicherung bzw. Vermeidung von Quetsch-, Stoß-, Scher- und Einzugsstellen müssen insbesondere bei Gefahrenstellen von unter 2,5 m geprüft und ergriffen werden.

Eine Maßnahme ist z. B. die Verwendung eines Schalters mit Aus-Voreinstellung (z. B. GEZE Lüftertaster LTA-LSA Mat. Nr. 118476). Bei Kindern oder Personen mit eingeschränktem Urteilsvermögen muss ein Schlüsselschalter mit Aus-Voreinstellung verwendet werden (z. B. GEZE Mat. Nr. 117996 für SCT, 090176 für Zylinder). Die Schalter müssen so angebracht sein, dass die Gefahrenstellen eingesehen werden können.

1.2 Verhalten im Brandfall



WARNUNG!

Lebensgefahr bei Funktionsstörungen im Brandfall, da die Rettungswege verrauchen können!

Die Anlage muss störungsfrei funktionieren.

- ▶ Alle Störungen sofort beheben lassen.
- ▶ Wenn die **gelbe** Störanzeige des RWA-Tasters leuchtet, sofort die zuständige Stelle informieren.

Die Notfallfunktionen der RWA-Notstromsteuerzentrale werden im Brandfall durch die RWA-Taster ausgelöst. Zum Rücksetzen eines Feueralarms darf die RWA-Notstromsteuerzentrale nur von einem eingewiesenen Bediener geöffnet werden. Dabei müssen insbesondere die Sicherheitshinweise und Brandschutzbestimmungen beachtet werden.

1.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Mit der Notstromsteuerzentrale werden Räume belüftet und im Brandfall automatisch entraucht.

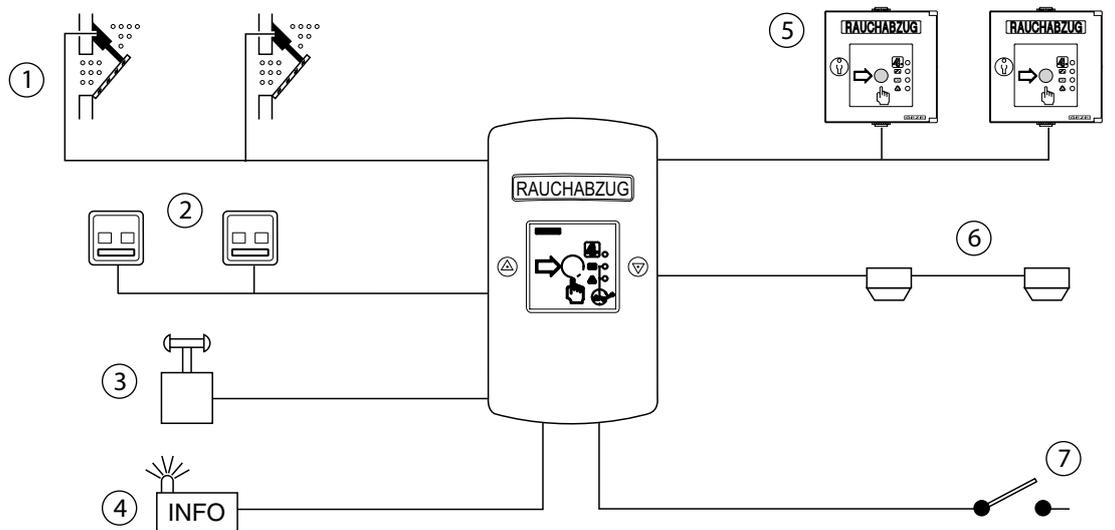
Die THZ Comfort Notstromsteuerzentrale entspricht den anerkannten Regeln der Technik und den geltenden Sicherheitsvorschriften. Die Anlage ist ausschließlich für den Einsatz in trockenen Räumen bestimmt.

2 Funktionen und Eigenschaften

Die RWA-Notstromsteuerzentrale ist das zentrale Steuergerät, an das sämtliche Komponenten angeschlossen sind. Die RWA-Notstromsteuerzentrale steuert das Verhalten der Komponenten, versorgt sie mit Strom und überbrückt Netzausfälle.

Die RWA-Notstromsteuerzentrale steuert die Rauch- und Wärmeableitung (RWA) von Treppenhäusern, Fabrikhallen etc. Über Antriebe werden Fenster und Rauchabzugsöffnungen für den normalen Lüftungsbetrieb gesteuert. Bei einem Feueralarm werden die Fenster und Rauchabzugsöffnungen automatisch geöffnet oder geschlossen, je nach Konfiguration der RWA-Notstromsteuerzentrale.

2.1 Überblick über die RWA-Notstromsteuerzentrale



- | | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Antriebe der Fenster und Rauchabzugsklappen | 5 | RWA-Taster |
| 2 | Lüftertaster | 6 | Rauchmelder und Wärmedifferenzialmelder |
| 3 | Regen-/Windsteuerung | 7 | Alarm von externer Brandmeldezentrale |
| 4 | Alarm/Störsignale | | |

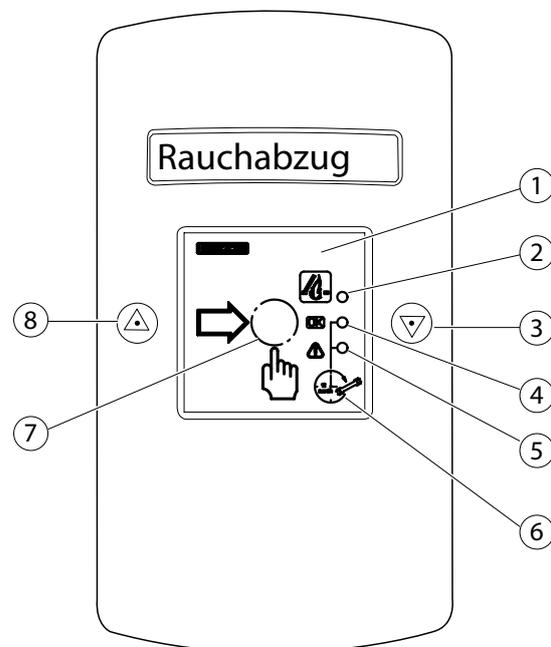
2.2 Eigenschaften

- Steuerung elektromotorischer 24-V-DC-Antriebe für den Rauch- und Wärmeabzug im Brandfall
- Steuerung einer kontrollierten natürlichen Lüftung
- Verarbeitung von Auslösesignalen manueller und automatischer Brandmelder und Brandmeldeanlagen
- Manuelle und automatische Lüftungssteuerung (über Lüftungstaster, Wind-Regen-Sensoren, Raumtemperatur-Sensor usw.)
- Weitergabe aller wichtigen Betriebszustände an externe Auswertekomponenten
- Möglichkeit für Wartung und Konfiguration
- NRA/RWA-Betrieb bei Ausfall der Netzspannungsversorgung über Akkus
- Leitungsüberwachung aller angeschlossenen manuellen und automatischen Melder sowie der Antriebsleitungen
- Optische Betriebs- und Störmeldungen für eine schnelle Fehlerlokalisierung
- Digitale Speicherung wichtiger Betriebszustände und der Serviceeinstellungen
- Temperatursensor für temperaturabhängige Akku-Ladung
- integrierter RWA-Taster mit LEDs
- integrierter Lüftertaster mit LEDs
- Beleuchtung des internen RWA-Tasters

3 Bedienung und Anzeigen an der THZ Comfort

3.1 Übersicht THZ Comfort

- 1 integrierter RWA-Taster
- 2 LED Alarm
- 3 Lüftertaster ZU mit LED ZU (grün)
- 4 LED Betrieb OK
- 5 LED Störung
- 6 Symbol Wartungsanzeige
- 7 Alarmtaste
- 8 Lüftertaster AUF mit LED AUF (rot)



3.2 Anzeigen am THZ Comfort

Symbol	Anzeige	Bedeutung	
	Alarm (rot)	leuchtet blinkt	Alarm Alarm quittiert, Signal steht noch an
	Betrieb (grün)	leuchtet	Anlage störungsfrei, Netz vorhanden
	Störung (gelb)	leuchtet blinkt	Störung Netzausfall
	Fenster AUF (rot)	leuchtet blinkt	Fenster ist nicht geschlossen Motorlaufzeit AUF, Fenster öffnet sich
	Fenster ZU (grün)	leuchtet blinkt	Fenster ist geschlossen Motorlaufzeit ZU, Fenster schließt
	Betrieb (grün) Störung (gelb)	blinken gemeinsam	Wartungsintervall abgelaufen

4 Betrieb

4.1 Betrieb Allgemein



WARNUNG!

Lebensgefahr bei Funktionsstörungen im Brandfall, da die Rettungswege verrauchen können.

Die Anlage muss störungsfrei funktionieren.

- ▶ Alle Störungen sofort beheben lassen.
- ▶ Wenn die **gelbe** Störanzeige des RWA-Tasters leuchtet, sofort die zuständige Stelle informieren.



Störungen der Anlage müssen umgehend beseitigt werden.

- ▶ Sicherstellen, dass der Bediener der Anlage mindestens in die im Folgenden beschriebenen Betriebsarten eingewiesen wird.

Manuelles Auslösen bei Alarm (NOT-AUF)

- ▶ Scheibe am RWA-Taster einschlagen und Alarmtaster betätigen.

Manuelles Öffnen und Schließen der Lüftung

- ▶ An Lüftungstaster oder Lüftungssteuereinrichtung Taster AUF oder ZU drücken.
 - Bei Selbsthaltung reicht ein kurzer Tastendruck von ca. 1 s (kein Dauerkontakt).
Durch Drücken der Gegentaste kann der Vorgang gestoppt werden.
 - Bei Totmann-Betrieb öffnet oder schließt die Lüftung nur, solange der Taster gedrückt wird.



Automatisches Öffnen und Schließen (z. B. Wind-Regen-Steuerung) ist der manuellen Betätigung übergeordnet.

4.2 Lüftungsbetrieb

Fenster öffnen und schließen

Für die Lüftergruppe gibt es einen oder mehrere Lüftertaster, mit denen die Fenster der Lüftergruppe gemeinsam geöffnet und geschlossen werden können.

Öffnungsweitenbegrenzung

Der Servicetechniker kann für die Lüftergruppe eine zeitgesteuerte Öffnungsweitenbegrenzung der Fenster vorgeben. Wenn die Antriebe über die Lüftertaster ein Auf-Signal erhalten, stoppen sie nach der vorgegebenen Öffnungszeit. Ein weiteres Öffnen der Fenster ist erst möglich, nachdem der Taster Zu betätigt wurde.



Die Öffnungsweitenbegrenzung ist nur im Lüftungsbetrieb wirksam, nicht während eines Feueralarms.

Regen-/Windsteuerung

Wenn eine Regen-/Windsteuerung angeschlossen ist, werden bei Regen oder starkem Wind alle Fenster geschlossen. Die Lüftertaster sind dann außer Betrieb.

Schrittautomatik

Der Servicetechniker kann für die Lüftergruppe eine Schrittautomatik konfigurieren. Dabei werden die Antriebe bei jedem Ansteuerimpuls durch einen Lüftertaster nur für eine einstellbare Zeit angesteuert.

Lüftungsautomatik

Bei dieser Einstellung werden die Antriebe nach dem Öffnungsvorgang nach einer einstellbaren Zeit automatisch wieder geschlossen.

4.3 Alarmbetrieb

Alarm auslösen

Manuell:

- ▶ Scheibe am externen oder internen RWA-Taster einschlagen.
- ▶ Druckknopf eindrücken.

Automatisches Auslösen in folgenden Situationen:

- Ein Rauchmelder stellt Rauch fest.
- Ein Wärmedifferenzialmelder stellt einen über dem Grenzwert liegenden Temperaturanstieg fest.
- Eine Brandmeldezentrale sendet ein Alarmsignal an die RWA-Notstromsteuerzentrale.

Vorgänge und Signale während eines Alarms

Wenn Alarm ausgelöst ist, läuft das Alarmprogramm der RWA-Notstromsteuerzentrale:

- Fenster und Rauchabzugsklappen des Brandabschnitts öffnen (normale Konfiguration) oder schließen sich.
- An den RWA-Tastern leuchtet die rote Anzeige Alarm: 
- Die RWA-Notstromsteuerzentrale gibt Signale ab, zum Beispiel an eine externe Hupe.
- Die Lüftertaster sind gesperrt.
- Die Regen-/Windsteuerung wird ignoriert.

Alarm beenden

Der Alarmzustand lässt sich auf zwei Arten aufheben:

- ▶ RWA-Notstromsteuerzentrale zurücksetzen.
- oder –
- ▶ Einen beliebigen RWA-Taster zurücksetzen.

Wenn der Alarmzustand aufgehoben ist, werden keine Alarmsignale mehr abgegeben und die Lüftertaster lassen sich wieder betätigen.



WARNUNG!

Lebensgefahr bei Funktionsstörungen im Brandfall, da die Rettungswege verrauchen können.

Wenn das System nicht vollständig zurückgesetzt wird (die rote Anzeige Alarm leuchtet noch), ist es bei erneutem Alarm nicht voll funktionsfähig.

- ▶ Nach einem Alarm das System immer vollständig zurücksetzen.

System vollständig zurücksetzen

Auf welche Weise die RWA-Notstromsteuerzentrale zurückgesetzt wird, hängt von der Alarm-Ursache ab.

Durch einen RWA-Taster:

- ▶ RWA-Taster zurücksetzen.

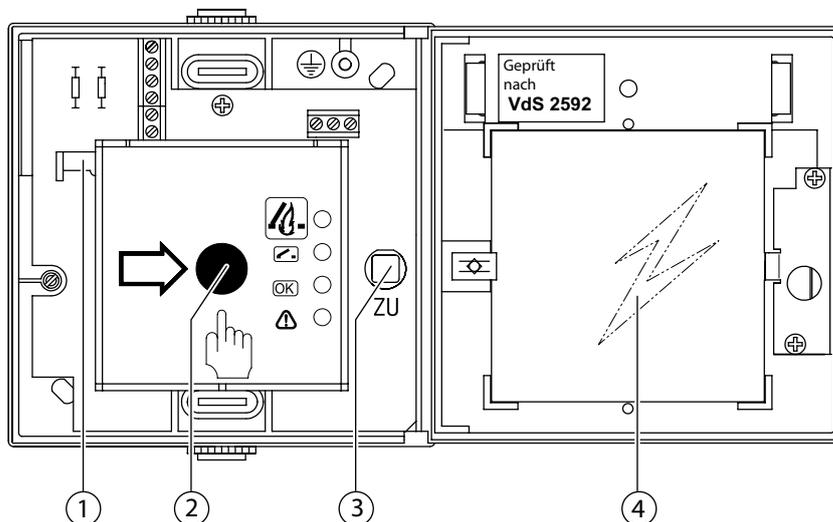
Durch einen Rauchmelder oder durch einen Wärmedifferentialmelder:

- ▶ Rauchmelderlinie und RWA-Taster zurücksetzen.

Durch eine externe Brandmeldezentrale:

- ▶ Alarmsignal der externen Brandmeldezentrale abschalten und RWA-Taster zurücksetzen.

RWA-Taster zurücksetzen



- ▶ RWA-Taster mit Schlüssel öffnen.
- ▶ Schwarzen Druckknopf (2) mit Schieber (1) entriegeln.
- ▶ Grünen ZU-Knopf (3) drücken.

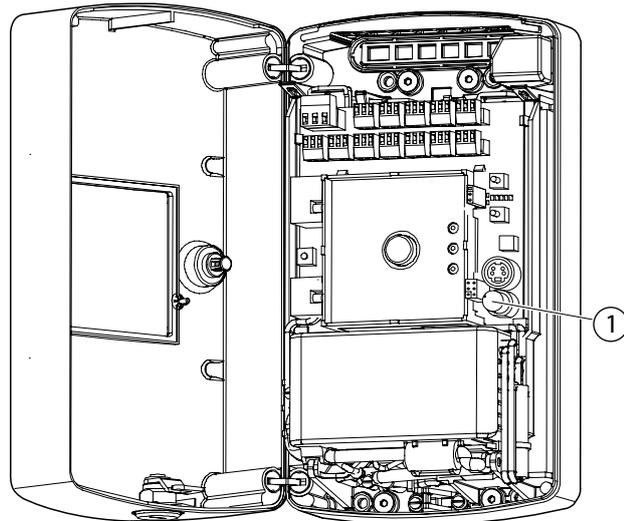
Der Feueralarm ist zurückgesetzt.

Die Fenster und Rauchabzugsklappen schließen sich wieder, der Alarm ist aufgehoben und die RWA-Notstromsteuerzentrale zurückgesetzt.

- ▶ Eingeschlagene Scheibe (4) ersetzen.
- ▶ RWA-Taster wieder verschließen.

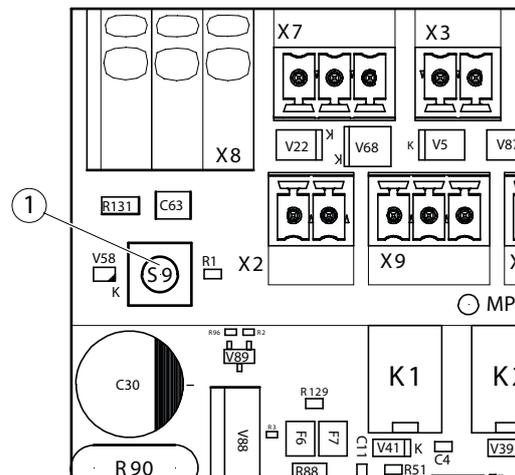
RWA-Taster an der THZ Comfort rücksetzen

- ▶ Gehäuse der THZ Comfort öffnen.
 - ▶ Taster (1) drücken.
- Der Feueralarm ist zurückgesetzt.
- ▶ Gehäuse wieder abschließen.



Rauchmelderlinien zurücksetzen

- ▶ Gehäuse der THZ Comfort öffnen.
 - ▶ Taster Reset Rauchmelder (1) drücken.
- Die Rauchmelder sind zurückgesetzt.
- ▶ Gehäuse wieder abschließen.



Zurücksetzen kontrollieren

Nach dem Zurücksetzen des Alarms erlischt an den RWA-Tastern die rote Signalleuchte Alarm, es werden keine Alarmsignale mehr abgegeben und die Fenster lassen sich wieder mit den Lüftertastern öffnen und schließen. Die RWA-Notstromsteuerzentrale ist wieder alarmbereit.

Wenn die rote Signalleuchte Alarm nicht erlischt, liegt noch mindestens eines der folgenden Alarmsignale an der RWA-Notstromsteuerzentrale an, das Sie aufheben müssen:

- Alarmsignal eines RWA-Tasters
- Alarmsignal eines Rauchmelders
- Alarmsignal einer externen Brandmeldezentrale

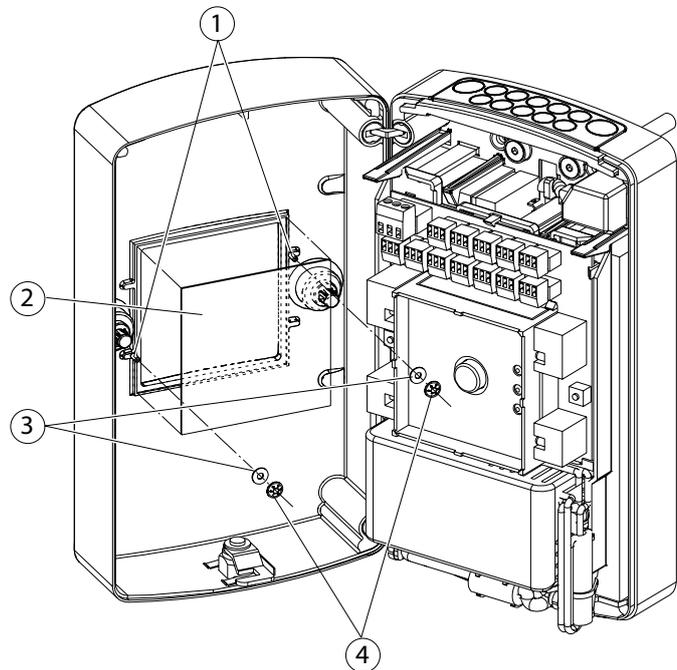
Glasscheibe tauschen



VORSICHT Schnittverletzungen!

- ▶ Achten Sie darauf, dass Sie sich nicht an Glasscherben schneiden.

- ▶ Gehäuse der THZ Comfort öffnen.
- ▶ Klemmscheiben (4) mit geeigneter Zange von den Stiften (1) abziehen.
- ▶ Ggf. Reste der alten Glasscheibe vorsichtig entfernen.
- ▶ Neue Glasscheibe (2) einsetzen.
- ▶ Gummischeiben (3) auf die Stifte (1) schieben.
- ▶ Glasscheibe mit neuen Klemmscheiben (4) sichern.



4.4 Stromausfall und Störung

Stromausfall und Störungen werden an der Störungs-LED am RWA-Taster und an den LEDs der Notstromzentrale angezeigt.

Betriebszustand	Störungs-LED am RWA-Taster und an der THZ Comfort	Notstromsteuerzentrale
Normal	grün, leuchtet dauerhaft	Service-LED 1 leuchtet
Stromausfall	gelb, blinkt kurz (0,1 s)	Service-LEDs sind dunkel
Störung	gelb, leuchtet dauerhaft oder blinkt	rote Service-LED blinkt

Stromausfall

Die RWA-Notstromsteuerzentrale hat eine integrierte Notstromversorgung, die Stromausfälle von mindestens 72 Stunden überbrücken kann (z. B. bei Wartungsarbeiten oder während eines Brands). Voraussetzung dafür ist ein ordnungsgemäßer Zustand der Akkus und eine Beschaltung mit externen Komponenten gemäß dieser Anleitung.

Die Notfallfunktionen der RWA-Notstromsteuerzentrale bleiben während eines Stromausfalls erhalten. Dagegen ist der normale Lüftungsbetrieb über die Lüftertaster gesperrt, um die Kapazität der Akkus möglichst lange zu erhalten.



WARNUNG! Lebensgefahr durch Stromschlag!

- ▶ Arbeiten am Stromnetz nur von einer Elektrofachkraft durchführen lassen.
- ▶ Ursache des Stromausfalls beseitigen und Stromversorgung zur RWA-Notstromsteuerzentrale prüfen.
 - Ggf. Sicherung auswechseln.
 - Bei Störung trotz intakter Stromversorgung eine von GEZE autorisierte Fachkraft verständigen.

Störung

Bei einer Störung mit gelb leuchtender Störungs-LED sind Arbeiten im Schaltschrank erforderlich.

- ▶ Eine von GEZE autorisierte Fachkraft verständigen.

5 Montage

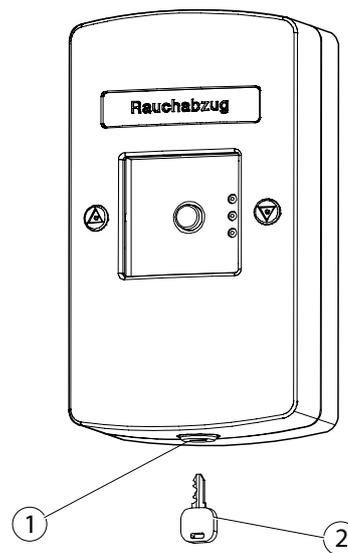
5.1 Montager Reihenfolge (Übersicht)

- ! ▶ Vor Arbeitsbeginn anhand des Lieferscheins Vollständigkeit und Korrektheit der Lieferung prüfen. Spätere Reklamationen können nicht mehr anerkannt werden.
- ▶ Gehäuse sicher befestigen und für Wartung usw. leicht zugänglich halten.
- ▶ Antriebe und Steuerelemente montieren (zulässige Anschlusswerte und Angaben der jeweiligen Montageanleitungen beachten).
- ▶ Leitungen durch die Kabeleinführung in der THZ Comfort einführen.
- ▶ Externe Komponenten anschließen.

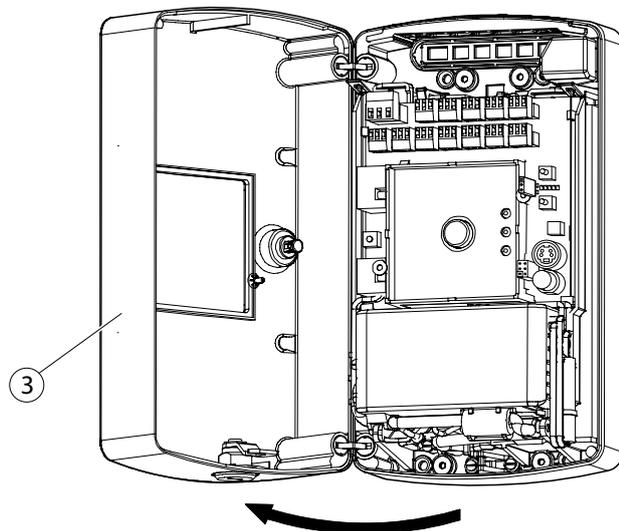
5.2 THZ Comfort montieren

Gehäusedeckel entriegeln und öffnen

- ▶ Mit beiliegendem Schlüssel (2) Schloss (1) entriegeln.

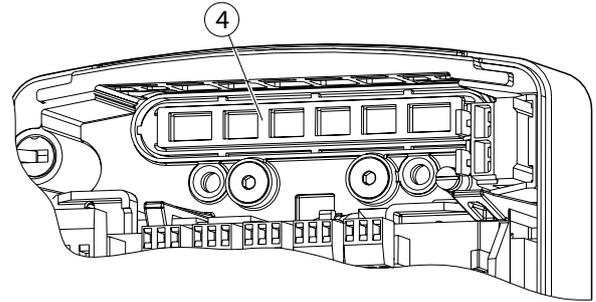


- ▶ Gehäusedeckel (3) öffnen.



Gehäuse an der Wand befestigen (bei Kabelzuführung direkt aus der Wand)

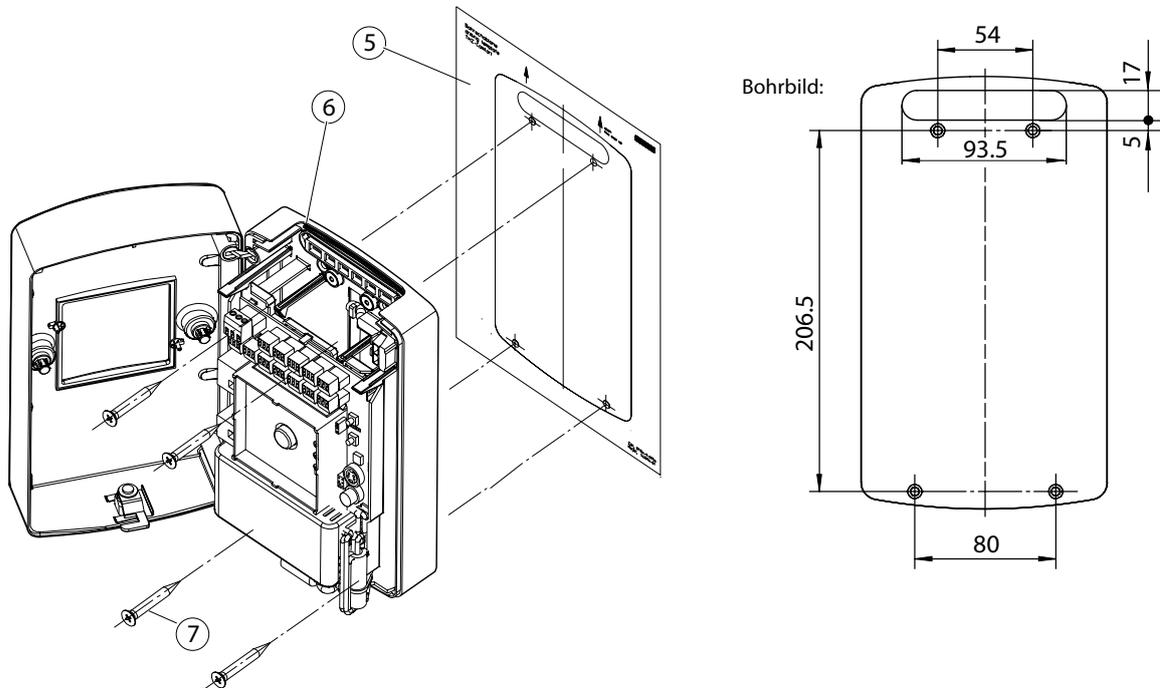
- ▶ Kabeleinführungsöffnung (4) ausbrechen.



GEFAHR!

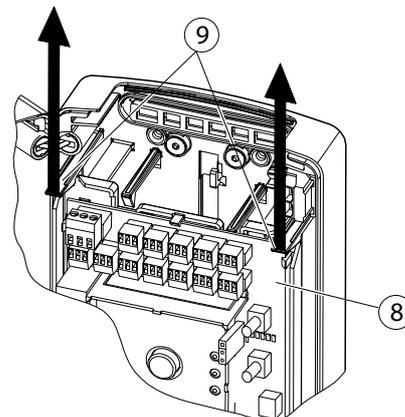
Lebensgefahr durch elektrischen Stromschlag!

- ▶ Sicherstellen, dass keine Leitungen angebohrt werden.
Vor dem Bohren den Verlauf der elektrischen Leitungen in der Wand klären.
- ▶ Mit Hilfe der beiliegenden Bohrschablone (5) Schraubenlöcher in die Wand bohren.
- ▶ Gehäuse (6) mit 4 Senkschrauben (7) (nicht im Lieferumfang) an der Wand festschrauben.

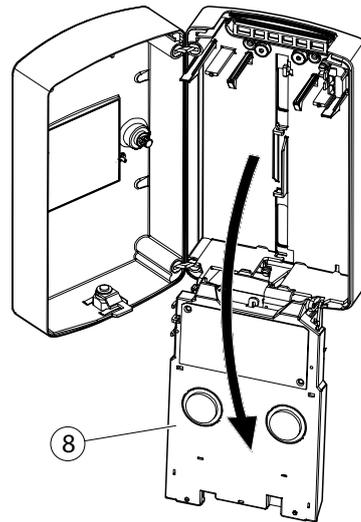


Akkus einsetzen

- ▶ Hebel (9) nach oben drücken.
Die Verriegelung der Schwenkplatte (8) ist gelöst.



- ▶ Schwenkplatte (8) nach unten klappen.

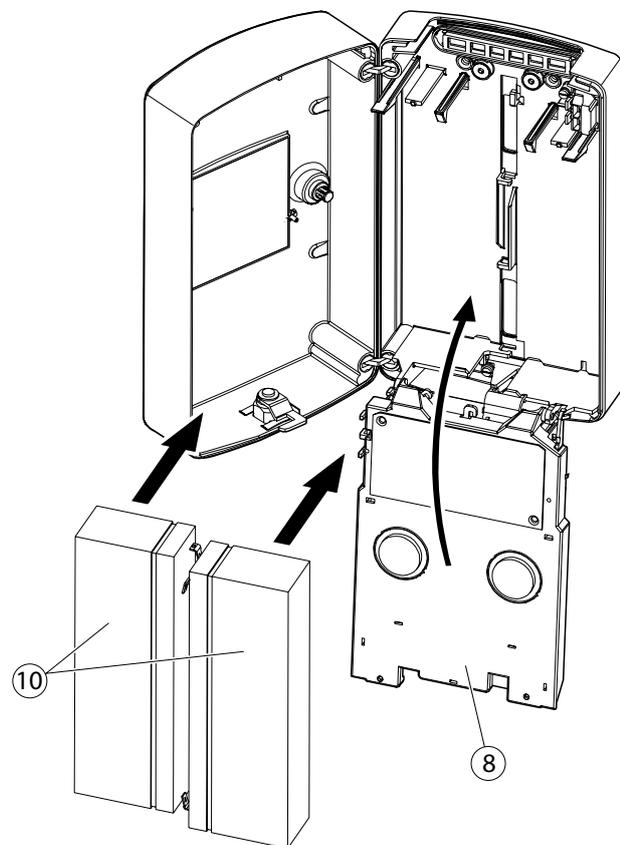


VORSICHT!

Kurzschlussgefahr

Bei einem Kurzschluss können das THZ Comfort und die Akkus beschädigt werden.

- ▶ Sicherstellen, dass sich die Anschlusskontakte der Akkus (10) nicht berühren.
- ▶ Akkukabel gemäß Aufkleber „Akkuanschlussbild“ mit den Akkuanschlüssen verbinden (siehe Kapitel 6.1).
- ▶ Akkus (10) in die dafür vorgesehenen Aufnahmen stellen.
- ▶ Schwenkplatte (8) wieder nach oben klappen.
- ▶ Sicherstellen, dass die Verriegelung beidseitig einrastet.



6 THZ Comfort anschließen

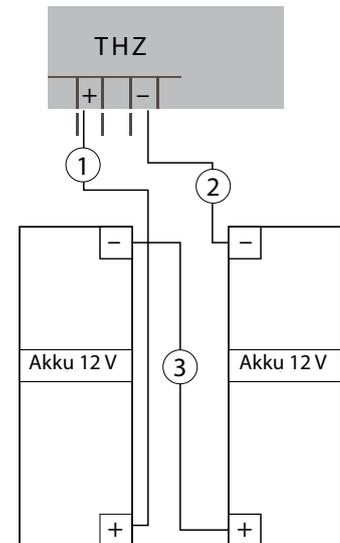
6.1 Akkus anschließen

VORSICHT!

Falsch angeschlossene Akkus können zu Sachschäden führen.

- ▶ Beim Anschließen der Akkus auf die richtige Polung achten.

- 1 Verbindungsleitung + (rot)
- 2 Verbindungsleitung – (schwarz)
- 3 Verbindungsleitung Akkus (schwarz)



6.2 THZ Comfort an das Netz anschließen

Nachdem alle Komponenten angeschlossen und konfiguriert sowie die Anschlüsse geprüft worden sind, kann die Netzspannung durch eine Elektrofachkraft angeschlossen werden.

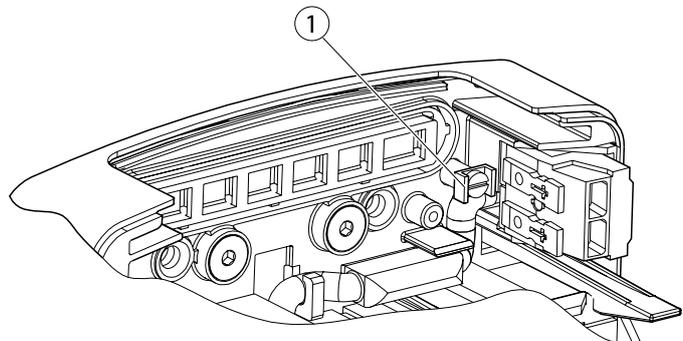


GEFAHR!

Lebensgefahr durch elektrischen Stromschlag!

- ▶ Vor Anschließen der Spannungsversorgung die Spannungszufuhr abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
- ▶ Spannungsfreiheit der bauseitigen Netzzuleitung sicherstellen.

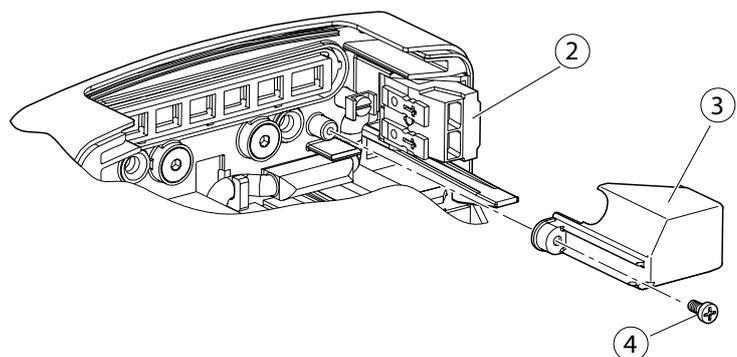
- ▶ Schutzkontakt der Netzanschlussleitung an Erdungsklemme (1) anschließen.



- ▶ Kabel an Klemmen anschließen.

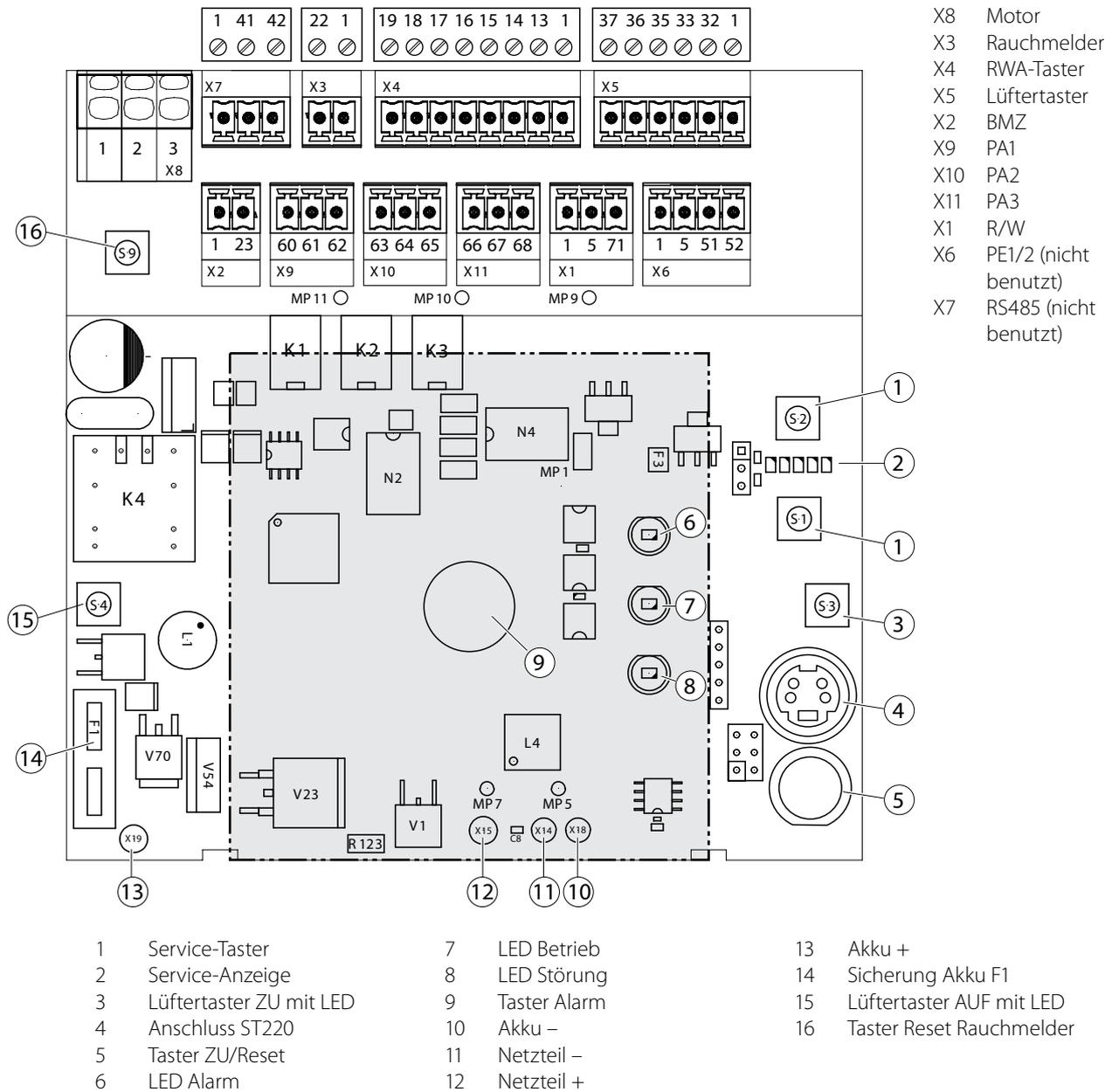


- ▶ Leitungsummantelungen bis unter die Netzanschlussabdeckung führen.
- ▶ Nach dem Anschließen der Netzanschlussleitung Anschlussabdeckung (3) über Anschlussklemme (2) stecken.
- ▶ Mit Schraube (4) festschrauben.



6.3 Externe Komponenten anschließen

6.3.1 Anschlussübersicht



Kabelquerschnitte

Anschluss	Strom	Kabelquerschnitt/ -durchmesser	Kabellänge	Klemmenquer- schnitt (max.)	Sonstiges
X4, X5	≤100 mA	≥0,8 mm	≤400 m	1,5 mm ²	
X2, X3	≤100 mA	≥0,8 mm	≤400 m	1,5 mm ²	max. 10 Rauch- oder Wärmemelder
X6	≤200 mA	≥0,8 mm	≤400 m	1,5 mm ²	
X9, X10, X11	≤500 mA	≥0,8 mm	≤400 m	1,5 mm ²	potenzialfrei, max. 30 V

Berechnungsformel für Kabelquerschnitt (Antriebe), X8

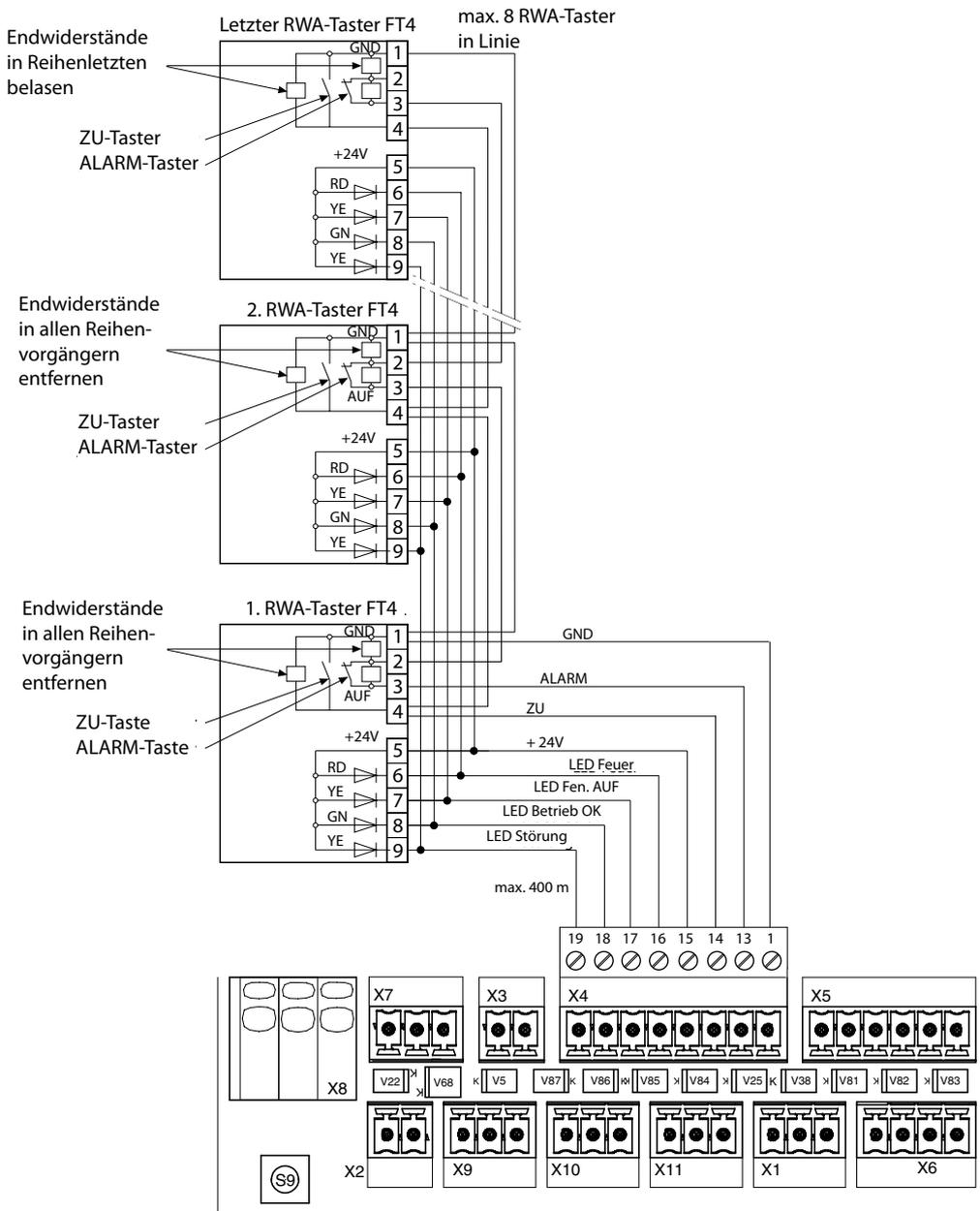
Kabelquerschnitt = Kabellänge × Gesamtstrom aller Antriebe / 73

Beispiele für maximale Kabellängen je nach Kabelquerschnitt und Gesamtstrom der Antriebe:

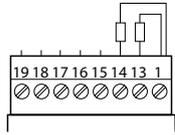
Kabelquerschnitt	1 A	2 A	4 A
1,5 mm ²	100 m	50 m	25 m
2,5 mm ²	180 m	90 m	45 m

max. Klemmenquerschnitt: 2,5 mm²

6.3.2 RWA-Taster anschließen

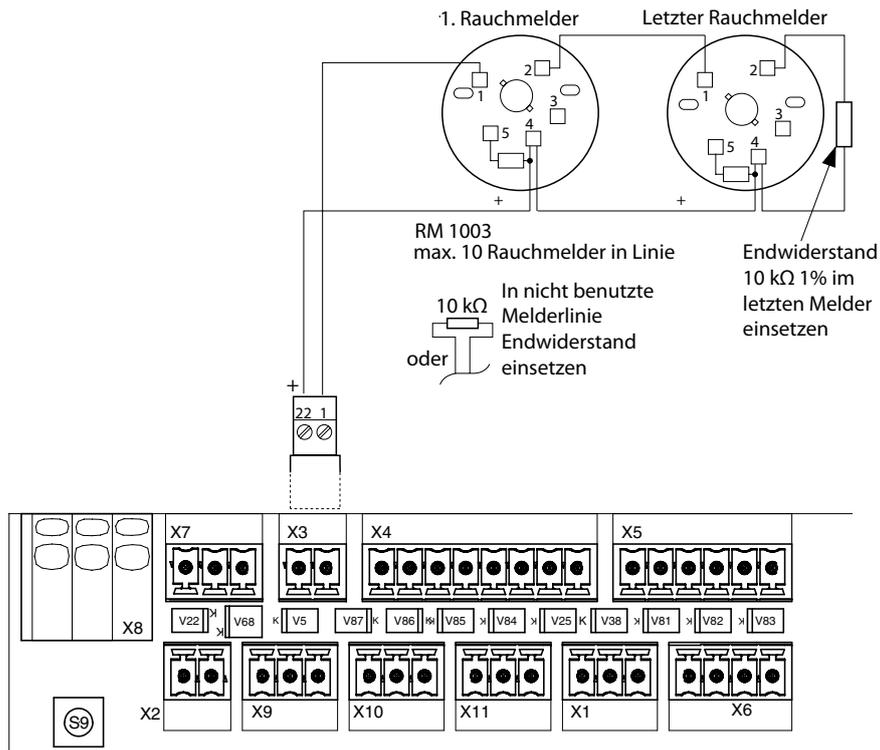


► In nicht benutzte Melderlinien 2 Endwiderstände je 22 kΩ einbauen.

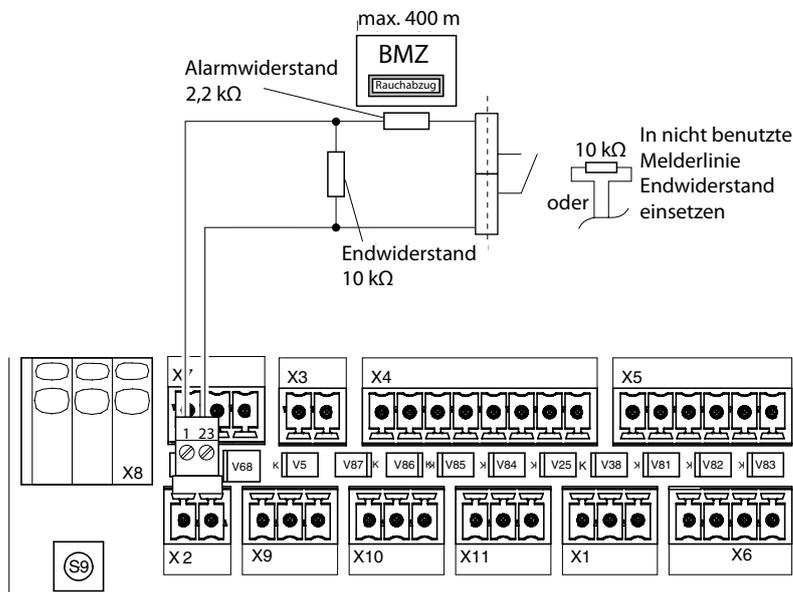


► Leitungsschirm an Klemme 1 (GND) anschließen.

6.3.3 Rauchmelder anschließen



6.3.4 BMZ anschließen

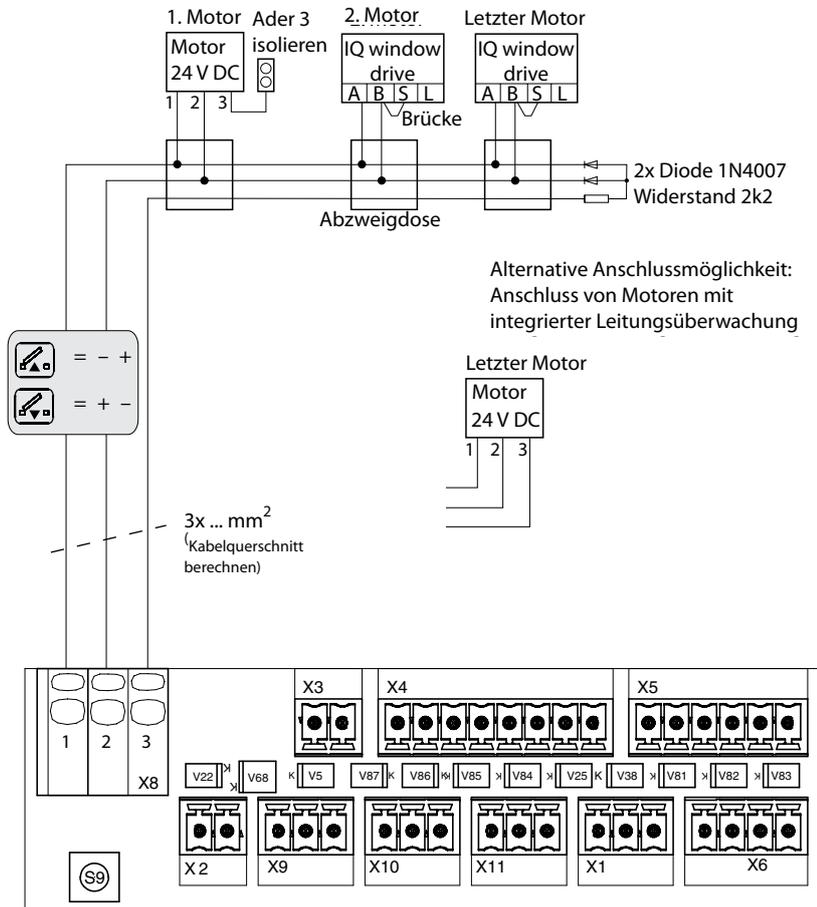


- ▶ Leitungsschirm an Klemme 1 (GND) anschließen.

6.3.5 Antriebe anschließen

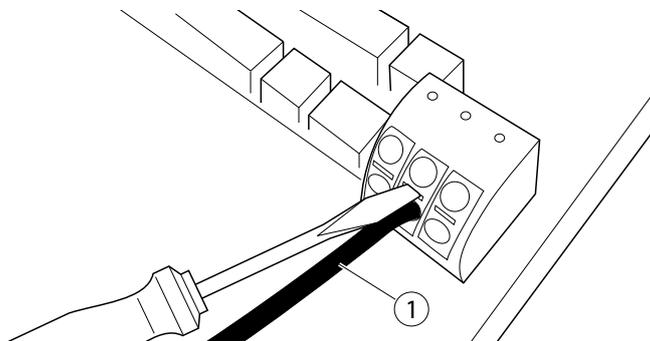
i Antriebe 24 V DC, max. 3,4 A

Anschluss Standardantrieb oder IQ windowdrives ohne Unterscheidung zwischen Lüftungs- und RWA-Betrieb



Leiter an Motorklemme lösen

- ▶ Mit Schraubendreher wie im Bild unten auf Klemme drücken und den Leiter (1) lösen.

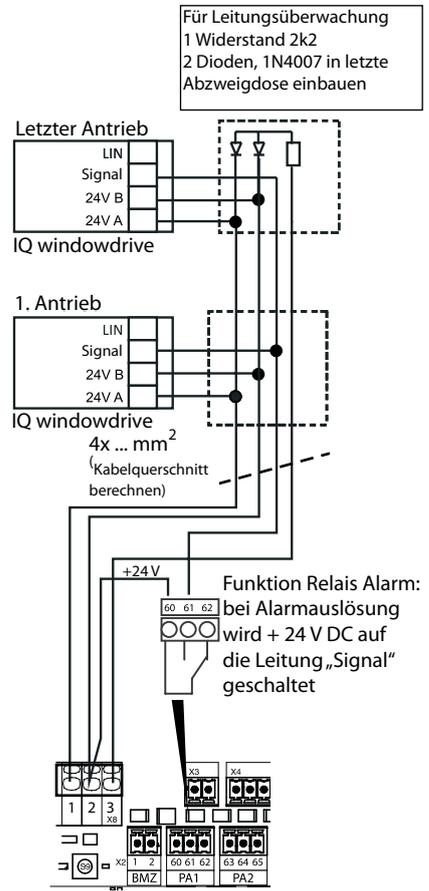


Querschnitte für Motorleitungen berechnen

Kabelquerschnitt min. 1,5 mm²

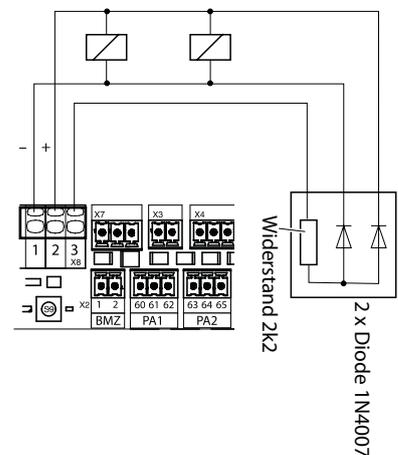
$$\text{Kabelquerschnitt} = \frac{\text{Kabellänge} \times \text{Gesamtstrom aller Antriebe}}{73}$$

Anschluss IQ windowdrives mit Unterscheidung zwischen Lüftungs- und RWA-Betrieb



Relais PA1 muss auf Alarm parametrisiert sein

Anschluss Haftmagnete oder elektromagnetische Verriegelungen (max. 0,8 A)

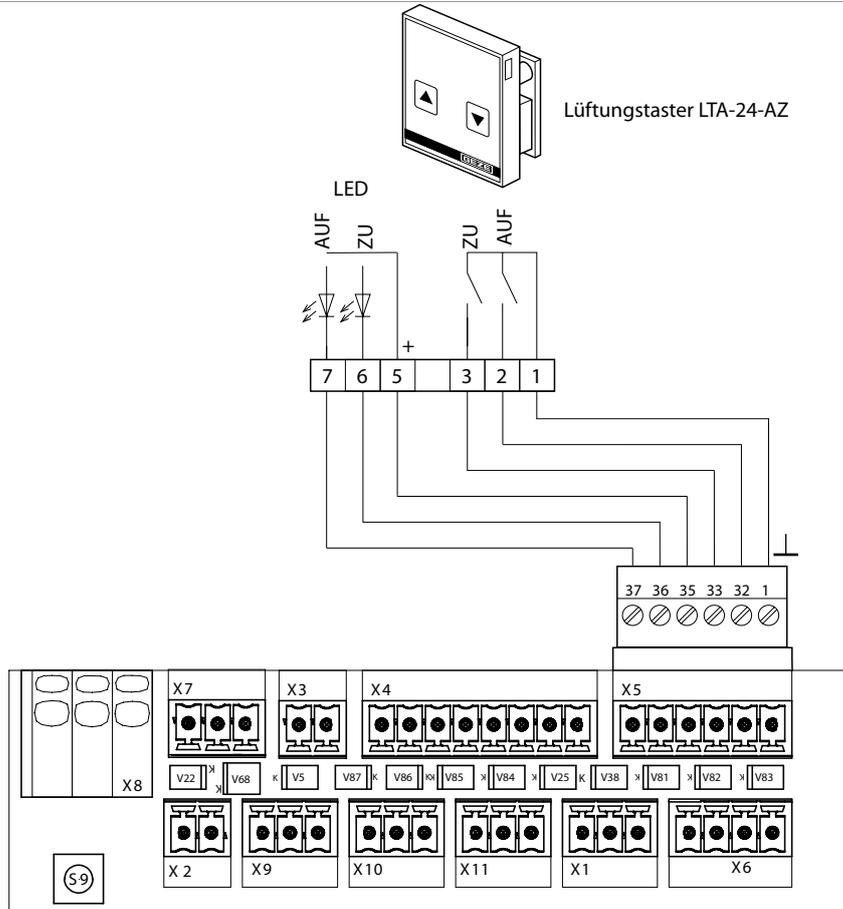


Parameter „Motorbetriebsmodus“ muss auf Haftmagnet eingestellt werden

6.3.6 Lüftertaster anschließen

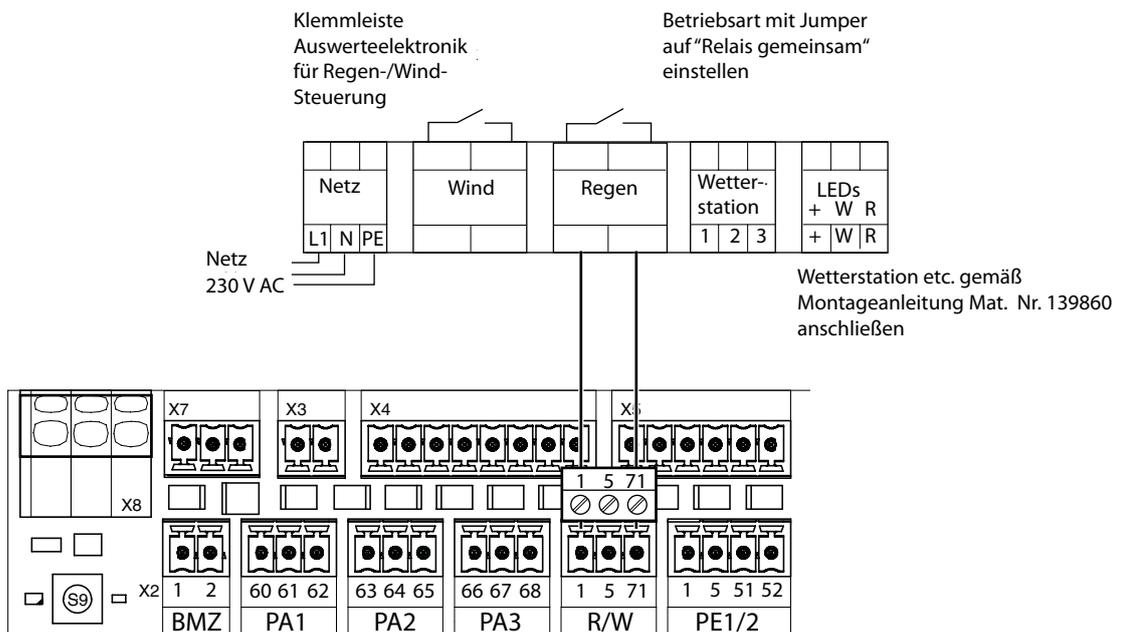


Beim Anschluss eines Lüftertasters ohne LED-Anzeige sind die Klemmen 35, 36 und 37 nicht belegt.

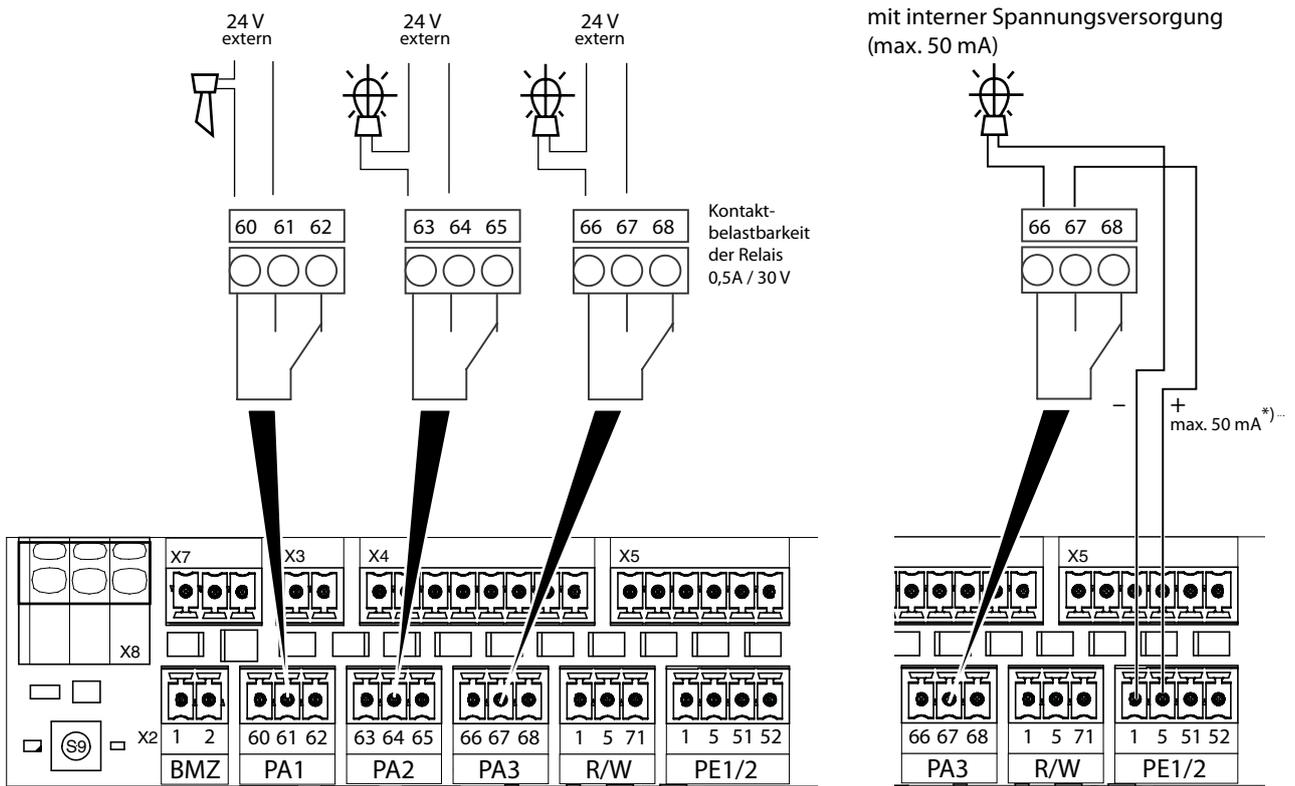


► Leitungsschirm an Klemme 1 (GND) anschließen.

6.3.7 Regen-/Windsteuerung anschließen



6.3.8 Parametrierbare Meldeausgänge anschließen



*) bei Netzausfall ist die Spannung Kl. 5 abgeschaltet



► Bei Parametrierung auf Störung allgemein und Störung Netzausfall die Anschlüsse NC und NO tauschen.

7 Inbetriebnahme

Vor Betriebsfreigabe der THZ Comfort:

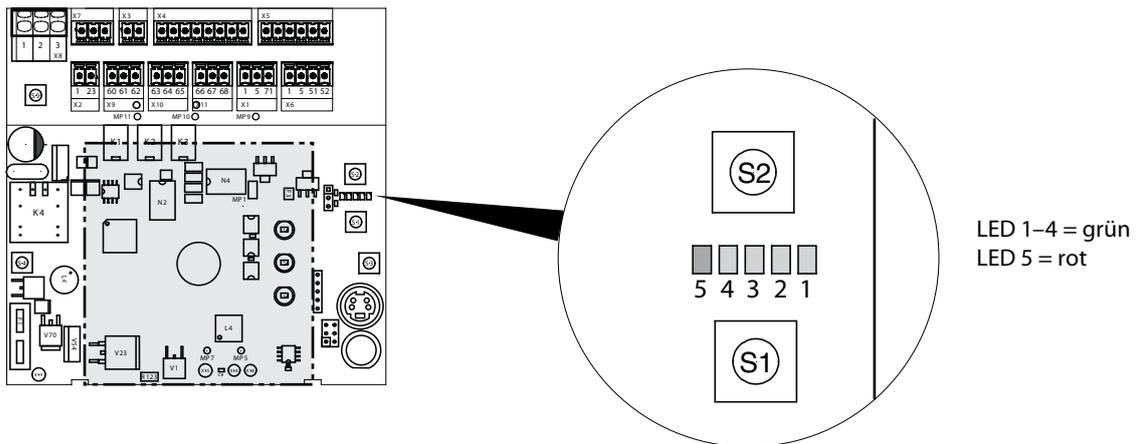
- ▶ Sicherstellen, dass alle externen Komponenten fertig montiert und angeschlossen sind.
- ▶ Änderungen berücksichtigen, die sich während der Installation ergeben haben.
- ▶ Sicherstellen, dass die Akkus vor Inbetriebnahme aufgeladen sind.
- ▶ Alle Funktionen der Anlage sorgfältig prüfen.



- ▶ Einstellungen, die vorgenommen werden müssen (Selbsthaltung, Totmann usw.), erst durchführen, wenn die Anlage komplett installiert ist.

7.1 LED-Anzeigen und Parametrierungen

7.1.1 Anordnung der Service-Tasten und Service-LEDs



7.1.2 Service-Tasten S1 und S2

Funktion	Eingabe und Reaktion
Aufrufen/Verlassen des Parametermenüs	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Tasten S1 und S2 gleichzeitig länger als 2 s drücken. Im Parametermenü blinkt LED 5 langsam, entsprechend der angewählten Parameter-Ebene: <ul style="list-style-type: none"> ▫ Ebene 1: 1 Impuls + 1 s Pause ▫ Ebene 2: 2 Impulse + 1 s Pause ▫ Ebene 3: 3 Impulse + 1 s Pause LED 1 bis LED 4 zeigen den Parameter an.
Auswahl des Parameters	▶ Taster S2 (+) bzw. Taster S1 (-) kurz betätigen.
Wechsel zur Werteinstellung	▶ Taster S1 länger als 2 s gedrückt halten. Im Wertemenü ist LED 5 aus, LED 1 bis LED 4 zeigen den Wert entsprechend der Wertetabelle an.
Wert ändern	▶ Taster S2 (+) bzw. Taster S1 (-) kurz betätigen.
Wert bestätigen	▶ Taster S1 länger als 2 s drücken.
Werteinstellung ohne Wertänderung verlassen	▶ Taster S2 länger als 2 s drücken.
Rücksetzen der Werte auf die Werkseinstellungen	▶ Parameter 44 (Werkseinstellungen) auf 01 setzen.

7.1.3 Signalbedeutung der Service-LEDs

Symbol	LED
○	Aus
●	Ein
*	1 Blinkimpuls + 1 s Pause
* *	2 Blinkimpulse + 1 s Pause
* * *	3 Blinkimpulse + 1 s Pause
*	LED blinkt schnell (10 mal in der s)
×	LED-Zustand nicht definiert

7.1.4 Parametrierungen



Fett gedruckte Werte sind Voreinstellungen.

Nr.	5	4	3	2	1	Parameter	Wert
1	*	○	○	○	●	Fehlerspeicher. Anzeige der letzten Fehlermeldungen (max. 15)	● ○ ○ ○ ○ alle aktuellen Fehlermeldungen löschen * × × × × Fehlercode siehe Fehlermeldungen, Kapitel 7.2.2
2	*	○	○	●	○	Ereignisspeicher. Anzeige der letzten Betriebszustandsmeldungen (max. 15)	● ○ ○ ○ ○ alle aktuellen Meldungen löschen ○ × × × × Alarmercode siehe Betriebszustände, Kapitel 7.2.1 * × × × × Fehlercode siehe Fehlermeldungen, Kapitel 7.2.2
3	*	○	○	●	●	Wartungsintervall anzeigen und zurücksetzen	00 Wartungsintervall abgelaufen, bzw. inaktiv 01 Wartungsintervall läuft noch 6 Monate 02 Wartungsintervall läuft noch 9 Monate 03 Wartungsintervall läuft noch 12 Monate
4	*	○	●	○	○	Lüftertasterfunktion	00 kein Lüftertaster 01 Selbsthaltung. Stop mit Gegentaste 02 Selbsthaltung. Stop mit gleichem Taster 03 Totmannfunktion bei ZU und AUF
5	*	○	●	○	●	AUF-Laufzeitbegrenzung im Lüftungsbetrieb	00 s ... 300 s ... 720 s Laufzeit in s
6	*	○	●	●	○	Schrittautomatik	00 deaktiviert 01 s ... 120 s Schritt-Zeit in s für Laufrichtung AUF
7	*	○	●	●	●	Lüftungszeitbegrenzung	00 aus 01 min ... 720 min Lüftungszeit in Minuten
8	*	●	○	○	○	Alarmrichtung für RWA-Taster	01 bei Alarm alle Fenster AUF 02 bei Alarm alle Fenster ZU *)
9	*	●	○	○	●	Alarmrichtung für Brandmelder	01 bei Alarm alle Fenster AUF 02 bei Alarm alle Fenster ZU *)
10	*	●	○	●	○	Alarmrichtung für BMZ-Eingang	01 bei Alarm alle Fenster AUF 02 bei Alarm alle Fenster ZU *)
11	*	●	○	●	●	Verhalten bei Störung Meldelinie	00 nur Anzeige der Störung 01 alle Fenster öffnen bei Störung 02 alle Fenster schließen bei Störung
12	*	●	●	○	○	Verhalten bei Störung Motorlinie	00 nur Anzeige der Störung 01 alle Fenster öffnen bei Störung 02 alle Fenster schließen bei Störung
13	*	●	●	○	●	Verhalten bei Störung Netzausfall	00 nur Anzeige der Störung 01 alle Fenster öffnen bei Netzausfall 02 alle Fenster schließen bei Netzausfall

*) Bei Betätigen des ZU-/Reset-Tasters im RWA-Taster fahren die Fenster auch Richtung ZU

Nr.	5	4	3	2	1	Parameter	Wert
14	*	●	●	●	○	Akku-Überwachung einstellen	00 Akku-Überwachung inaktiv, keine Anzeige bei Akkustörung (Betrieb ohne Akku) 01 Akku-Überwachung aktiv, nur Anzeige 02 Akku-Überwachung aktiv, alle Fenster AUF bei Störung 03 Akku-Überwachung aktiv, alle Fenster ZU bei Störung
15	*	●	●	●	●	Verhalten bei interner Störung	00 nur Anzeige der Störung 01 alle Fenster öffnen bei Netzausfall 02 alle Fenster schließen bei Netzausfall
16	**	○	○	○	●	Rauchmelder Fernrückstellung über RWA ZU/RESET	00 / 01 aus / ein
17	**	○	○	●	○	Alarm Nachtakten (VdS 2581)	00 / 01 aus / ein
18	**	○	○	●	●	Funktion Melderelais PA1	00 Alarm 01 Störung (allgemein *) 02 Fenster AUF 03 zeitbegrenzter Alarm (300 s) 04 zeitverzögerter Alarm (10 s) 05 Akkustörung 06 Meldelinienstörung 07 Motorlinienstörung 08 Netzausfall *) 09 „Reset Alarm“ als Impuls (1 s)
19	**	○	●	○	○	Funktion Melderelais PA2	00 Alarm 01 Störung * 02 Fenster AUF 03 zeitbegrenzter Alarm (300 s) 04 zeitverzögerter Alarm (10 s) 05 Akkustörung 06 Meldelinienstörung 07 Motorlinienstörung 08 Netzausfall *) 09 „Reset Alarm“ als Impuls (1 s)
20	**	○	●	○	●	Funktion Melderelais PA3	00 Alarm 01 Störung *) 02 Fenster AUF 03 zeitbegrenzter Alarm (300 s) 04 zeitverzögerter Alarm (10 s) 05 Akkustörung 06 Meldelinienstörung 07 Motorlinienstörung 08 Netzausfall *) 09 „Reset Alarm“ als Impuls (1 s)
21	**	○	●	●	○	BMZ-Eingang	00 BMZ Selbsthaltefunktion 01 ohne BMZ Selbsthaltefunktion (Totmannfunktion)
22	**	○	●	●	●	Motorlaufzeit	00 s ... 300 s ... 720 s max. Motorlaufzeit in s ***)
23	**	●	○	○	○	interne Lüftertaster	00 / 01 aus / ein
24	**	●	○	○	●	Helligkeit Beleuchtung interner RWA-Taster	00 deaktiviert 0 ... 10 Helligkeit ändert sich direkt 10 = 100 %
25	**	●	○	●	○	Motorbetriebsmodus	00 Motoranschluss für Standardmotor 01 Motoranschluss für Haftmagnet

*) Anschlüsse NC und NO getauscht
 ***) Motorlaufzeit Schließen nach ZU/Reset oder Regen/Wind beträgt immer 720 s, wiederholtes ZU/Reset startet Zeit neu

Nr.	5	4	3	2	1	Parameter	Wert
42	***	●	●	○	○	Firmware Update	00 Anlage im Normalbetrieb 01 Anlage im Programmiermodus
43	***	●	●	○	●	Test Ladespannung	00 Test Ladespannung aus 01 Ladespannung 10 s ein Anzeige × ○ * * ○
44	***	●	●	●	○	Rücksetzen auf Werkseinstellung	00 Parameter werden nicht zurückgesetzt 01 Parameter werden zurückgesetzt
45	***	●	●	●	●	Anzeige der Software-Version	z. B. 01-04-00 für V1.4

7.1.5 LED-Wertetabelle

5	4	3	2	1	Wert	5	4	3	2	1	Wert	5	4	3	2	1	Wert
○	○	○	○	○	00	○	●	○	●	●	12	●	○	●	●	○	55
○	○	○	○	●	01	○	●	●	○	○	14	●	○	●	●	●	60
○	○	○	●	○	02	○	●	●	○	●	16	●	●	○	○	○	120
○	○	○	●	●	03	○	●	●	●	○	18	●	●	○	○	●	180
○	○	●	○	○	04	○	●	●	●	●	20	●	●	○	●	○	240
○	○	●	○	●	05	●	○	○	○	○	25	●	●	○	●	●	300
○	○	●	●	○	06	●	○	○	○	●	30	●	●	●	○	○	360
○	○	●	●	●	07	●	○	○	●	○	35	●	●	●	○	●	480
○	●	○	○	○	08	●	○	○	●	●	40	●	●	●	●	○	600
○	●	○	○	●	09	●	○	●	○	○	45	●	●	●	●	●	720
○	●	○	●	○	10	●	○	●	○	●	50						

7.2 Betriebszustände und Fehlermeldungen

7.2.1 Betriebszustände

5	4	3	2	1	Betriebszustand
○	○	○	○	●	Anlage in Bereitschaft, kein Feueralarm
○	○	○	●	○	Regen/Windeingang aktiv, Anlage in Bereitschaft
○	○	○	●	●	Feueralarm RWA-Taster
○	○	●	○	○	Feueralarm Rauchmelder
○	○	●	○	●	externer Feueralarm (BMZ)
○	○	○	*	*	Alarm gelöscht, Alarmsignal RWA-Taster steht an
○	○	*	○	○	Alarm gelöscht, Alarmsignal Rauchmelder steht an
○	○	*	○	*	Alarm gelöscht, Alarmsignal ext. Feueralarm (BMZ) steht an
○	*	○	○	○	Serviceintervall abgelaufen (LED 4 blinkt, zusätzlich zu übrigen Anzeigen)

Störung bei Netzausfall

► Taster S1 drücken.

Die Störungsmeldung wird angezeigt.

7.2.2 Fehlermeldungen

Aktuell anstehende Fehlermeldungen werden zyklisch (10 s) angezeigt. LED 5 (*) blinkt schnell (10 mal in der Sekunde), LED 1 bis LED 4 zeigen die Fehlernummern entsprechend der Fehlertabelle an.

Fehlermeldungen Steuerung

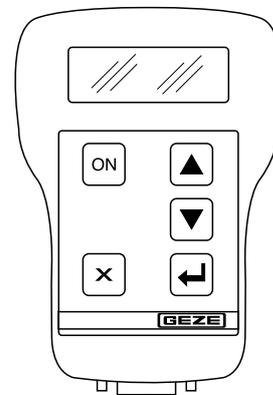
Nr.	5	4	3	2	1	Fehler
01	*	o	o	o	●	Störung Akku leer
02	*	o	o	●	o	Störung Motorlinie
03	*	o	o	●	●	Störung Akku fehlt oder Sicherung F1 defekt
04	*	o	●	o	o	Störung Laderegler defekt
05	*	o	●	o	●	Interner Systemfehler
06	*	o	●	●	o	Leitungsbruch/Kurzschluss RWA-Taster, Taster Alarm
07	*	o	●	●	●	Leitungsbruch RWA-Taster, Taster ZU/RESET
08	*	●	o	o	o	Leitungsbruch/Kurzschluss Rauchmelder
09	*	●	o	o	●	Leitungsbruch/Kurzschluss externer Alarm (BMZ)
10	*	●	o	●	o	Netzausfall

8 Serviceterminal ST220

- Serviceterminal ST220, Mat. Nr. 087261 mit Anschlusskabel ST220 mini DIN, Mat. Nr. 142581
- Die Parametrierung der THZ Comfort ist mit dem Serviceterminal ST220 möglich.

8.1 Bedienung ST220

Taster	Funktion
	Cursor aufwärts Zahlenwert vergrößern Aufwärts scrollen (wenn Taster länger als 2 s betätigt wird)
	Cursor abwärts Zahlenwert verkleinern Abwärts scrollen (wenn Taster länger als 2 s betätigt wird)
	Eingabe abbrechen Jede Eingabe kann durch Betätigen des Tasters x abgebrochen werden. Die Eingabeposition wechselt dann auf die erste Menüposition bzw. eine Menüebene zurück.
	Auswählen Anzeige aktualisieren Neuen Wert übernehmen



Anzeige unmittelbar nach dem Anschließen

GEZE
Serviceterminal
2.1
XXXXXYWWJJZZZZZV

Softwareversion ST220 V2.1
Seriennummer ST220

8.2 Servicemodus ST220

Der Wechsel in den Servicemodus erfolgt mit Anschluss des Serviceterminals an die THZ Comfort.

Anzeige nach dem Verbindungsaufbau zur Steuerung

THZ Comfort V1.5
THZ 100-1 CO
Bereit
Netzbetrieb

Softwareversion V1.5
Platine Hardwareversion CO
Betriebszustand Bereit/Störung
ZustandNetzbetrieb/Akkubetrieb

8.3 Servicemenü ST220

8.3.1 Übersicht einstellbare Parameter

Bezeichnung	Einstellwerte	Erläuterung
Lüftertasterfkt.	keine Funktion	Lüftertasterfunktion kein Lüftertaster
	Selbsth. Gegen	Selbsthaltung; Stopp mit Gegentaste
	Selbsth. Gleich	Selbsthaltung; Stopp mit gleichem Taster
AUF-Laufzeit	Totmanfunktion	Totmannfunktion bei ZU und AUF
		AUF-Laufzeitbegrenzung im Lüftungsbetrieb
	0 s ... 300 s ... 720 s	Laufzeit in s
Schrittautomatik	deaktiviert	Schrittautomatik
	deaktiviert	
	1 s ... 120 s	Schritt-Zeit in s
Lueftungszeitbegr.	aus	Lüftungszeitbegrenzung
	aus	
	1 min ... 720 min	Lüftungszeit in min
Alarmrichtung Taster	Fenster oeffnen	Alarmrichtung für RWA-Taster
	Fst. schliessen	bei Alarm alle Fenster AUF bei Alarm alle Fenster ZU *)
Alarmrichtung RM	Fenster oeffnen	Alarmrichtung für Brandmelder
	Fst. schliessen	bei Alarm alle Fenster AUF bei Alarm alle Fenster ZU *)
Alarmrichtung BMZ	Fenster oeffnen	Alarmrichtung für BMZ-Eingang
	Fst. schliessen	bei Alarm alle Fenster AUF bei Alarm alle Fenster ZU *)
Stoerung Meldelinie	Nur Anzeige	Verhalten bei Störung Meldelinie
	Fenster oeffnen	nur Anzeige der Störung
	Fst. schliessen	alle Fenster öffnen bei Störung alle Fenster schließen bei Störung
Stoerung Motorlinie	Nur Anzeige	Verhalten bei Störung Motorlinie
	Fenster oeffnen	nur Anzeige der Störung
	Fst. schliessen	alle Fenster öffnen bei Störung alle Fenster schließen bei Störung
Stoerung Netzausfall	Nur Anzeige	Verhalten bei Störung Netzausfall
	Fenster oeffnen	nur Anzeige der Störung
	Fst. schliessen	alle Fenster öffnen bei Störung alle Fenster schließen bei Störung
Akku Ueberwachung	Aus, Anzeige aus	Akku-Überwachung einstellen
	An, nur Anzeige	Akku-Überwachung inaktiv, keine Anzeige bei Akkustörung (Betrieb ohne Akku)
	An, Fenster Auf	Akku-Überwachung aktiv, nur Anzeige
	An, Fenster Zu	Akku-Überwachung aktiv, alle Fenster AUF bei Störung Akku-Überwachung aktiv, alle Fenster ZU bei Störung
Stoerung Intern	Nur Anzeige	Verhalten bei interner Störung
	Fenster oeffnen	nur Anzeige der Störung
	Fst. schliessen	alle Fenster öffnen bei Störung alle Fenster schließen bei Störung

*) Bei Betätigen der ZU-/Reset-Taster im RWA-Taster fahren die Fenster auch Richtung ZU

Bezeichnung	Einstellwerte	Erläuterung
RM Fernruecksetzen	aus ein	Rauchmelder Fernrückstellung über RWA ZU/RESET aus ein
Nachtakten VdS-2581	aus ein	Alarm Nachtakten (VdS 2581) aus ein
Melde-Relais 1	Alarm Stoerung (allg) Fenster AUF zeitbegr. Alarm zeitverz. Alarm Akkustoerung Meldel.Stoerung Motorl.Stoerung Netzausfall Al.Reset Impuls	Funktion Melderelais PA1 Alarm Störung (allgemein **) Fenster AUF zeitbegrenzter Alarm (300 s) zeitverzögerter Alarm (10 s) Akkustörung Meldelinienstörung Motorlinienstörung Netzausfall **) „Reset Alarm“ als Impuls (1 s)
Melde-Relais 2	Alarm Stoerung (allg) Fenster AUF zeitbegr. Alarm zeitverz. Alarm Akkustoerung Meldel.Stoerung Motorl.Stoerung Netzausfall Al.Reset Impuls	Funktion Melderelais PA2 Alarm Störung (allgemein **) Fenster AUF zeitbegrenzter Alarm (300 s) zeitverzögerter Alarm (10 s) Akkustörung Meldelinienstörung Motorlinienstörung Netzausfall **) „Reset Alarm“ als Impuls (1 s)
Melde-Relais 3	Alarm Stoerung (allg) Fenster AUF zeitbegr. Alarm zeitverz. Alarm Akkustoerung Meldel.Stoerung Motorl.Stoerung Netzausfall Al.Reset Impuls	Funktion Melderelais PA3 Alarm Störung (allgemein **) Fenster AUF zeitbegrenzter Alarm (300 s) zeitverzögerter Alarm (10 s) Akkustörung Meldelinienstörung Motorlinienstörung Netzausfall **) „Reset Alarm“ als Impuls (1 s)
BMZ-Eingang	Selbsthaltefkt. ohne Selbsthalt	BMZ-Eingang BMZ Selbsthaltefunktion ohne BMZ Selbsthaltefunktion (Totmannfunktion)
Motorlaufzeit	0 s ... 300 s ... 720 s Laufzeit in s	Motorlaufzeit
Inter. Luefertaster	aus ein	Interner Lüfertaster
Beleuchtung Taster	0 % ... 100 %	Hintergrundbeleuchtung des RWA-Tasters Helligkeit in Prozent

**) Anschlüsse NC und NO getauscht

Bezeichnung	Einstellwerte	Erläuterung
Motorbetriebsmodus	Standard Motor Haftmagnet	Motorbetriebsmodus Ansteuerung Standard Antrieb Ansteuerung Haftmagnet Normalbetrieb = Ausgang dauerbestromt Alarmzustand = Ausgang abgeschaltet Lüftertaster ohne Funktion

8.3.2 Diagnose

Bezeichnung	Einstellwerte	Erläuterung
Fehlerspeicher	Alle loeschen Anzeigen	Fehlerspeicher. Anzeige der letzten Fehlermeldungen (max. 15) alle aktuellen Fehlermeldungen löschen Fehlercode siehe Fehlermeldungen
Ereignisspeicher	Alle loeschen Anzeigen	Ereignisspeicher. Anzeige der letzten Betriebszustandsmeldungen (max. 15) alle aktuellen Meldungen löschen Alarmercode siehe Betriebszustände
Wartungsintervall	Abgelaufen/Aus noch 6 Monate noch 9 Monate noch 12 Monate	Wartungsintervall anzeigen und zurücksetzen Wartungsintervall abgelaufen, bzw. inaktiv Wartungsintervall läuft noch 6 Monate Wartungsintervall läuft noch 9 Monate Wartungsintervall läuft noch 12 Monate
Serviceinfo		Diverse Serviceinformationen
Firmware Update	OK Abbrechen	Firmware Update Firmware Update wird durchgeführt Firmware Update wird nicht durchgeführt
Test Ladespannung	OK Abbrechen	Test Ladespannung Ladespannung 10 s ein Test Ladespannung aus
Werkseinstellungen	OK Abbrechen	Rücksetzen auf Werkseinstellung Parameter werden zurückgesetzt Parameter werden nicht zurückgesetzt
Software Version	V1.5	Anzeige der Software-Version Aktuelle Version
Sprache	Deutsch English	Auswahl der Menüsprache Deutsch English

9 Hilfe im Problemfall

Problem	Ursache	Maßnahme
Störungs-LED am RWA-Taster leuchtet oder blinkt gelb.	Störung	▶ Eine von GEZE autorisierte Fachkraft verständigen.
Störungs-LED am RWA-Taster blinkt gelb/kurz (0,1 s).	Netzausfall	▶ Stromversorgung zur RWA-Notstromsteuerzentrale durch Elektrofachkraft prüfen lassen. ▶ Ggf. Sicherung auswechseln. ▶ Bei Störung trotz intakter Stromversorgung eine von GEZE autorisierte Fachkraft verständigen.
Drücken des Lüftertasters bewegt die Fenster nicht.	Netzausfall oder andere Störung	▶ Prüfen, ob die Störungs-LED am RWA-Taster blinkt oder leuchtet (Maßnahmen s. o.).
	Regen-/Windsteuerung aktiv	Die Fenster lassen sich erst wieder öffnen, wenn Regen und Wind nachgelassen haben.
Fenster lassen sich nur teilweise öffnen.	Öffnungsweitenbegrenzung aktiv	Wenn die Fenster oft weiter geöffnet werden sollen als voreingestellt: ▶ Öffnungsweitenbegrenzung anpassen lassen.

10 Wartung

Die gesamte Anlage muss in regelmäßigen Abständen geprüft und gewartet werden:

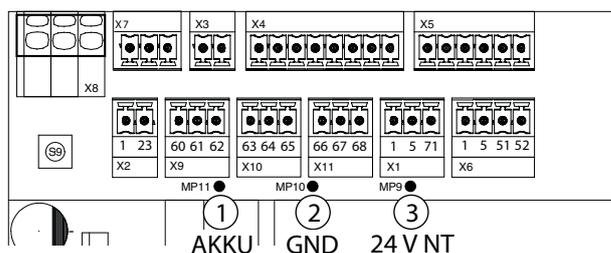
- Funktionsprüfung: monatlich
- Wartung: jährlich
- ▶ Wartung gemäß Prüfbuch „Kraftbetätigte Fenster in Lüftungs- und RWA-Anlagen sowie NRWGs“ durchführen und dokumentieren.



Kontroll- und Wartungsarbeiten dürfen nur von geschultem Fachpersonal durchgeführt werden.

10.1 Wartung der THZ Comfort

- ▶ Netzspannung prüfen (230 V AC).
- ▶ Klemmverbindungen auf festen Sitz und Zustand.
- ▶ Kabel und Anschlussdrähte prüfen (auf Schäden).
- ▶ Anzeigen und Taster prüfen.
- ▶ Sicherungseinsätze prüfen.
- ▶ Einbaudatum des Akkus prüfen und Akku ggf. tauschen (spätestens 4 Jahre nach Einbau).
 - Nicht mehr funktionsfähige Akkus fachgerecht entsorgen.
 - Einbaudatum des neuen Akkus vermerken.
- ▶ Systemspannungen prüfen.
Messpunkte für Systemspannungen:



- 1 AKKU-Spannung/Ladespannung
- 2 GND Bezugspotential
- 3 Netzteilspannung

- ▶ Ladeschaltung prüfen, ohne AKKU:
 - AKKU-Sicherung F1 abstecken.
 - Parameter „Test-Ladespannung“ aktivieren.
Ladespannung wird für 10 s eingeschaltet (LEDs 2 und 3 blinken).
 - Spannung am Messpunkt (1) messen. Es ist eine Testspannung von 24 V messbar.
Während der Messung darf kein Kurzschluss erzeugt werden!
 - Nach der Messung AKKU-Sicherung einsetzen.
- ▶ Erhaltungsladespannung prüfen, mit vollgeladenem AKKU:
 - Ladestrom messen (bei vollem AKKU = Ladestrom < 10 mA)
 - AKKU-Spannung messen an Messpunkt (1) (Soll: 27,0 ... 27,6 V bei 20 °C)
- ▶ Ggf. Wartungsintervall zurücksetzen, siehe Kapitel 7.1.4, Parameter Nr. 3.

11 Lagerung

RWA-Notstromsteuerzentrale

- ▶ RWA-Notstromsteuerzentrale an einem geschützten Ort lagern.
- ▶ Falls die Anlage bereits in Betrieb war: RWA-Notstromsteuerzentrale vom Netz trennen und vom Akku trennen.

Blei-Akkus

Die Blei-Akkus entladen sich während der Lagerung selbst. Deshalb muss Folgendes beachtet werden:

- ▶ Lagerzeit möglichst kurz halten.
- ▶ Akkus bzw. verpackte RWA-Notstromsteuerzentrale vor Wärme geschützt bei Temperaturen unter 30 °C lagern.
- ▶ Wenn die Anlage nicht in Betrieb genommen wird, die Akkus spätestens alle 7 Monate nachladen.

Akkus nachladen

Zum Nachladen der Akkus gibt es 2 Möglichkeiten:

- ▶ Akkus mit einem handelsüblichen Ladegerät nachladen.
- oder –
- ▶ Akkus an die RWA-Notstromsteuerzentrale anklemmen.
- ▶ Akku-Sicherung einlegen.
- ▶ THZ Comfort an das Netz anschließen.
- ▶ Akkus für ca. 36 Stunden laden.



- ▶ Das neue Ladedatum auf den Akkus vermerken.

12 Entsorgung



Alle Komponenten der RWA-Notstromsteuerzentrale müssen nach den gesetzlichen Bestimmungen für Sondermüll entsorgt werden. Akkus enthalten hochgiftige Schadstoffe und dürfen deshalb nur bei den vom Gesetzgeber vorgeschriebenen Sammelstellen entsorgt werden.

Informationen zum Batteriegesetz

(Anwendbar in Deutschland und in allen weiteren Ländern der Europäischen Union und in anderen europäischen Ländern, zusammen mit den ländereigenen Bestimmungen eines separaten Altbatterie-Rücknahmesystems.)

Nach dem Batteriegesetz sind wir verpflichtet, Sie im Zusammenhang mit dem Vertrieb von Batterien oder Akkus bzw. im Zusammenhang mit der Lieferung von Geräten, die Batterien oder Akkus enthalten, auf Folgendes hinzuweisen: Akkus und Batterien dürfen nicht in den Hausmüll. Die Entsorgung im Hausmüll ist laut Batteriegesetz ausdrücklich verboten. Als Endverbraucher sind Sie zur Rückgabe gebrauchter Batterien gesetzlich verpflichtet. Bitte entsorgen Sie Altbatterien an einer kommunalen Sammelstelle oder im Handel. Von uns erhaltene Batterien können Sie nach Gebrauch per Post an uns zurücksenden. Die Adresse lautet: GEZE GmbH, Wareneingang, Reinhold-Vöster-Str. 21–29, 71229 Leonberg.

Batterien, die Schadstoffe enthalten, sind mit dem Symbol einer durchgekreuzten Mülltonne gekennzeichnet. Unter dem Mülltonnen-Symbol befindet sich die chemische Bezeichnung des Schadstoffs, Cd für Cadmium, Pb für Blei, Hg für Quecksilber.

13 Technische Daten

Elektrische Daten und Anschlusswerte		
Betriebsspannung (primär)		230 V AC
Frequenz		50...60 Hz
Leistung		100 W
Vorsicherung		6,3 A
Ausgangsspannung für Antriebe		24 V DC ± 5 %; Akkubetrieb ± 15 %
Schaltstrom der Antriebslinie		3,4 A (max.) (30 % ED)
Notstromversorgung		72 h (max.)
Akkuspannung (Ladespannung temperaturkompensiert)		2 x 12 V
Nenn-Kapazität		2,1 bis 2,3 Ah
Lüftertaster		5 Stück
Melder pro Melderlinie	manuell (Taster)	8 Stück (max.)
	automatisch (RM oder WM)	10 Stück (max.)
Klemmenquerschnitt (mm)	Netzleitung	1,5 mm ²
	Motorleitung	2,5 mm ²
	Signalleitungen	1,5 mm ²
Minimale Ausgangsspannungen gemäß EN 12101-10 Tab. 5	Antriebe	20 V
	Meldelinien	19,5 V



Über die interne Notstromversorgung (Akkus) ist bei regelmäßiger Wartung gewährleistet, dass die RWA-Notstromsteuerzentrale nach 72 Stunden Netzausfall die angeschlossenen Antriebe mindestens 2x auf- und 1x zufahren kann.

Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperaturbereich (nach EN 12101 Klasse 1)	-5 ... +40 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	75 % (Mittelwert über gesamte Lebensdauer) 90 % (max. 96 h fortlaufender Betrieb bei +40 °C)
Mechanische Daten	
AP-Gehäuse	Aluminium Druckguss
Farbe	Unterteil: grau, RAL 7035
	Deckel: orange, RAL 2011 bzw. nach Ausführung (VdS-Zulassung nur für Farbe orange)
Schutzart	IP 30
Gehäusemaße B x H x T [mm]	140 x 248 x 85
Kabeleinführung	von oben, Aufputz oder Unterputz möglich

13.1 Sicherungen

Art	Sicherung
Akku	F1 = 5 A (KFZ-Flachsicherung ISO 8820-3)

13.2 Prüfungen

- DIN EN 12101-10
- E DIN EN 12101-9
- VdS 2581
- VdS 2593

Table of Contents

Symbols and illustrations	35
Product liability.....	35
Abbreviations	35
1 Safety notices.....	35
1.1 General points	35
1.2 What to do in case of fire	37
1.3 Intended usage	37
2 Functions and properties	37
2.1 Overview of the SHE-emergency power control unit.....	37
2.2 Properties	38
3 Operation and indicator on the SCU Comfort.....	38
3.1 Overview of the SCU Comfort.....	38
3.2 Indications on the SCU Comfort	38
4 Mode of operation	38
4.1 General mode of operation	39
4.2 Ventilation mode	39
4.3 Alarm mode	39
4.4 Power failure and malfunction	42
5 Installation.....	43
5.1 Installation sequence (overview).....	43
5.2 Installing the SCU Comfort	43
6 Connecting the SCU Comfort.....	46
6.1 Connecting the batteries.....	46
6.2 Connecting the SCU Comfort to the grid.....	46
6.3 Connect external components	47
7 Start-up procedure.....	53
7.1 LED-indicators and setting parameters	53
7.2 Operating conditions and error reports	56
8 Service terminal ST220	57
8.1 ST220 operation.....	57
8.2 Service mode ST220	57
8.3 Service menu ST220	58
9 Help in the event of a problem.....	61
10 Service	61
10.1 Servicing the SCU Comfort	61
11 Storage	62
12 Disposal.....	62
13 Technical data	63
13.1 Safety fuses.....	63
13.2 Tests	63

Symbols and illustrations

Warning notices

Warning notices are used in these instructions to warn you of property damage and personal injury.

- ▶ Always read and observe these warning notices.
- ▶ Follow all measures that are labelled with the warning symbol and warning word.

Warning symbol	Warning word	Meaning
	DANGER	Danger to persons. Non-observance will result in fatality or serious injury.
	WARNING	Danger to persons. Non-observance can result in fatality or serious injuries.
–	CAUTION	Information to prevent property damage, to understand or optimise the operation sequences.

More symbols and illustrations

In order to illustrate proper operation, important information and technical information is highlighted.

Symbol	Meaning
	means "Important information"
	means "Additional Information"
▶	Symbol for an action: there is something you must do here. ▶ Observe the order of multiple operational steps.

Product liability

According to a manufacturer's liability for his products, as defined under product liability law, the information contained in this brochure (product information and proper usage, misuse, product performance, product maintenance, information and instructional obligations) must be observed. Non-observance releases the manufacturer from his liability. GEZE makes no guarantee for combinations with third-party devices.

Abbreviations

FACU	Fire alarm central unit
SD	Smoke detector
R/W	Rain + wind monitoring system
SHE	Smoke + heat extraction
HD	Heat detector

1 Safety notices

1.1 General points

The details in these instructions always refer to the factory provided standard configuration. Changes to the software configuration of the SCU Comfort can only be made by trained GEZE specialised personnel. All damage claims against the manufacturer and/or distributor will become void if the damages to the SCU Comfort have been caused by interference that has not been authorised by the manufacturer or the manufacturer's distributor of the SCU Comfort.

When connecting components the details in these instructions must be observed. The planning and computation of the service network is to be determined by a competent installer and must be performed according to legal guidelines (in Germany e.g. as per the MLAR).

- ▶ Before the system is released for operation, an insulation measurement of the system's line network must be performed and protocolled.



- ▶ Contact GEZE if support is needed for the planning and system set-up.



These instructions must be followed to ensure safety to persons.

- ▶ Immediately resolve any malfunctions.
- ▶ Always store installation instructions within easy reach of the SCU Comfort.

Obligations of the operator

- ▶ Secure workplace against unauthorised entry.
- ▶ Ensure that installation, commissioning and servicing is only performed by specialized staff that are authorised by GEZE. Unauthorised modifications to the system exclude GEZE from liability for any resulting damages.
- ▶ Ensure that the key to the SHE-button is only accessible to trained personnel.

Electrical system

- ▶ Disconnect the power supply (grid and rechargeable battery) before performing any work on the electrical system and check to ensure that there is no voltage.
- ▶ Ensure that only a trained electrician completes the connection to the mains voltage. The main connection and protective conductor test must be performed according to DIN VDE 0100-600.
- ▶ Use an on-site, 2-pole circuit breaker corresponding to the permissible current capacity, as a grid-side isolator. Live parts are exposed after the system housing has been opened. The supply terminals of the system components partially conduct current ≤ 50 V.
- ▶ Switch on mains voltage and battery voltage after all system components have been connected.
- ▶ When switching the battery only use batteries recommended by GEZE.
- ▶ Ensure that the SCU Comfort cannot be opened by unauthorised persons.
- ▶ Only used cables indicated in the cable plan. Ground the shield in compliance with the wiring diagram.
- ▶ Determine cable types (e.g. fire control cable) and required IP rating in agreement with the local official approval authority.
- ▶ As a rule, always use insulated wire sleeves.
- ▶ Insulate unused wires.
- ▶ Secure loose cables with cable ties.

Maintenance

As required - at least once every 12 months - a safety technology check plus servicing must be performed by a specialist who is authorised by GEZE. You will receive written verification about the check. All batteries must be switched thereby every four years at the latest.

Spare parts

GEZE makes no guarantee for combinations with third-party products.

- ▶ Only use GEZE original parts for repair and service work.

Regulations and standards

Warranty claims require assembly, installation and service to be performed by a specialist company according to the manufacturer's specifications. The operator and/or installer commissioned by the operator must observe all relevant legal regulations and have been briefed on proper operation.

- ▶ Service the system according to legal regulations.
- ▶ Observe the service specifications.
- ▶ Observe the current status of directives, standards and country-specific regulations, especially:
 - ASR A1.7 "Directives for doors and gates"
 - DIN VDE 0100-600 "Setting up low-voltage systems"
 - DIN EN 60335-2-103 "Safety of electrical devices for household use and similar purposes, special requirements for drives for gates, doors and windows"
 - Accident prevention regulations, especially BGV A1 (VBG 1) "General Regulations" BGV A3 (VBG 4) "Electrical systems and operational equipment"
 - VDE 0833 "Danger alarm systems for fire, break-in and assault"
 - VDE 0815 "Installation cable and lines for remote and information processing systems"
 - MLAR "Model pipe system Directive"
- ▶ Measures to secure against and/or prevent crushing, impact, shearing and indent points must be checked and captured, especially for danger areas under 2.5 m.

A measure is, e.g., the usage of a switch with off-default settings (e.g. GEZE vent switch LTA-LSA Mat. no. 118476). Children and persons with limited ability to judge must use a key-operated switch with off-default settings (e.g. GEZE Mat. no. 117996 for SCT, 090176 for cylinders). The switch must be installed in such a way that the danger area is recognisable.

1.2 What to do in case of fire



WARNING!

Danger to life from malfunctions in the event of fire, as the escape route can fill with smoke!

The system must function failure-free.

- ▶ Remedy all malfunctions immediately.
- ▶ If the **yellow** malfunction indicator of the SHE-button lights up, inform the competent authority.

In the event of fire, the emergency function of the SHE-emergency power control unit will be triggered by the SHE-button.

To reset a fire alarm, the SHE-emergency power control unit can only be opened by an instructed operator. The safety guidelines and fire prevention regulations in particular must be observed.

1.3 Intended usage

The rooms are ventilated with the emergency power control unit and smoke is automatically removed in the event of fire.

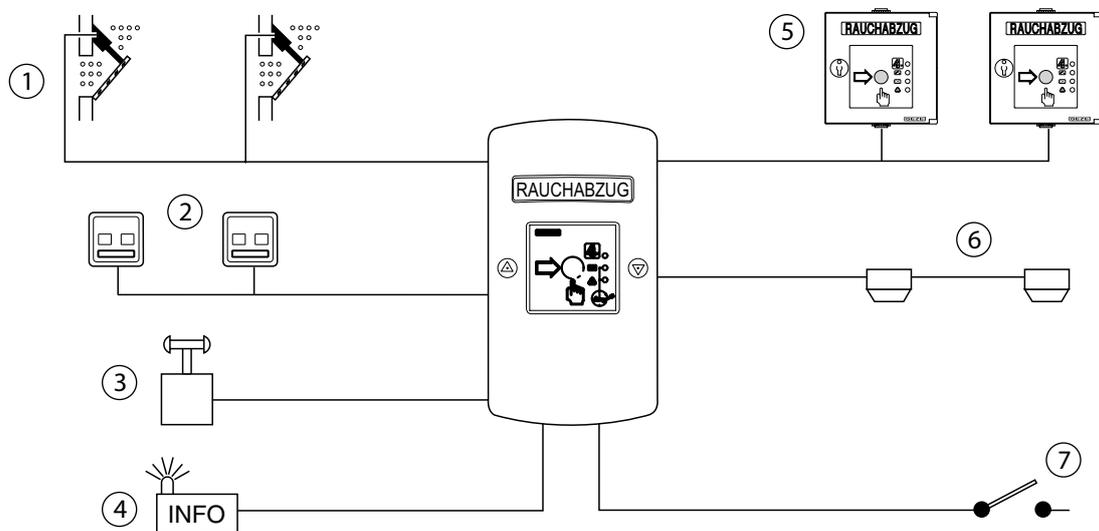
The SCU Comfort emergency power control unit complies with established engineering practice and the applicable safety regulations. The system is exclusively intended to be used in dry rooms.

2 Functions and properties

The SHE-emergency power control unit is the main control unit that all components are connected to. The SHE-emergency power control unit controls the conduct of all components, provides them with power and bridges power supply outages.

The SHE-emergency power control unit controls the diverting of smoke and heat from stairwells, production halls etc. Windows and smoke extraction openings are controlled via drives for the normal ventilation function. In the event of a fire alarm, the windows and smoke extraction openings are automatically opened or closed, depending on the configuration of the SHE-emergency power control unit.

2.1 Overview of the SHE-emergency power control unit



- | | | | |
|---|--|---|---|
| 1 | Drives for the windows and smoke extraction system valves. | 5 | SHE-button |
| 2 | Vent switch | 6 | Smoke detector and heat detector |
| 3 | Rain + wind monitoring system | 7 | Alarm from external fire alarm central unit |
| 4 | Alarm/disturbance signal | | |

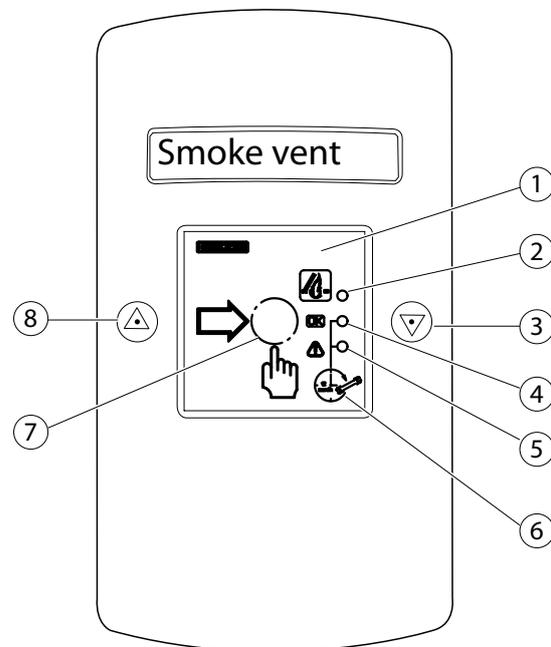
2.2 Properties

- Control of electro-mechanical 24-V-DC-drives for smoke and heat exhaust in the event of fire
- Management of controlled natural ventilation
- Processing of trigger signals from manual and automatic fire alarms and fire alarm systems
- Manual and automatic ventilation control (via vent switches, wind-rain sensors, room temperature sensors, etc.)
- Transfer of all significant operating conditions to external evaluation components.
- Option for service and configuration
- NRA/SHE-operation using rechargeable batteries in the event of main power supply outage
- Line monitoring of all connected manual and automatic detectors as well as the drive lines
- Visual operation and malfunction signals for fast error localisation
- Digital recording of important operating conditions and service settings.
- Thermal detector for temperature-dependent battery charging
- integrated SHE-button with LEDs
- integrated vent switch with LEDs
- illumination of internal SHE-button

3 Operation and indicator on the SCU Comfort

3.1 Overview of the SCU Comfort

- 1 integrated SHE-button
- 2 LED Alarm
- 3 Vent switch CLOSE with LED CLOSE (green)
- 4 LED operation OK
- 5 LED malfunction
- 6 Service indicator symbol
- 7 Alarm button
- 8 Vent switch OPEN with LED OPEN (red)



3.2 Indications on the SCU Comfort

Symbol	Indicator	Meaning	
	Alarm (red)	is illuminated Flashes	Alarm Alarm acknowledged, signal still pending
	Operation (green)	is illuminated	System is failure-free, grid available
	Malfunction (yellow)	is illuminated flashes	Malfunction Power failure
	Window OPEN (red)	is illuminated flashes	Window is not closed Motor runtime OPEN, window opens
	Window CLOSE (green)	is illuminated flashes	Window is closed Motor runtime CLOSE, window closes
	Operation (green) Malfunction (yellow)	flash together	Servicing interval expired

4 Mode of operation

4.1 General mode of operation



WARNING!

Danger to life from malfunctions in the event of fire, as the escape route can fill with smoke.

The system must function failure-free.

- ▶ Remedy all malfunctions immediately.
- ▶ If the **yellow** malfunction indicator of the SHE-button lights up, inform the competent authority.



System malfunctions must be remedied immediately.

- ▶ Ensure that the system operator has been instructed in the operating modes described below.

Manual alarm activation (EMERGENCY OPEN)

- ▶ Break the pane on the SHE-button and press the alarm button.

Manual opening and closing of the ventilation

- ▶ Press the OPEN or CLOSE button on the ventilation buttons or ventilation control unit.
 - Briefly holding down the button for about 1 sec. (no ongoing contact) is sufficient during self-retain. By pressing the counter-button the process can be stopped.
 - In dead-man mode the ventilation only opens and closes as long as the button is pressed.



Automatic opening and closing (e.g. wind-rain control) overrides manual activation.

4.2 Ventilation mode

Opening and closing windows

Each ventilation group has one or more vent switches, which open and close all the windows in a ventilation group.

Opening limit

The service technician can define a time-controlled opening limit for the window. When the drives receive an Open-signal from the drive, they stop after the prescribed opening time. Further opening of the window is only possible after the Close-button has been pressed.



The opening limit is only effective in ventilation mode, not during a fire alarm.

Rain + wind monitoring

When a rain + wind monitoring system is connected, all windows are closed during rain or strong wind. The vent switches are then inoperative.

Automatic step mechanism

The service technician can configure an automatic step mechanism for the ventilation group. Here the drives are controlled with each actuation pulse by a vent switch for an adjustable period of time.

Automatic ventilation mechanism

In this setting the drives are automatically closed after an adjustable period of time following the opening operation.

4.3 Alarm mode

Activating the alarm

Manually:

- ▶ Break pane on the external or internal SHE-button.
- ▶ Press the button.

Automatic activation in the following situations:

- A smoke detector detects smoke.

- A heat detector detects a temperature increase above the limit value.
- A fire alarm central unit sends an alarm signal to the SHE-emergency power control unit.

Procedures and signals during an alarm

When the alarm is activated the alarm program of the SHE-emergency power control unit runs as follows:

- Windows and smoke vent valves in the fire zone open (normal configuration) or close.
- The red alarm indicator lights up on the SHE-buttons: 
- The SHE-emergency power control unit emits external signals, for example, to an external horn.
- The vent switches are locked.
- The wind + rain monitoring system is ignored.

Ending the alarm

The alarm status can be cancelled in two ways:

- ▶ Reset the SHE-emergency power control unit.

– or –

- ▶ Reset any SHE-button.

When the alarm status is cancelled, no more alarm signals are given off and the vent switches can be operated again.



WARNING!

Danger to life from malfunctions in the event of fire, as the escape route can fill with smoke.

If the system has not been completely reset (the red alarm indicator is still lit up), it will not be fully functional if the alarm is repeated.

- ▶ Always completely reset the system after an alarm.

Completely resetting the system

The way in which the SHE-emergency power control unit is reset depends on the cause of the alarm.

By a SHE-button:

- ▶ Reset SHE-button.

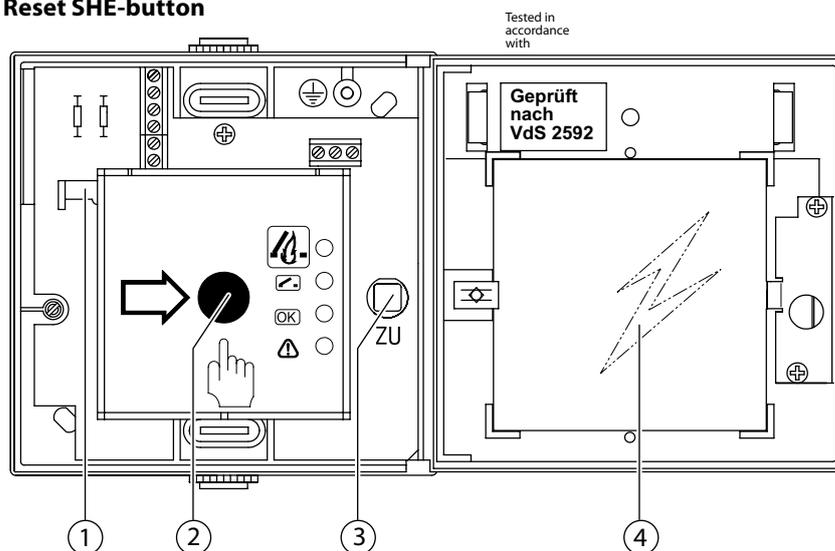
By a smoke detector or a heat detector:

- ▶ Reset smoke detector line and reset SHE-button.

By an external fire alarm central unit:

- ▶ Turn off the external fire alarm central unit's alarm signal and reset SHE-button.

Reset SHE-button



- ▶ Open SHE-button using key.
- ▶ Unlock black button (2) using the slide plate (1).
- ▶ Press the green CLOSE-button (3).

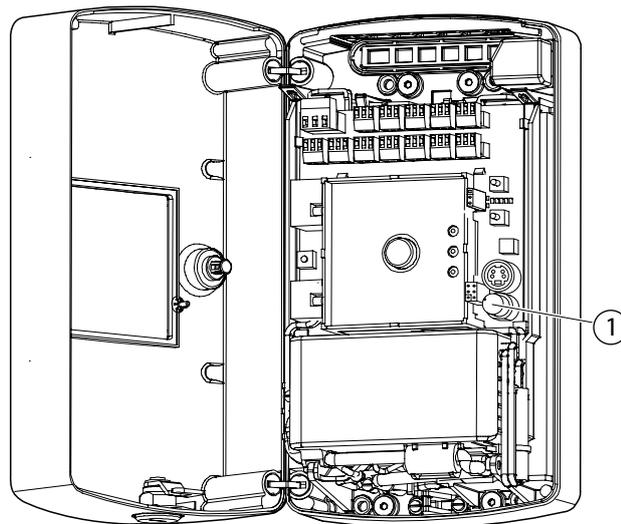
The fire alarm is reset.

The window and smoke extraction valves close again, the alarm is cancelled and the SHE-emergency power control unit is reset.

- ▶ Replace broken pane (4).
- ▶ Reseal the SHE-button.

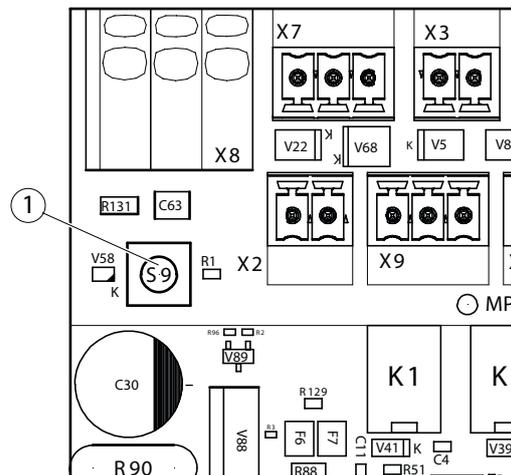
Reset SHE-buttons on the SCU Comfort

- ▶ Open housing on the SCU Comfort.
 - ▶ Press button (1).
- The fire alarm is reset.
- ▶ Close the housing again.



Reset smoke detector lines

- ▶ Open housing on the SCU Comfort.
 - ▶ Press Reset Smoke Detector button (1).
- The smoke detectors are reset.
- ▶ Close the housing again.



Control resetting

After the alarm has been reset the red indicator light on the SHE-buttons goes out, no more alarm signals are transmitted and the windows can again be opened and closed using the vent switches. The alarm of the SHE-emergency power control unit is again ready to be activated.

If the red indicator lamp does not go out this means that at least one of the following alarm signals is still on in the SHE-emergency power control unit, which you must cancel:

- A SHE-button alarm signal
- A smoke detector alarm signal
- An external fire alarm central unit alarm signal

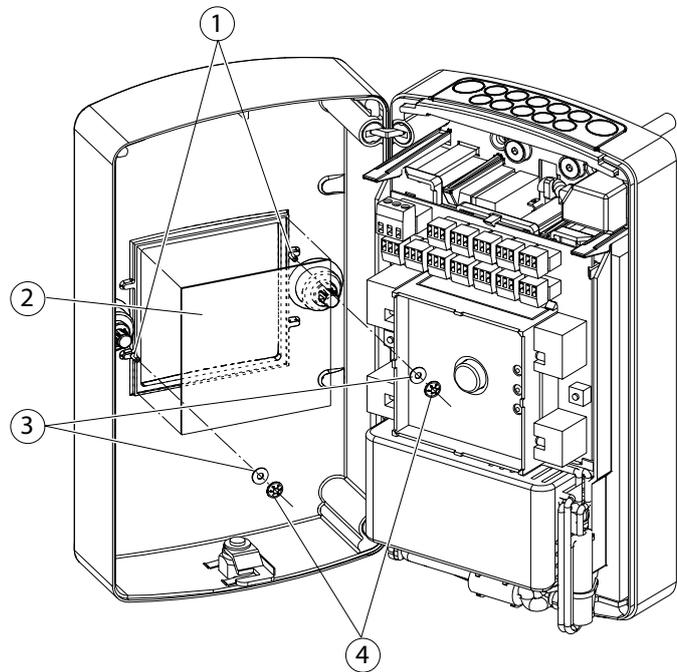
Replace glass pane



CAUTION Cut injuries!

- ▶ Be careful not to cut yourself on the glass shards.

- ▶ Open housing on the SCU Comfort.
- ▶ Remove clamping washers (4) from the pins using appropriate pliers.
- ▶ If necessary, carefully remove old glass pane.
- ▶ Insert new glass pane (2).
- ▶ Push rubber washer (3) onto the pins.
- ▶ Secure glass pane with new clamping washers (4).



4.4 Power failure and malfunction

Power failure and malfunctions are indicated on the malfunction-LED on the SHE-button and on the LEDs of the emergency power unit.

Operating condition	Malfunction-LED on the SHE-button and on the SCU Comfort	Emergency power control unit
Normal	green, steady light	Service-LED 1 lit up
Power failure	yellow, flashes briefly (0.1 s)	Service-LEDs are dark
Malfunction	yellow, steady light or flashing	red service-LED flashes

Power failure

The SHE-emergency power control unit has an integrated emergency power supply that can bridge power failures up to at least 72 hours (e.g. during servicing or during a fire) The pre-requisite for this is proper battery condition and connection to external components in compliance with these instructions.

The emergency functions of the SHE-emergency power control unit are maintained during a power failure. In contrast, normal ventilation operation via the vent switches is locked in order to maintain the capacity of the batteries for as long as possible.



WARNING! Danger to life from electric shock!

- ▶ Only permit a skilled electrician to perform work on the power grid.
- ▶ Eliminate the cause of the power failure and check power supply to the SHE-emergency power control unit.
 - Change fuse, if necessary.
 - Inform an expert authorised by GEZE in the event of a disruption despite intact power supply.

Malfunction

Work on the switchboard is required in the event of a malfunction with a lit-up yellow malfunction LED.

- ▶ Inform an expert that is authorised by GEZE.

5 Installation

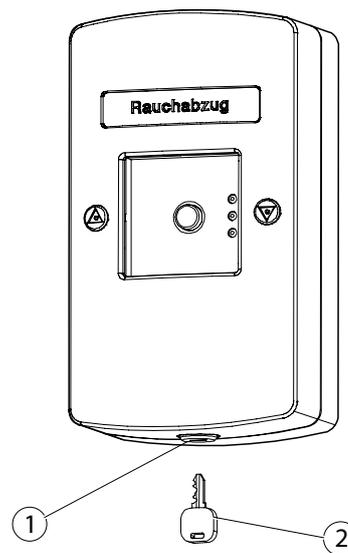
5.1 Installation sequence (overview)

- ! ▶ Before work begins, check to ensure that the delivery is complete and correct based on the bill of delivery. Later complaints will not be accepted.
-
- ▶ Attach housing securely and keep easily accessible for servicing etc.
 - ▶ Assemble drives and control devices (observe permissible connection values and specifications of the respective installation instructions).
 - ▶ Lead the cables through the line-feed in the SCU Comfort.
 - ▶ Connect external components.

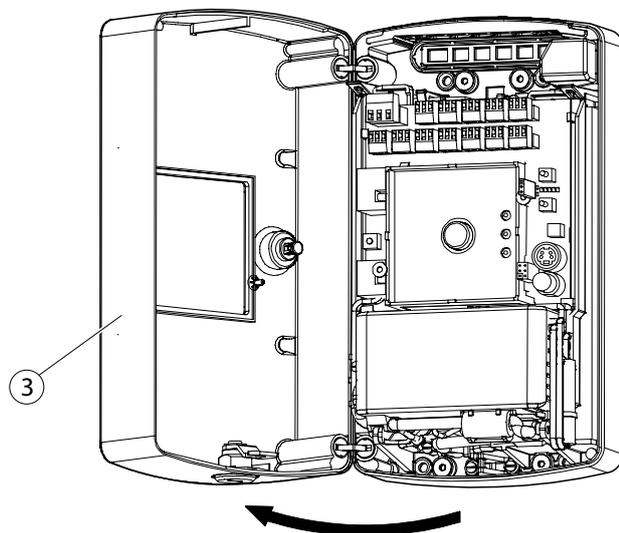
5.2 Installing the SCU Comfort

Unlock and open housing cover

- ▶ Unlock (1) using provided key (2).

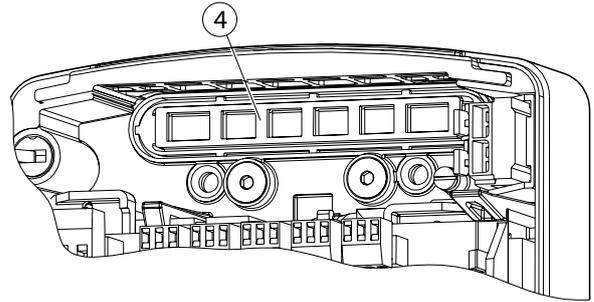


- ▶ Open housing cover (3).



Affix the housing to the wall (directly from the wall with line-feed)

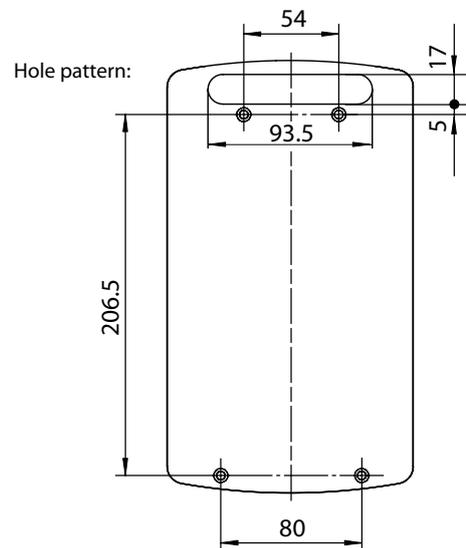
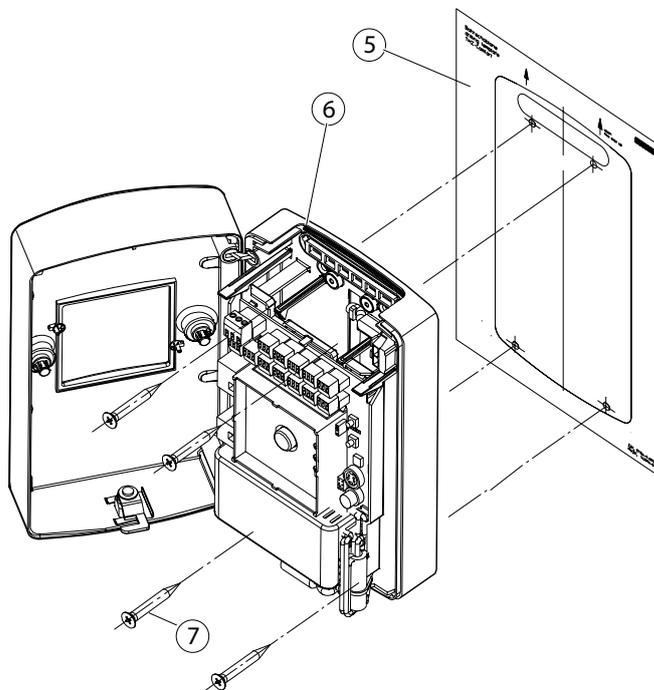
- ▶ Break open the line-feed opening (4).



DANGER!
Danger to life from electric shock!

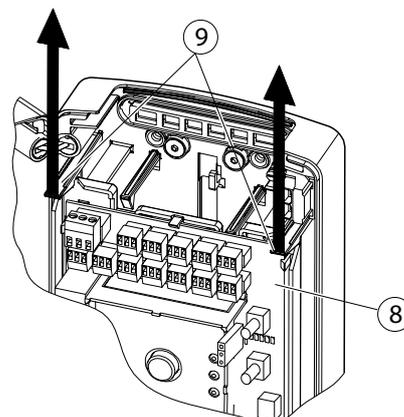
- ▶ Be sure not to drill into any cable lines.
Clarify the run of electrical cables before drilling starts.

- ▶ Drill into the wall with the help of the provided drilling template(5).
- ▶ Firmly secure housing (6) to the wall with 4 countersunk screws (7) (not supplied by GEZE).

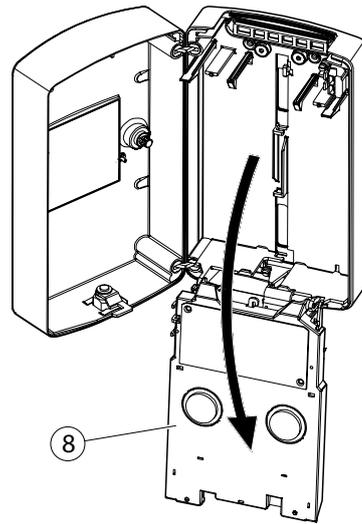


Inserting the rechargeable batteries

- ▶ Push lever (9) upwards.
The pivot plate's (8) lock is released.



- ▶ Fold the pivot plate (8) downward.

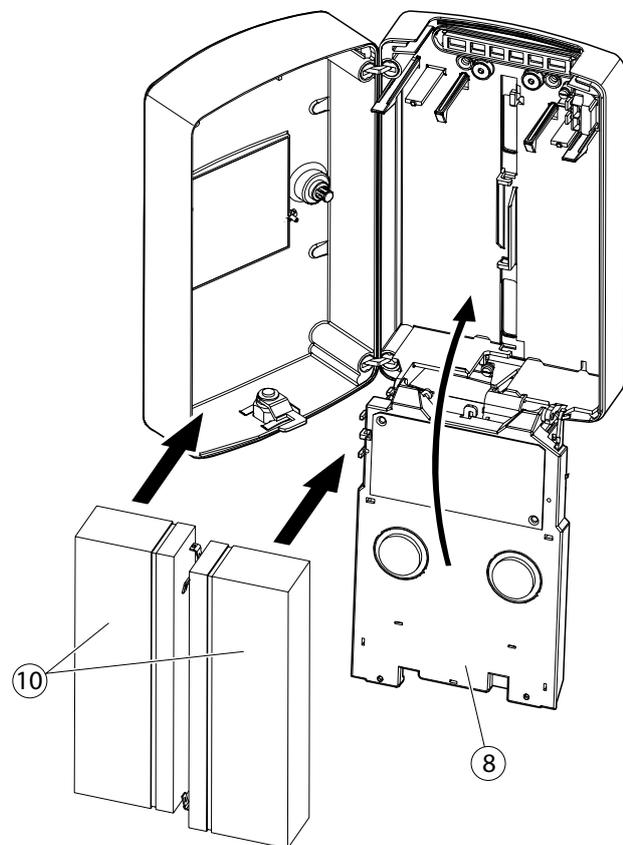


CAUTION!

Risk of short-circuit

The SCU Comfort and the rechargeable batteries can be damaged if there is a short-circuit.

- ▶ Ensure that the terminal contacts of the batteries (10) do not touch each other.
- ▶ Connect battery cable to the battery connectors according to the "battery connection schematic" sticker (see Chapter 6.1).
- ▶ Place batteries (10) in the designated holders.
- ▶ Fold the pivot plate (8) up again.
- ▶ Ensure that the lock engages on both sides.



6 Connecting the SCU Comfort

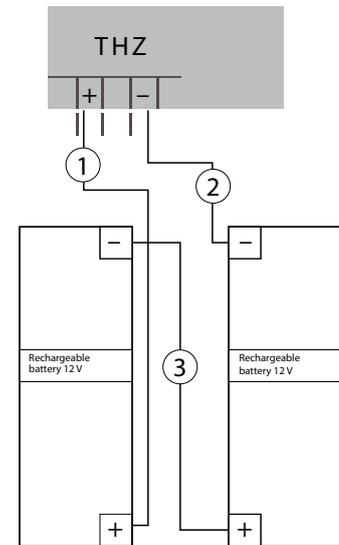
6.1 Connecting the batteries

CAUTION!

Batteries that have been connected improperly can lead to property damage.

- ▶ Ensure the correct polarity when connecting the batteries.

- 1 Connecting cable + (red)
- 2 Connecting cable - (black)
- 3 Rechargeable battery connecting cable (black)



6.2 Connecting the SCU Comfort to the grid

After all components have been connected and configured and the connections have been checked, the mains voltage can be connected by a skilled electrician.

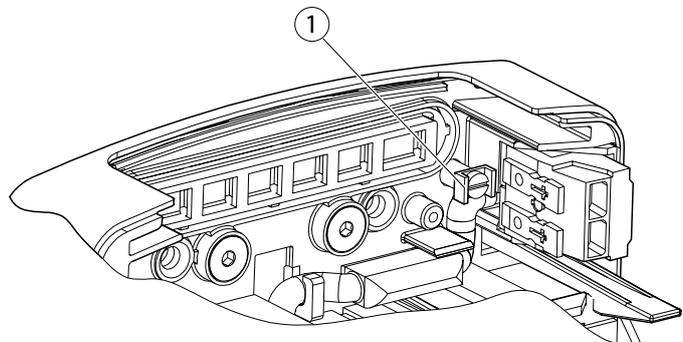


DANGER!

Danger to life from electric shock!

- ▶ Turn off the power feed and ensure it is not turned back on before connecting the voltage supply.
- ▶ Ensure there is no voltage in the on-site feeder.

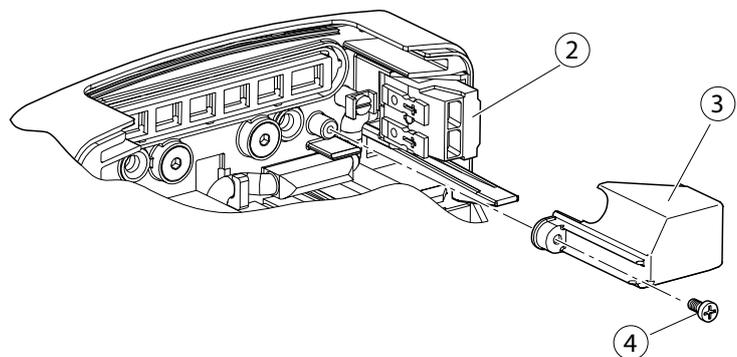
- ▶ Connect safety contact of mains connection cable to the ground terminal (1).



- ▶ Connect cable to the terminals.

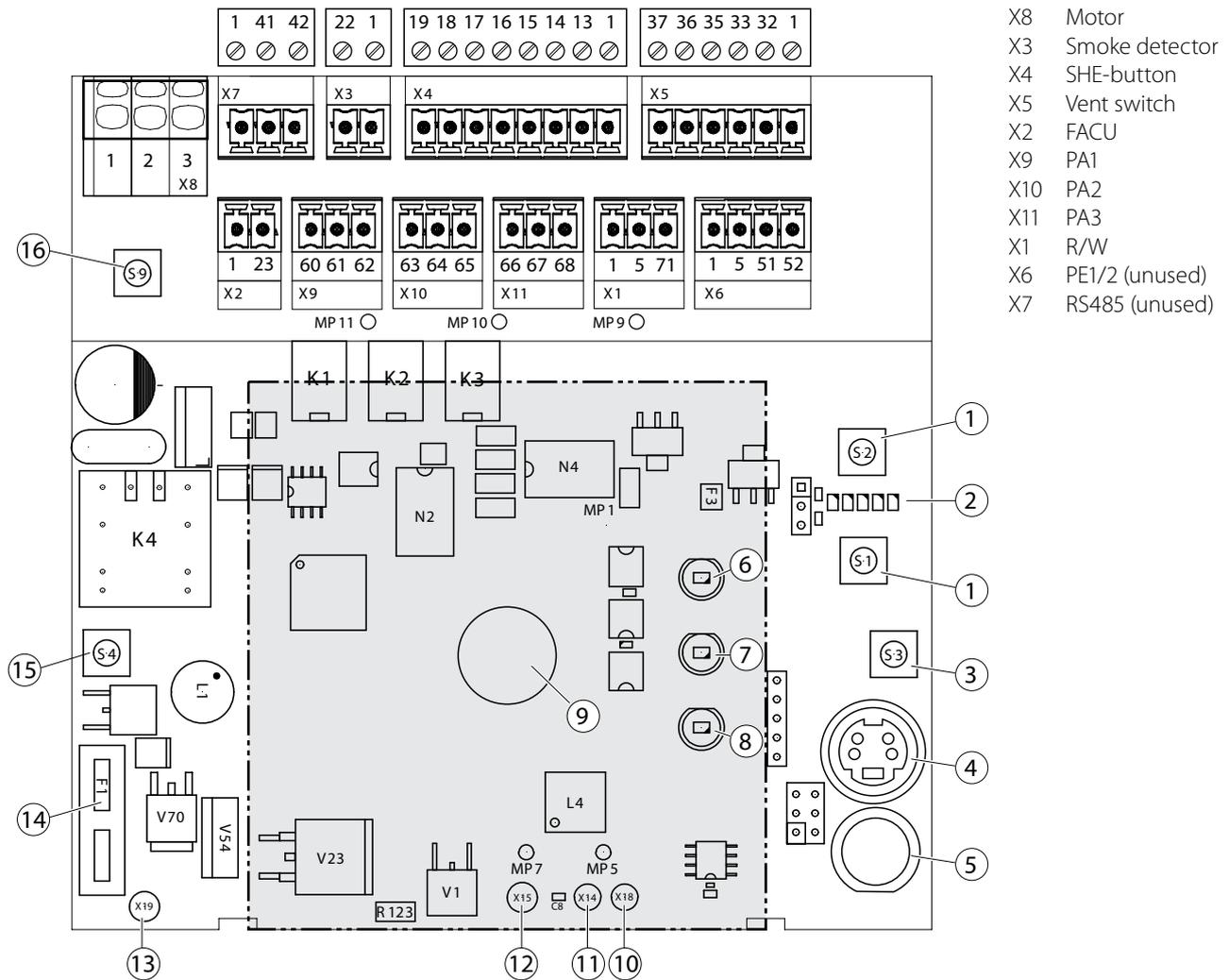


- ▶ Feed the cable sheathing to beneath the main connection covering.
- ▶ After connecting, place the connection cover (3) of the power supply line over the connecting terminal (2).
- ▶ Secure tightly with screw (4).



6.3 Connect external components

6.3.1 Connection overview



- X8 Motor
- X3 Smoke detector
- X4 SHE-button
- X5 Vent switch
- X2 FACU
- X9 PA1
- X10 PA2
- X11 PA3
- X1 R/W
- X6 PE1/2 (unused)
- X7 RS485 (unused)

- | | | |
|------------------------------|---------------------------|--|
| 1 Service button | 7 LED operation | 13 Rechargeable battery + |
| 2 Service indicator | 8 LED malfunction | 14 Safety fuse rechargeable battery F1 |
| 3 Vent switch CLOSE with LED | 9 Alarm button | 15 Vent switch OPEN with LED |
| 4 Connection ST220 | 10 Rechargeable battery - | 16 Reset Smoke Detector button |
| 5 CLOSE/Reset button | 11 Power supply - | |
| 6 LED Alarm | 12 Power supply + | |

Cable cross sections

Connection	Electricity	Cable cross section/ cable diameter	Cable length	Clamp cross section (max.)	Miscellaneous
X4, X5	≤100 mA	≥0,8 mm	≤400 m	1.5 mm ²	
X2, X3	≤100 mA	≥0,8 mm	≤400 m	1.5 mm ²	max. 10 smoke or heat detectors
X6	≤200 mA	≥0,8 mm	≤400 m	1.5 mm ²	
X9, X10, X11	≤500 mA	≥0,8 mm	≤400 m	1.5 mm ²	potential-free, max. 30 V

Calculation formula for cable cross section (drives), X8

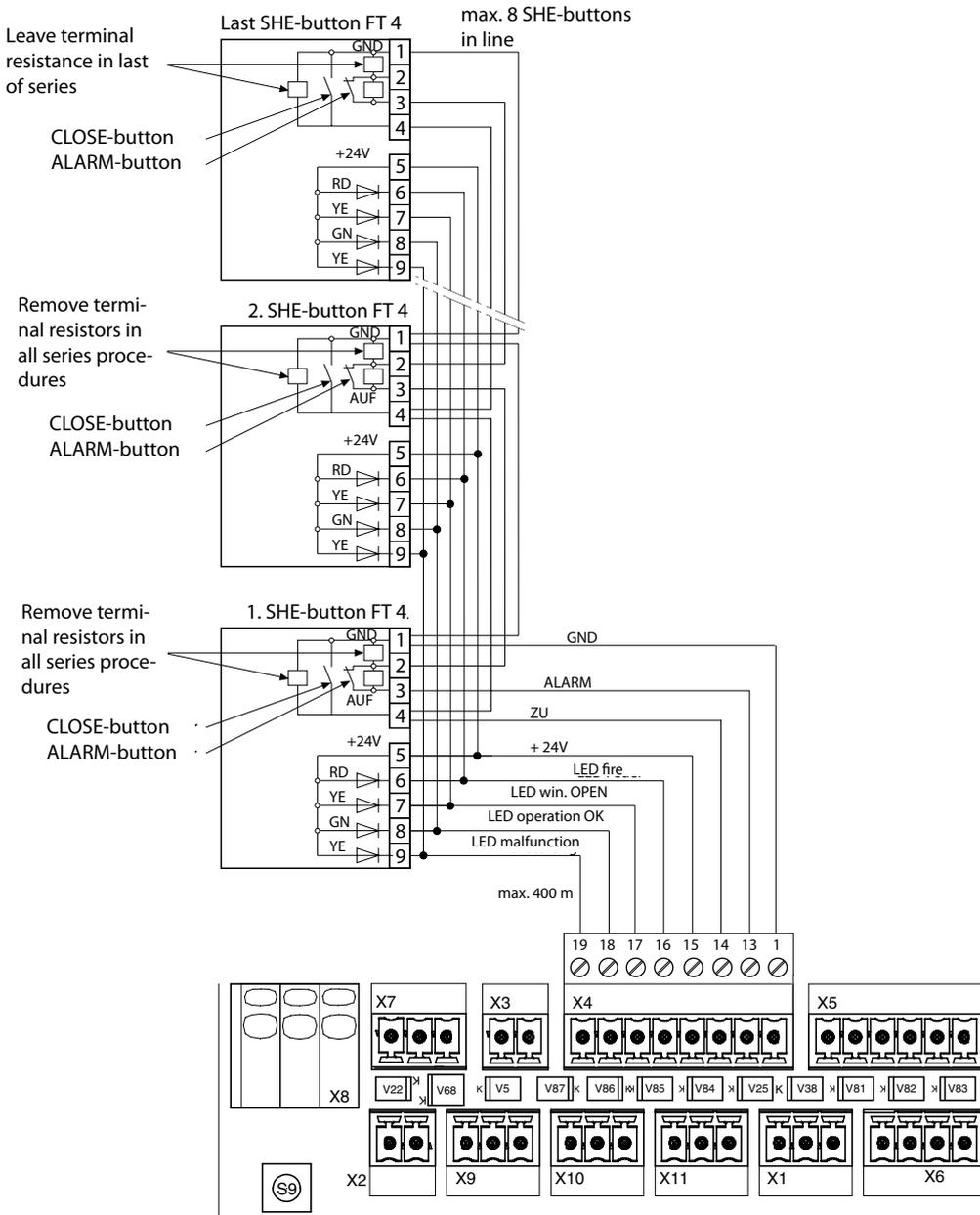
Cable cross section = Cable length x total current of all drives / 73

Examples for maximum cable lengths depending on cable cross section and total current of drives:

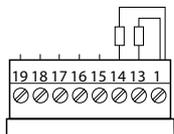
Cable cross section	1 A	2 A	4 A
1.5 mm ²	100 m	50 m	25 m
2.5 mm ²	180 m	90 m	45 m

max. clamp cross section: 2.5 mm²

6.3.2 Connect SHE-button

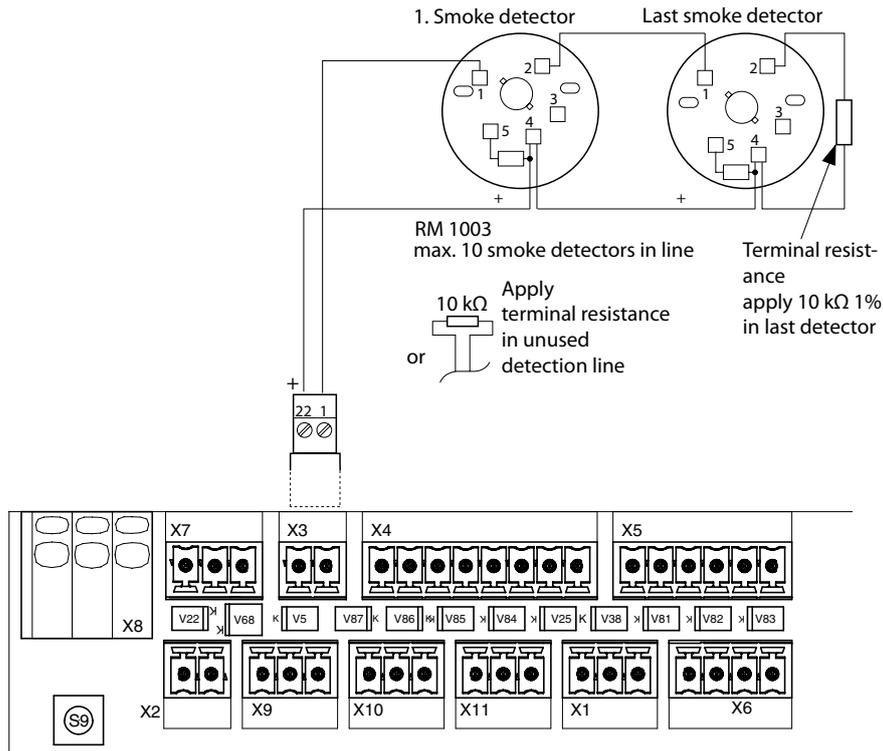


- ! ▶ Install 2 terminal resistors per 22 kΩ in unused detector lines.

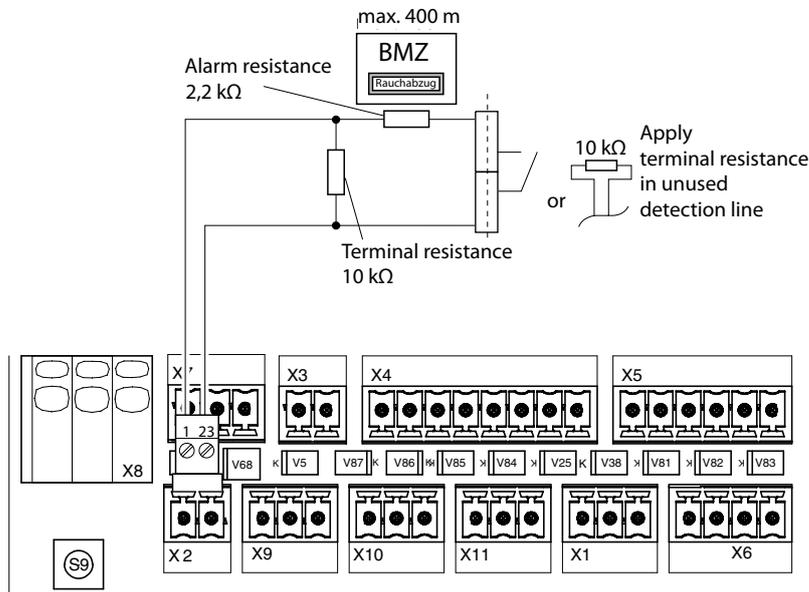


- ▶ Connect cable shield to clamp 1 (GND).

6.3.3 Connect smoke detector



6.3.4 Connect FACU

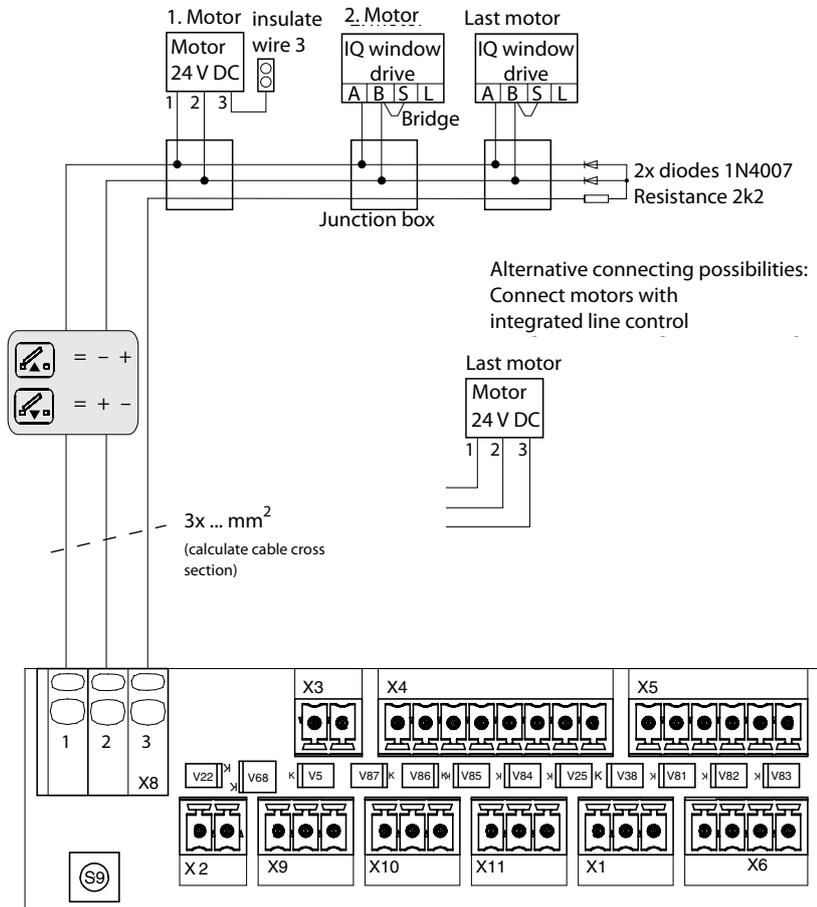


- Connect cable shield to clamp 1 (GND).

6.3.5 Connect drives

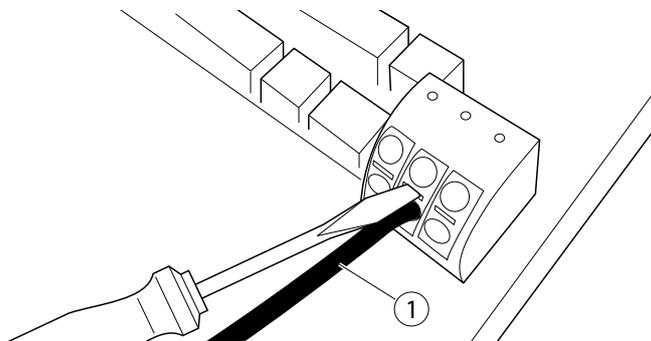
i Drives 24 V DC, max. 3,4 A

Standard drive or IQ windowdrives connection without differentiation between ventilation and SHE-operation



Release the conductor on the motor clamp

- ▶ Press on the clamp using a screwdriver as illustrated in the image below and release the conductor (1).

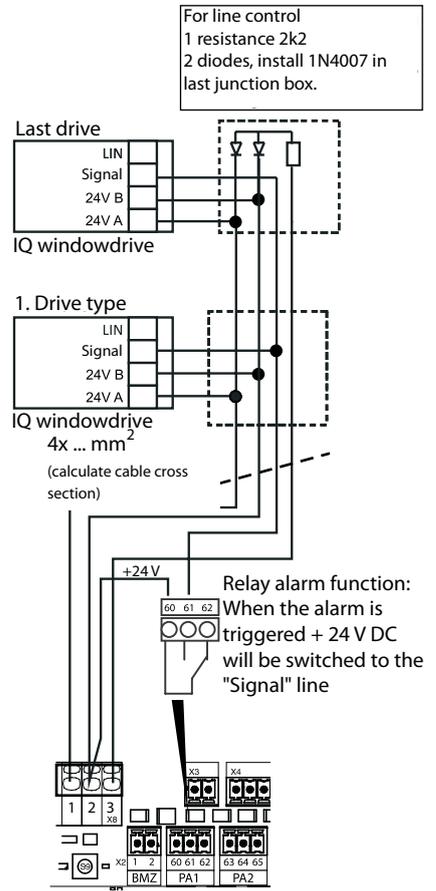


Calculate cross section for motor lines

Cable cross section min. 1.5 mm²

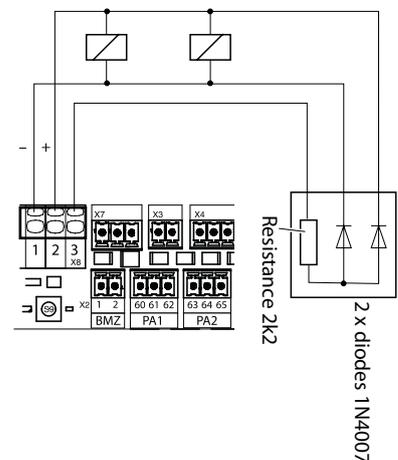
$$\text{Cable cross section} = \frac{\text{Cable length} \times \text{total current of all drives}}{73}$$

IQ windowdrives connection with differentiation between ventilation and SHE-operation



Relay PA1 must have its parameters set on alarm

Connection of holding magnet or electromagnetic locking device (max. 0.8 A)

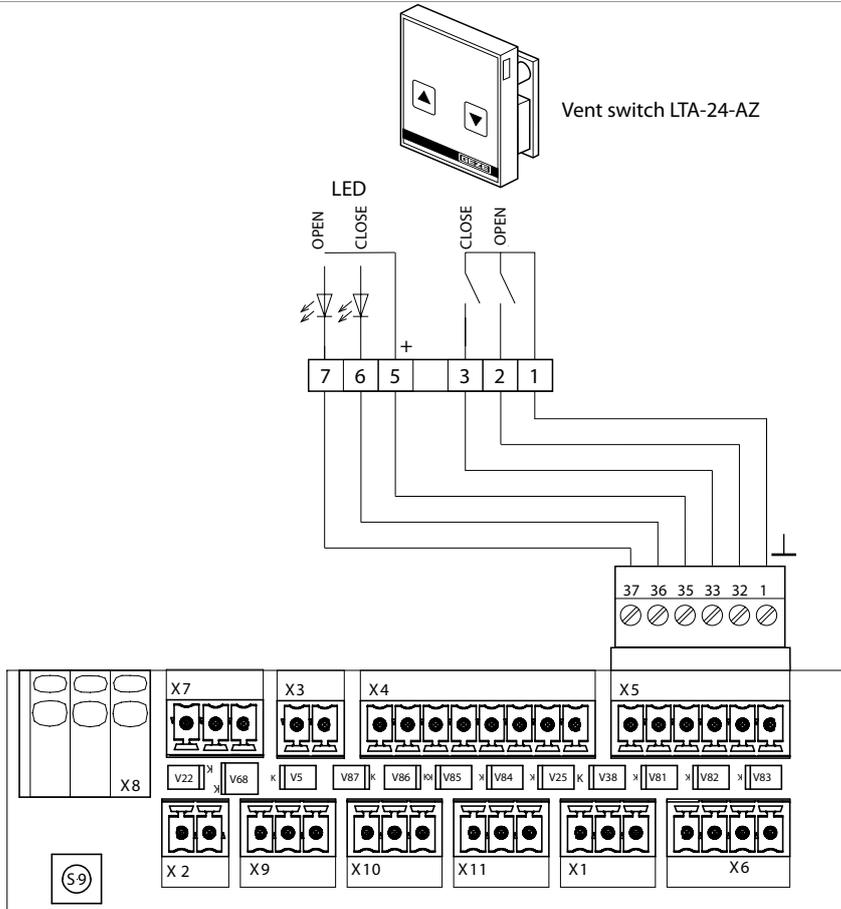


The "Motor Operation Mode" parameter must be set on holding magnet

6.3.6 Connect vent switches

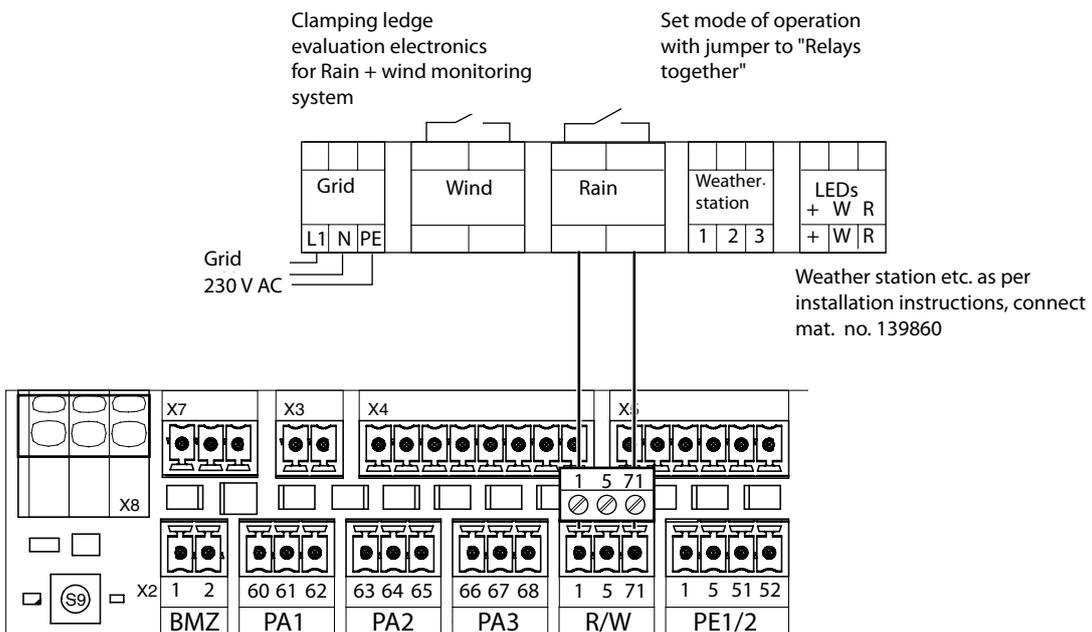


When connecting a vent switch without LED-indicator, clamps 35, 36 and 37 are not occupied.

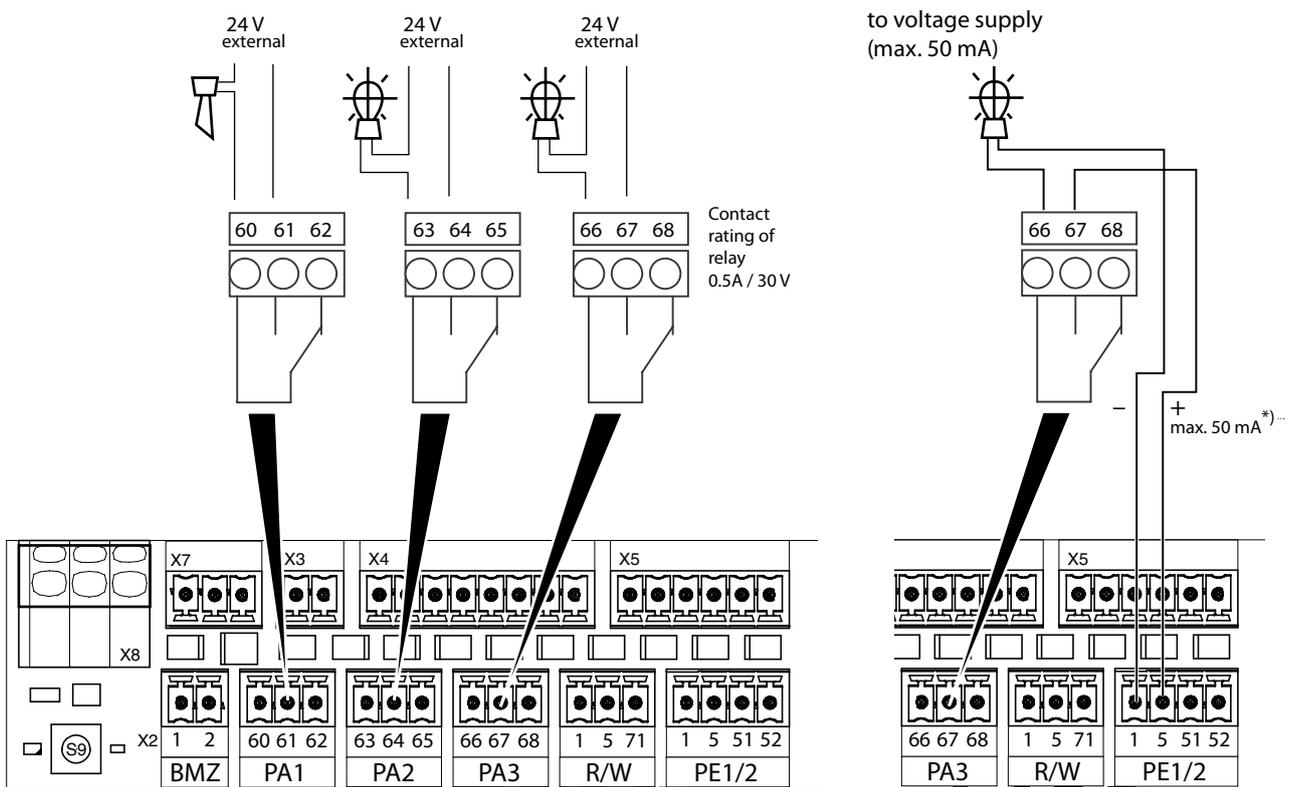


► Connect cable shield to clamp 1 (GND).

6.3.7 Connect rain + wind monitoring system



6.3.8 Connect signal outputs with configurable parameters



*) in the event of power failure, voltage Cl. 5 is switched off

- ! ▶ When setting parameters to general malfunction and power failure malfunction, switch the NC and NO connections.

7 Start-up procedure

Before enabling operation of the SCU Comfort:

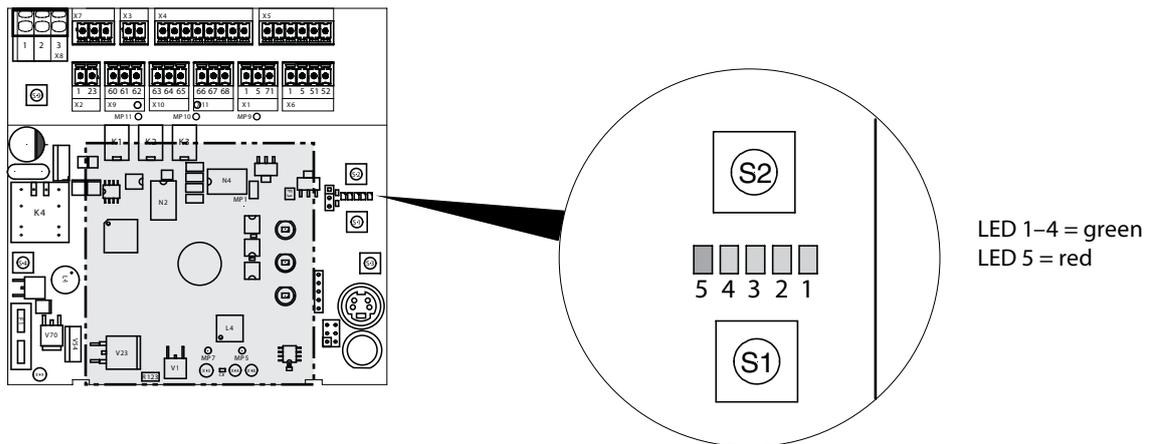
- ▶ Ensure that all external components are completely assembled and connected.
- ▶ Take modifications that resulted during the installation into account.
- ▶ Ensure that the batteries are charged before start-up.
- ▶ Carefully check all system functions.



- ▶ Only perform any configurations that must be made (self-retain, dead man, etc.) when the system is completely installed.

7.1 LED-indicators and setting parameters

7.1.1 Configuring service buttons and service-LEDs



7.1.2 Service buttons S1 and S2

Function	Input and reaction
Call up/leave parameter menu	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Press button S1 and S2 simultaneously for longer than 2 sec. <p>LED 5 flashes slowly in the parameter menu, according to the selected parameter level:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▫ Level 1: 1 pulse + 1 sec. break ▫ Level 2: 2 pulses + 1 sec. break ▫ Level 3: 3 pulses + 1 sec. break <p>LED 1 to LED 4 indicate the parameter.</p>
Select the parameter	▶ Briefly press button S2 (+) and/or button S1 (-).
Switch to value setting	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Hold down button S1 longer than 2 sec. <p>LED 5 is out in the value menu, LED 1 to LED 4 indicates the value according to the value chart.</p>
Change value	▶ Briefly press button S2 (+) and/or button S1 (-).
Confirm value	▶ Press button S1 longer than 2 sec.
Leave value setting without value change	▶ Press button S2 longer than 2 sec.
Reset values to default settings	▶ Set parameter 44 (default settings) to 01.

7.1.3 Meaning of service LED signals

Symbol	LEDs
○	Off
●	On
*	1 flashing pulse + 1 sec. break
**	2 flashing pulses + 1 sec. break
***	3 flashing pulses + 1 sec. break
*	LED flashes quickly (10 times per sec.)
×	LED condition not defined

7.1.4 Setting parameters



Values in bold type are default settings.

No.	5	4	3	2	1	Parameter	Value
1	*	○	○	○	●	Error memory. Indication of last error reports (max. 15)	● ○ ○ ○ ○ delete all current error reports * × × × × Error Code see Error Reports, Chapter 7.2.2
2	*	○	○	●	○	Event memory. Indication of last operating condition reports (max. 15)	● ○ ○ ○ ○ delete all current reports * × × × × Alarms see Operating Conditions, Chapter 7.2.1 * × × × × Error code see (0 Error Reports), Chapter 7.2.2
3	*	○	○	●	●	Indicate and reset servicing interval	00 Service interval expired, and/or inactive 01 Service interval runs for another 6 months 02 Service interval runs for another 9 months 03 Service interval runs for another 12 months
4	*	○	●	○	○	Vent switch function	00 no vent switch 01 Self-retain. Stop with counter-button 02 Self-retain. Stop with same button 03 Dead-man function for CLOSE and OPEN
5	*	○	●	○	●	ON-runtime limit in ventilation mode	00 s ... 300 s ... 720 s Runtime in sec.
6	*	○	●	●	○	Automatic step mechanism	00 deactivated 01 s ... 120 s Step-time in sec. for running direction OPEN
7	*	○	●	●	●	Ventilation time limit	00 off 01 min ... 720 min Ventilation time in minutes
8	*	●	○	○	○	Alarm direction for SHE-buttons	01 all windows OPEN during alarm 02 all windows CLOSE during alarm *)
9	*	●	○	○	●	Alarm direction for fire alarm	01 all windows OPEN during alarm 02 all windows CLOSE during alarm *)
10	*	●	○	●	○	Alarm direction for FACU inlet	01 all windows OPEN during alarm 02 all windows CLOSE during alarm *)
11	*	●	○	●	●	Conduct during malfunction of detection line	00 malfunction indicator only 01 open all windows during malfunction 02 close all windows during malfunction
12	*	●	●	○	○	Conduct during malfunction of motor line	00 malfunction indicator only 01 open all windows during malfunction 02 close all windows during malfunction
13	*	●	●	○	●	Conduct during malfunction of power failure	00 malfunction indicator only 01 open all windows during power failure 02 close all windows during power failure

*) When the CLOSE/Reset button in the SHE-button is activated, the windows move towards CLOSE

No.	5	4	3	2	1	Parameter	Value
14	*	●	●	●	○	Configure rechargeable battery monitoring	00 battery monitoring inactive, no indicator during battery malfunction (operation without battery) 01 battery monitoring active, indicator only 02 battery monitoring active, all windows OPEN during malfunction 03 battery monitoring active, all windows CLOSE during malfunction
15	*	●	●	●	●	Conduct during internal malfunction	00 malfunction indicator only 01 open all windows during power failure 02 close all windows during power failure
16	**	○	○	○	●	Remote resetting of smoke detector via SHE CLOSE/RESET	00 / 01 off / on
17	**	○	○	●	○	Reposition alarm (VdS 2581)	00 / 01 off / on
18	**	○	○	●	●	Signal relay function PA1	00 alarm 01 malfunction (general *) 02 window OPEN 03 time-limited alarm (300 sec.) 04 time-delayed alarm (10 sec.) 05 battery malfunction 06 detection line malfunction 07 motor line malfunction 08 power failure *) 09 "Reset Alarm" as pulse (1 sec.)
19	**	○	●	○	○	Signal relay function PA2	00 alarm 01 malfunction *) 02 window OPEN 03 time-limited alarm (300 sec.) 04 time-delayed alarm (10 sec.) 05 battery malfunction 06 detection line malfunction 07 motor line malfunction 08 power failure *) 09 "Reset Alarm" as pulse (1 sec.)
20	**	○	●	○	●	Signal relay function PA3	00 alarm 01 malfunction *) 02 window OPEN 03 time-limited alarm (300 sec.) 04 time-delayed alarm (10 sec.) 05 battery malfunction 06 detection line malfunction 07 motor line malfunction 08 power failure *) 09 "Reset Alarm" as pulse (1 sec.)
21	**	○	●	●	○	FACU inlet	00 FACU self-retain function 01 without FACU self-retain function (dead-man function)
22	**	○	●	●	●	Motor runtime	00 s ... 300 s ... 720 s Max. runtime in sec. ***)
23	**	●	○	○	○	Internal vent switches	00 / 01 off / on
24	**	●	○	○	●	Brightness illumination of internal SHE-button	00 deactivated 0 ... 10 Brightness changes directly 10 = 100 %
25	**	●	○	●	○	Motor operation mode	00 motor connection for standard motor 01 Motor connection for holding magnet

*) NC and NO connections switched

***) Close motor runtime after CLOSE/Reset or Rain/wind is always 720 sec., repeated CLOSE/Reset starts the time again

No.	5	4	3	2	1	Parameter	Value
42	***	●	●	○	○	Firmware update	00 system in normal operation mode 01 system in programming mode
43	***	●	●	○	●	Charging-voltage test	00 charging-voltage test off 01 charging-voltage 10 sec. on indicator × ○ ** ○
44	***	●	●	●	○	Reset to default settings	00 parameters will not be reset 01 parameters will be reset
45	***	●	●	●	●	Software version indicator	e.g. 01-04-00 for V1.4

7.1.5 LED-value table

5	4	3	2	1	Value	5	4	3	2	1	Value	5	4	3	2	1	Value
○	○	○	○	○	00	○	●	○	●	●	12	●	○	●	●	○	55
○	○	○	○	●	01	○	●	●	○	○	14	●	○	●	●	●	60
○	○	○	●	○	02	○	●	●	○	●	16	●	●	○	○	○	120
○	○	○	●	●	03	○	●	●	●	○	18	●	●	○	○	●	180
○	○	●	○	○	04	○	●	●	●	●	20	●	●	○	●	○	240
○	○	●	○	●	05	●	○	○	○	○	25	●	●	○	●	●	300
○	○	●	●	○	06	●	○	○	○	●	30	●	●	●	○	○	360
○	○	●	●	●	07	●	○	○	●	○	35	●	●	●	○	●	480
○	●	○	○	○	08	●	○	○	●	●	40	●	●	●	●	○	600
○	●	○	○	●	09	●	○	●	○	○	45	●	●	●	●	●	720
○	●	○	●	○	10	●	○	●	○	●	50						

7.2 Operating conditions and error reports

7.2.1 Operating conditions

5	4	3	2	1	Operating condition
○	○	○	○	●	System in standby mode, no fire alarm
○	○	○	●	○	Rain/wind inlet active, system in standby mode
○	○	○	●	●	Fire alarm SHE-button
○	○	●	○	○	Fire alarm smoke detector
○	○	●	○	●	External fire alarm (FACU)
○	○	○	*	*	Alarm cleared, alarm signal SHE-button pending
○	○	*	○	○	Alarm cleared, alarm signal smoke detector pending
○	○	*	○	*	Alarm cleared, alarm signal ext. Fire alarm (FACU) pending
○	*	○	○	○	Service interval expired (LED 4 flashes, in addition to other indicators)

Malfunction during power failure

► Press S1 button.

The malfunction notification is displayed.

7.2.2 Error reports

Currently pending error reports are displayed cyclically (10 sec.) LED 5 (★) flashes quickly (10 times per second), LED 1 to LED 4 indicate the error number according to the error chart.

Control error reports

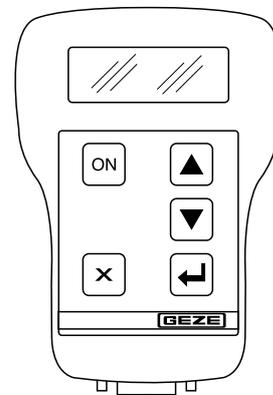
No.	5	4	3	2	1	Error
01	★	○	○	○	●	Malfunction battery empty
02	★	○	○	●	○	Malfunction motor line
03	★	○	○	●	●	Malfunction battery missing or safety fuse F1 defective
04	★	○	●	○	○	Malfunction charging regulator defective
05	★	○	●	○	●	Internal system error
06	★	○	●	●	○	Cable breakage/short-circuit SHE-button, alarm button
07	★	○	●	●	●	Cable breakage SHE-button, CLOSE/RESET button
08	★	●	○	○	○	Cable breakage/short-circuit smoke detector
09	★	●	○	○	●	Cable breakage/short-circuit external alarm (FACU)
10	★	●	○	●	○	Power failure

8 Service terminal ST220

- Service terminal ST220, Mat. no. 087261 with power supply cable ST220 mini DIN, Mat. no. 142581
- It is possible to set the parameters of the SCU Comfort with the service terminal ST220.

8.1 ST220 operation

Sensor	Function
	Cursor upwards Increase number value Scroll upwards (if the button is pushed for longer than 2 sec.)
	Cursor downwards Decrease number value Scroll downwards (if the button is pushed for longer than 2 sec.)
	Cancel entry Every entry can be cancelled by pressing the x button. The entry position switches back to the first menu position and/or menu level.
	Select Update indicator Accept new value



Indicator directly after connection

GEZE
Service terminal
2.1
XXXXXYWWJJZZZZZV

Software version ST220 V2.1
 Serial number ST220

8.2 Service mode ST220

The switch into service mode occurs when the service terminal is connected to the SCU Comfort.

Indicator after connection has been established to the control.

THZ Comfort V1.5	Software version	V1.5
THZ 100-1 CO	Printed circuit board hardware version	CO
Ready	Operating condition	Ready/Malfunction
Grid operation	Condition	Grid operation/battery operation

8.3 Service menu ST220

8.3.1 Overview of configurable parameters

Designation	Setting value	Explanation
Vent switch function	No function	Vent switch function
	Self-retain Against	No vent switch Self-retain; stop with counter-button
	Self-retain Same	Self-retain; stop with same button
	Dead-man function	Dead-man function for CLOSE and OPEN
OPEN-runtime	0 s ... 300 s ... 720 s	Runtime in sec. ON-runtime limit in ventilation mode
Automatic step mechanism	deactivated	deactivated 1 sec. ... 120 sec.
		Step-time in sec.
Ventilation time limit	off	off 1 min ... 720 min
		Ventilation time in min
Alarm direction button	Open window	Alarm direction for SHE-button All windows OPEN during alarm
	Close windows	All windows CLOSE during alarm *)
Alarm direction SD	Open window	Alarm direction for fire alarm All windows OPEN during alarm
	Close windows	All windows CLOSE during alarm *)
Alarm direction FACU	Open window	Alarm direction for FACU inlet All windows OPEN during alarm
	Close windows	All windows CLOSE during alarm *)
Detection line malfunction	Indicator only	Conduct during malfunction of detection line Malfunction indicator only
	Open window	Open all windows during malfunction
	Close windows	Close all windows during malfunction
Malfunction motor line	Indicator only	Conduct during malfunction of motor line Malfunction indicator only
	Open window	Open all windows during malfunction
	Close windows	Close all windows during malfunction
Power failure malfunction	Indicator only	Conduct during malfunction of power failure Malfunction indicator only
	Open window	Open all windows during malfunction
	Close windows	Close all windows during malfunction
Rechargeable battery monitoring	Off, indicator off	Configure rechargeable battery monitoring Battery monitoring inactive, no indicator during battery malfunction (operation without battery)
	On, indicator only	Battery monitoring active, indicator only
	On, window open	Battery monitoring active, all windows OPEN during malfunction
	On, window Close	Battery monitoring active, all windows CLOSE during malfunction
Internal malfunction		Conduct during internal malfunction

Designation	Setting value	Explanation
	Indicator only	Malfunction indicator only
	Open window	Open all windows during malfunction
	Close windows	Close all windows during malfunction
*) When the CLOSE/Reset button in the SHE-button is activated, the windows move towards CLOSE		
SD remote resetting	off	Remote resetting of smoke detector via SHE CLOSE/RESET
	on	off
		on
Reposition VdS-2581	off	Reposition alarm (VdS 2581)
	on	off
		on
Signal relay 1	Alarm	Signal relay function PA1
	Malfunction (gen.)	Alarm
	Window OPEN	Malfunction (general) **)
	time limited alarm	Window OPEN
	Time-delay alarm	Time-limited alarm (300 sec.)
	Battery malfunction	Time-delayed alarm (10 sec.)
	Detection I. malfunction	Battery malfunction
	Motor line malfunction	Detection line malfunction
	Power failure	Motor line malfunction
	Al. reset pulse	Power failure **)
		"Reset Alarm" as pulse (1 sec.)
Signal relay 2	Alarm	Signal relay function PA2
	Malfunction (gen.)	Alarm
	Window OPEN	Malfunction (general) **)
	time lim. alarm	Window OPEN
	Time-delay alarm	Time-limited alarm (300 sec.)
	Battery malfunction	Time-delayed alarm (10 sec.)
	Detection I. malfunction	Battery malfunction
	Motor line malfunction	Detection line malfunction
	Power failure	Motor line malfunction
	Al. reset pulse	Power failure **)
		"Reset Alarm" as pulse (1 sec.)
Signal relay 3	Alarm	Signal relay function PA3
	Malfunction (gen.)	Alarm
	Window OPEN	Malfunction (general) **)
	time lim. alarm	Window OPEN
	Time-delay alarm	Time-limited alarm (300 sec.)
	Battery malfunction	Time-delayed alarm (10 sec.)
	Detection I. malfunction	Battery malfunction
	Motor line malfunction	Detection line malfunction
	Power failure	Motor line malfunction
	Al. reset pulse	Power failure **)
		"Reset Alarm" as pulse (1 sec.)
FACU inlet	Self-retain funct.	FACU inlet
	without self-retain	FACU self-retain function
		without FACU self-retain function (dead-man function)
Motor runtime	0 s ... 300 s ... 720 s	Motor runtime
	Runtime in sec.	
Inter. Vent switch	off	Internal vent switch
	on	
Button illumination		Background illumination of the SHE-button

Designation	Setting value	Explanation
	0 % ... 100 %	Brightness percentage

**) NC and NO connections switched

Motor operation mode	Standard Motor Holding magnet	Motor operation mode Standard drive control Holding magnet control Normal operation = Exit with constant current Alarm state = Exit switched off Non-functioning vent switch
----------------------	---	--

8.3.2 Diagnosis

Designation	Setting value	Explanation
Error memory	Delete all Displays	Error memory. Indication of last error reports (max. 15) Delete all current error reports Error code, see error reports
Event memory	Delete all Displays	Event memory. Indication of last operating condition reports (max. 15) Delete all current reports Alarms, see operating conditions
Service interval	Expired/Off Another 6 Months Another 9 Months Another 12 Months	Indicate and reset servicing interval Service interval expired, and/or inactive Service interval runs for another 6 months Service interval runs for another 9 months Service interval runs for another 12 months
Service info		Diverse Service information
Firmware update	OK Cancel	Firmware update Firmware update is being performed Firmware update is not being performed
Charging-voltage test	OK Cancel	Charging-voltage test Charging-voltage 10 sec. on Charging-voltage test off
Default settings	OK Cancel	Reset to default settings Parameters are being reset Parameters are not being reset
Software version	V1.5	Software version indicator Current version
Language	Deutsch English	Menu language selection Deutsch English

9 Help in the event of a problem

Problem	Cause	Measure
Malfunction-LED on the SHE-button lights up or flashes yellow.	Malfunction	▶ Inform an expert that is authorised by GEZE.
Malfunction-LED on the SHE-button flashes yellow/briefly (0.1 sec.)	Power failure	▶ Have power supply to the SHE-emergency power control unit checked by a skilled electrician. ▶ Change fuse, if necessary. ▶ Inform an expert authorised by GEZE in the event of a disruption despite intact power supply.
Window does not move when vent switch is pressed.	Power failure or other malfunction	▶ Check whether the malfunction-LED on the SHE-button flashes or is lit up (measures, see above)
	Rain + wind monitoring active	The windows can only be opened again when the rain and wind have died down.
Windows can only be opened partially.	Window opening limiter is active	If the windows are to be frequently opened beyond the pre-setting: ▶ Adjust window opening limiter.

10 Service

The entire system must be checked and serviced in regular intervals:

- Function test: monthly
- Service: annually
- ▶ Service and document according to test log "Power-operated windows in ventilation and SHE-systems as well as SHEVs".

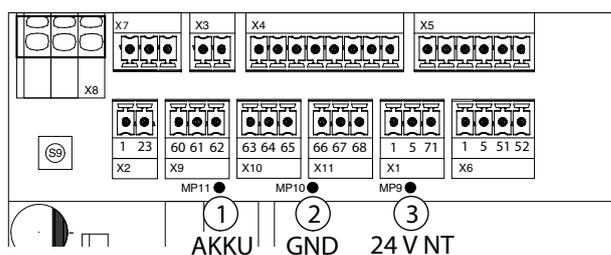


Control and service work can only be performed by trained specialised personnel.

10.1 Servicing the SCU Comfort

- ▶ Check mains voltage (230 V AC).
- ▶ Check condition of clamp connections and ensure they are firmly mounted.
- ▶ Check cable and connection wires (for damage).
- ▶ Check indicators and push buttons.
- ▶ Check fuse inserts.
- ▶ Check installation date of batteries and change batteries if necessary (4 years after installation at the latest).
 - Properly dispose of batteries that no longer function.
 - Note down the installation date of the new batteries.
- ▶ Check system voltages.

Measuring points for system voltages:



- 1 BATTERY voltage/charging-voltage
- 2 GND reference potential
- 3 Power supply voltage

- ▶ Check charging circuit, without BATTERY:
 - Unplug BATTERY-safety fuse F1.
 - Activate "Test charging-voltage" parameter.
Charging-voltage will be switched on for 10 sec. (LEDs 2 and 3 flash).
 - Measure voltage at measuring point (1). A test voltage of 24 V can be measured.
Ensure there is no short-circuit generated during measurement!
 - Insert BATTERY safety fuse after measurement.
- ▶ Check maintenance charge voltage, with fully charged BATTERY:
 - Measure charge current (with full BATTERY = Charge current < 10 mA)
 - Measure BATTERY voltage at measuring point (1) (Target: 27.0 ... 27.6 V at 20 °C)
- ▶ Reset service interval if necessary, see Chapter 7.1.4 Parameter no. 3.

11 Storage

SHE-emergency power control unit

- ▶ Store the SHE-emergency power control unit in a protected location.
- ▶ If the system was already in operation: Separate the SHE-emergency power control unit from the power supply and from the battery.

Lead-batteries

Lead-batteries self-discharge during storage. Therefore the following must be observed:

- ▶ Keep storage time as short as possible.
- ▶ Store batteries and/or packaged SHE-emergency power control units away from heat at temperatures below 30 °C.
- ▶ If the system is not being used, re-charge batteries every 7 months at the latest.

Recharging batteries

There are 2 options for recharging the batteries:

- ▶ Recharge batteries with a customary battery charger.
- or –
- ▶ Reconnect the batteries to the SHE-emergency power control unit.
- ▶ Insert battery safety fuse.
- ▶ Connect SCU Comfort to the grid.
- ▶ Charge batteries for about 36 hours.



- ▶ Note the new charging date on the batteries.
-

12 Disposal



All components of the SHE-emergency power control unit must be disposed of according to the legal regulations for hazardous waste.

Batteries contain highly toxic substances and therefore can only be disposed of at collection points prescribed by law.

Information on the German Battery Act

(Applicable in Germany and all other countries in the European Union, together with the country's own regulations of a separate old battery-return system).

According to the German Battery Act, we are obliged, in connection with the sale of batteries or rechargeable batteries and/or the supply of devices that contain batteries or rechargeable batteries, to point out the following: Disposal of rechargeable batteries and batteries in household waste is not permitted. Disposal in household waste is expressly forbidden, according to the German Battery Act. As the end-consumer, you are legally obliged to return used batteries. Please dispose of batteries at a municipal collection point or in store. Batteries obtained from us can be returned to us by mail. The address is: GEZE GmbH, Wareneingang, Reinhold-Vöster-Str. 21–29, 71229 Leonberg.

Batteries that contain hazardous substances are labelled with the symbol of a crossed-out garbage can. The chemical identifier of the harmful chemical, Cd for cadmium, Pb for lead, Hg for mercury, is located under the garbage can symbol.

13 Technical data

Electrical data and connection values		
Operating voltage (primary)		230 V AC
Frequency		50...60 Hz
Performance		100 W
Back-up fuse		6.3 A
Output voltage for drives		24 V DC $\pm 5\%$; battery operation $\pm 15\%$
Switching current of drive line		3.4 A (max.) (30 % ED)
Emergency power supply		72 h (max.)
Battery voltage (charging-voltage temperature compensated)		2 x 12 V
Nominal capacity		2.1 to 2.3 Ah
Vent switch		5 units
Detector per detector line	manual (button)	8 units (max.)
	Automatic (SD or HD)	10 units (max.)
Clamp cross section (mm)	Power cords	1.5 mm ²
	Motor line	2.5 mm ²
	Signal lines	1.5 mm ²
Minimum output voltages as per EN 12101-10 Tab. 5	Drives	20 V
	Detection lines	19.5 V



With regular service it is guaranteed that after 72 hours of power failure, the SHE-emergency power control unit can start-up the connected drives at least 2x and drive them down at least 1x via the internal emergency power supply (rechargeable batteries).

Ambient conditions	
Ambient temperature range (as per EN 12101 Class 1)	-5 ... +40 °C
Relative humidity	75 % (average value over the entire life span) 90 % (max. 96 h of continuous operation at +40 °C)

Mechanical data	
AP-housing	Aluminium die casting
Colour	Lower part: grey, RAL 7035
	Cover: orange, RAL 2011 and/or as per version (VdS-approval only for orange colour)
IP rating	IP 30
Housing dimensions W x H x D [mm]	140 x 248 x 85
Line-feed	from above, possible from the side or in-wall

13.1 Safety fuses

Type	Safety fuse
Rechargeable battery	F1 = 5 A (vehicle-blade fuse ISO 8820-3)

13.2 Tests

- DIN EN 12101-10
- E DIN EN 12101-9
- VdS 2581
- VdS 2593

Germany
GEZE Sonderkonstruktionen
GmbH
Planken 1
97944 Boxberg-Schweigern
Tel. +49 (0) 7930 9294 0
Fax +49 (0) 7930 9294 10
E-Mail: sk.de@geze.com

GEZE GmbH
Niederlassung Süd-West
Tel. +49 (0) 7152 203 594
E-Mail: leonberg.de@geze.com

GEZE GmbH
Niederlassung Süd-Ost
Tel. +49 (0) 7152 203 6440
E-Mail: muenchen.de@geze.com

GEZE GmbH
Niederlassung Ost
Tel. +49 (0) 7152 203 6840
E-Mail: berlin.de@geze.com

GEZE GmbH
Niederlassung Mitte/Luxemburg
Tel. +49 (0) 7152 203 6888
E-Mail: frankfurt.de@geze.com

GEZE GmbH
Niederlassung West
Tel. +49 (0) 7152 203 6770
E-Mail: duesseldorf.de@geze.com

GEZE GmbH
Niederlassung Nord
Tel. +49 (0) 7152 203 6600
E-Mail: hamburg.de@geze.com

GEZE Service GmbH
Tel. +49 (0) 1802 923392
E-Mail: service-info.de@geze.com

Austria
GEZE Austria
E-Mail: austria.at@geze.com
www.geze.at

Baltic States
GEZE GmbH Baltic States office
E-Mail: office-latvia@geze.com
www.geze.com

Benelux
GEZE Benelux B.V.
E-Mail: benelux.nl@geze.com
www.geze.be
www.geze.nl

Bulgaria
GEZE Bulgaria - Trade
E-Mail: office-bulgaria@geze.com
www.geze.bg

China
GEZE Industries (Tianjin) Co., Ltd.
E-Mail: chinasaless@geze.com.cn
www.geze.com.cn

GEZE Industries (Tianjin) Co., Ltd.
Branch Office Shanghai
E-Mail: chinasaless@geze.com.cn
www.geze.com.cn

GEZE Industries (Tianjin) Co., Ltd.
Branch Office Guangzhou
E-Mail: chinasaless@geze.com.cn
www.geze.com.cn

GEZE Industries (Tianjin) Co., Ltd.
Branch Office Beijing
E-Mail: chinasaless@geze.com.cn
www.geze.com.cn

France
GEZE France S.A.R.L.
E-Mail: france.fr@geze.com
www.geze.fr

Hungary
GEZE Hungary Kft.
E-Mail: office-hungary@geze.com
www.geze.hu

Iberia
GEZE Iberia S.R.L.
E-Mail: info@geze.es
www.geze.es

India
GEZE India Private Ltd.
E-Mail: office-india@geze.com
www.geze.in

Italy
GEZE Italia S.r.l
E-Mail: italia.it@geze.com
www.geze.it

GEZE Engineering Roma S.r.l
E-Mail: roma@geze.biz
www.geze.it

Poland
GEZE Polska Sp.z o.o.
E-Mail: geze.pl@geze.com
www.geze.pl

Romania
GEZE Romania S.R.L.
E-Mail: office-romania@geze.com
www.geze.ro

Russia
OOO GEZE RUS
E-Mail: office-russia@geze.com
www.geze.ru

Scandinavia – Sweden
GEZE Scandinavia AB
E-Mail: sverige.se@geze.com
www.geze.se

Scandinavia – Norway
GEZE Scandinavia AB avd. Norge
E-Mail: norge.se@geze.com
www.geze.no

Scandinavia – Denmark
GEZE Danmark
E-Mail: danmark.se@geze.com
www.geze.dk

Singapore
GEZE (Asia Pacific) Pte, Ltd.
E-Mail: gezesea@geze.com.sg
www.geze.com

South Africa
GEZE Distributors (Pty) Ltd.
E-Mail: info@gezesa.co.za
www.geze.co.za

Switzerland
GEZE Schweiz AG
E-Mail: schweiz.ch@geze.com
www.geze.ch

Turkey
GEZE Kapı ve Pencere Sistemleri
E-Mail: office-turkey@geze.com
www.geze.com

Ukraine
LLC GEZE Ukraine
E-Mail: office-ukraine@geze.com
www.geze.ua

United Arab Emirates/GCC
GEZE Middle East
E-Mail: gezeme@geze.com
www.geze.ae

United Kingdom
GEZE UK Ltd.
E-Mail: info.uk@geze.com
www.geze.com

GEZE GmbH
Reinhold-Vöster-Straße 21–29
71229 Leonberg
Germany

Tel.: 0049 7152 203 0
Fax.: 0049 7152 203 310
www.geze.com

