

Installations- und Betriebsanleitung

Version 3/21

RWA - Zentrale RWZ 5 f - E



K + G Tectronic GmbH • In der Krause 48
52249 Eschweiler • Deutschland / Germany
☎ +49 (0) 24 03 / 99 50 - 0 • 📠 +49 (0) 24 03 / 655 30
✉ Info@kg-tectronic.de • 🌐 www.kg-tectronic.de

GRASL Pneumatic-Mechanik GmbH • Europastraße 1
3454 Reidling • Österreich / Austria
☎ +43 (0) 22 76 / 21 200 - 0 • 📠 +43 (0) 22 76 / 21 200 - 99
✉ Office@graslrwa.at • 🌐 www.graslrwa.at

Inhalt

Seite

1 Zentralenkonzept.....3
 1.1 Optionen / Zubehör.....3

2 Inbetriebnahme / Außerbetriebnahme.....3
 2.1 Installation / Inbetriebnahme3
 2.2 Außerbetriebnahme.....4

3 Funktionen und Bedienung4
 3.1 Anzeigen / Bedienelemente der Zentrale4
 3.2 Wählbare Funktionen4
 3.3 Anzeigen / Funktionen der Meldetaster.....5
 3.4 Alarmfunktionen.....5
 3.5 Lüftungsfunktionen6
 3.5.1 Manuelle Lüftung6
 3.5.2 Einstellen der Lüftungsposition 6
 3.5.3 Einstellen der Lüftungsdauer 6
 3.5.4 Stellungsanzeige  im Lüftungstaster.....7
 3.5.5 Externe Wind- und Regensteuerung (WRS)7
 3.6 Wiederanlauffunktion 7
 3.7 Netzausfall.....7

4 Wartung7

5 Fehlersuche / Störungsbeseitigung8
 5.1 Allgemeine Hinweise8
 5.2 Service-Display.....8

6 Technische Daten9
 6.1 Ausführungen9
 6.2 Leistungs- und Kenndaten9

7 Anschluss- / Übersichtspläne..... ab A - 1

Bitte diese Anleitung sorgfältig und vollständig durchlesen.

Arbeiten an der Zentrale dürfen nur von Fachpersonal vorgenommen werden!

Verwendete Piktogramme:

 = störungsfreier Betrieb

 = Alarm

 = Störung

 = Wartung

 = automatischer Brandmelder

 = Taster / Fahrbefehl „Auf“

 = Taster / Fahrbefehl „Zu“

 = Stellung „Auf“

 = Wind

 = Regen

 = Meldetaster

 = Warnton / Summer

 = Blitzleuchte

 = Lüftungsposition

 = Lüftungsdauer

 = Brandmelderzentrale (BMZ)

1 Zentralenkonzept

- RWA-Zentrale mit zwei Ausgängen zum Anschluss von 24 V- Antrieben
- Funktionen nach ISO 21927-9 und VdS 2581
- Eine RWA-Gruppe, eine oder zwei Lüftungsgruppen (wählbar)
- Drei Meldelinien:
 - Linie : Automatische Brandmelder
 - Linie : Meldetaster **RT 2** oder **RT 4** (Hauptbedienstelle RT 2/4-*-BS oder Nebenbedienstelle RT 2/4-*). Anschließbare Ausführungen siehe Abschnitt 6 „Technische Daten“
 - Linie  zum Anschluss einer Brandmelderzentrale (BMZ)
- Zurücksetzen des Alarms / der Melder durch Taster in der Hauptbedienstelle oder in der Zentrale
- Wählbare Funktionen:
 - „Eine Lüftungsgruppe“ (Steuerung beider Ausgänge in einer Lüftungsgruppe)
 - „Auto-Zu“ (automatisches Schließen nach Zurücksetzen eines Alarms)
 - „Störung = Alarm“ (Alarm bei Störung einer Meldelinie)
 - „Automatik aus“ (Automatische Fahrbefehle - ausgenommen Alarm - sind deaktiviert)
 - „Thermo-Alarm“ (Alarm bei Überschreiten einer Gehäuseinnentemperatur von 70 °C)
 - „2-Melder-Abhängigkeit“ (2-Melder-Abhängigkeit für automatische Brandmelder in Linie )
- Anschlussmöglichkeit für Lüftungstaster je Lüftungsgruppe, auch mit Stellungsanzeige  .
- Je Antriebsausgang einstellbare Lüftungsposition  und Lüftungsdauer .
- Anschlussmöglichkeit einer Wind- und Regensteuerung, z. B. vom Typ **WRS**. Interne Wind- und Regensteuerung optional
- Internes Service-Display zur detaillierten Zustandsanzeige
- Der Einsatz von K + G / Grasl-Antrieben wird empfohlen. Bei Ansteuerung von Fremdantrieben ist die Kompatibilität zu prüfen. Dazu auch Abschnitt 6 „Technische Daten“ beachten
- Anschließbare Antriebe: 24 V- Antriebe, Fahrzeit für vollen Hub bei Nennlast (Gesamtfahrzeit) < 4 Minuten
- Bei direktem Umschalten der Fahrtrichtung werden die Antriebe vor dem Richtungswechsel kurz gestoppt
- Die Zentrale liefert den Fahrstrom für die Antriebe aus den Akkumulatoren
- Stahlblechgehäuse, lichtgrau (RAL 7035)

1.1 Optionen / Zubehör

- **PK**: Potentialfreie Kontakte (PK) zur Weiterleitung von Alarm- und/oder Störungsmeldungen
- **WTM**: Ausgänge zur Ansteuerung externer Warngeräte bei Alarm oder Störung
- **WRM**: Interne Wind- und Regensteuerung. Anschluss von Windmesser **WM** und/oder Regensensor **RS** erforderlich (Zubehör)

2 Inbetriebnahme / Außerbetriebnahme

Arbeiten dürfen nur von Fachpersonal vorgenommen werden!

Vor allen Arbeiten unbedingt statische Aufladung ableiten!

Für durch Fehlanschluss verursachte Defekte übernehmen wir keine Gewährleistung oder Haftung.

 *Planung und Aufbau von RWA-Anlagen setzen, soweit zutreffend, die Beachtung folgender Vorschriften voraus: Landesbauordnungen / Musterbauordnung und Vorschriften der örtlichen Bau- und Brandschutzbehörden, VDE Vorschriften (insbes. VDE 0100, 0108 und 0833), VdS Richtlinien 2098 und 2221, DIN 18232, EN 12101, DIN 4102, Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie.*

2.1 Installation / Inbetriebnahme

 *Arbeiten nur in spannungslosem Zustand ausführen!*

 *Antriebe dürfen nicht direkt angesteuert werden (z. B. mit externen Akkumulatoren bei Installation / Wartung), wenn sie bereits angeschlossen sind. Es kann dabei zu Defekten am Leistungsausgang kommen.*

- Das Gehäuse mit geeignetem Montagematerial sicher an einer Wand befestigen. Die Anschlussleitungen durch die vorgesehenen Öffnungen führen und entsprechend der Anschlusspläne verdrahten.
- Funktionseinstellung vornehmen (siehe 3.2).
- Netzspannung einschalten. Die Anzeigen und das Service-Display leuchten kurz auf. Anschließend flackert die Anzeige  für etwa 15 s (Kalibriervorgang). Sollte die Anzeige  dauerhaft leuchten, liegt eine Störung in einer Meldelinie vor (siehe 5).
- Die Akkumulatoren wie auf dem Plan „Netzspannung, Montage, Akkumulatoren“ dargestellt in das Gehäuse einsetzen und anschließen.

- Die Anzeige  leuchtet, die Anzeige  erlischt, die Anlage ist betriebsbereit. Sollte weiterhin eine Störung angezeigt werden, die Hinweise im Abschnitt 5 „Fehlersuche / Störungsbeseitigung“ beachten. Falls nötig die Zentrale wieder außer Betrieb nehmen (siehe 2.2).
 - Bei der Inbetriebnahme alle Funktionen und Anzeigen der Zentrale und ihrer Komponenten überprüfen. Die einzelnen Funktionen sind in Abschnitt 3 beschrieben. Störungen ebenfalls simulieren und Erkennung kontrollieren (siehe 5).
 - Zum Abschluss der Inbetriebnahme alle Antriebe ganz einfahren (Taster  drücken).
-  *Nach etwa 24 h Betriebszeit ohne Netzausfall sind die Akkumulatoren ausreichend aufgeladen, um die volle Überbrückungszeit bei Netzausfall zu erreichen.*

2.2 Außerbetriebnahme

- Akkumulatoren von der Zentrale trennen (Akku-Verbindungsleitung oder Sicherung F2 entfernen).
 *Geladene Akkus sind ca. 6 Monate lagerfähig. Bei längerer Lagerung müssen sie nachgeladen werden.*
- Netzspannung abschalten.

3 Funktionen und Bedienung

Vor dem Berühren der Bedienelemente in der Zentrale unbedingt statische Aufladung ableiten!

3.1 Anzeigen / Bedienelemente der Zentrale

- **Anzeigen auf der Logikplatine:**
 -  (grün): **Störungsfreier Betrieb.** Erlischt bei Erkennen einer Störung.
 -  1 (rot): **Alarm**, siehe 3.2 - 3.4.
 -  1 (gelb): **Störung**, siehe 5.
 -  (blau): **Wind- und Regensteuerung** ist aktiv.
 -  (blau): **Wartung fällig** (blitzt) oder **Wartungsmodus aktiv** (leuchtet).
 -  (rot): **Service-Display**, siehe 5.2.
 -   (blau): Fahrbefehl in Richtung Auf / Zu aktiv.
- **Bedienelemente auf der Logikplatine:**
 - **Taster Reset** : Zurücksetzen der Alarmfunktion.
 - **Taster Reset** : Abschalten des Warntons.
 - **Taster**  / : Lüftungsposition  (siehe 3.5.2) und Lüftungsdauer  (siehe 3.5.3).
 - **Taster Test** : Ausführen der Alarmfunktion für Wartungszwecke.
PK- (PK-Alarm) und Summer  werden dabei nicht aktiviert.
 - **Taster μ C-Reset**: Nur für Servicezwecke.

3.2 Wählbare Funktionen

- **„Eine Lüftungsgruppe“** DIP Schalter **S1-1**:
In Stellung ON werden beide Ausgänge durch Betätigen der Taster  /  der ersten Lüftungsgruppe gesteuert. Die Lüftungsposition, die Lüftungsdauer und die Funktion „Auto - Zu“ bleiben getrennt einstellbar.
Werkseinstellung: OFF (Steuerung der Ausgänge in zwei Lüftungsgruppen)
- **„Thermo-Alarm“** DIP-Schalter **S1-2**:
In Stellung ON wird bei Überschreiten einer Gehäuseinnentemperatur von 70 °C die Alarmfunktion ausgeführt (siehe 3.4).
Werkseinstellung: OFF (kein Alarm bei Überschreiten von 70 °C).
- DIP-Schalter **S1-3**: Einstellung nicht ändern. Werkseinstellung: OFF.
- **„Störung = Alarm“** DIP-Schalter **S1-4**:
In Stellung ON wird bei Störung einer Meldelinie die Alarmfunktion ausgeführt (siehe 3.4). Der Alarm kann durch Drücken des Tasters **Reset**  in einer Hauptbedienstelle oder der Zentrale auch vor Beseitigen der Störung zurückgesetzt werden.
Werkseinstellung: OFF (kein Alarm bei Störung).

- **„2-Melder-Abhängigkeit“** DIP-Schalter **S1-5**:
In Stellung ON müssen zwei automatische Brandmelder in Linie  angesprochen haben, bevor die Alarmfunktion (siehe 3.4) ausgeführt wird.
Sobald der erste automatische Melder angesprochen hat, wird der Vor-Alarm aktiviert: Die Anzeigen  auf der Logikplatine und den Meldetastern blitzen, Meldetaster mit Summer  geben einen unterbrochenen Ton ab. Nach Ändern der Schalterstellung erfolgt automatisch ein neuer Kalibriervorgang (siehe 2.1).
Werkseinstellung: OFF (keine 2-Melder-Abhängigkeit in Linie ).
 Bei aktivierter Funktion den geänderten Abschlusswiderstand beachten (siehe Anschlussplan).
- **„Automatik aus“** DIP-Schalter **S2-1** (Lüftungsgruppe 1) und **S2-2** (Lüftungsgruppe 2):
In Stellung ON sind folgende Automatikfunktionen deaktiviert: Auto-Zu, Lüftungsposition und Lüftungsdauer, die Wiederanlauf-funktion  sowie Schließen bei Netzausfall oder aktiver Wind- und Regensteuerung. Antriebe fahren im Lüftungsbetrieb nur, solange ein Taster  /  gedrückt wird. Die Stellungsanzeige ist deaktiviert.
Werkseinstellung: OFF (Automatik aktiviert).
 Beim Wechsel von Stellung ON zu OFF werden die Antriebe automatisch eingefahren. Es kann erst nach 4 Minuten wieder gelüftet werden.
- **„Auto-Zu“** DIP-Schalter **S3-1** (Antriebsausgang 1) und **S3-2** (Antriebsausgang 2):
In Stellung ON werden die Antriebe nach Zurücksetzen eines Alarms automatisch eingefahren. Bei Ansprechen der Funktion kann erst nach 4 Minuten wieder gelüftet werden.
Werkseinstellung: ON (automatisches Schließen aktiviert).

3.3 Anzeigen / Funktionen der Meldetaster

- Aktivieren und Zurücksetzen siehe 3.4.
- **Anzeigen:**
 -  (rot, RT 2/4-*): **Alarm**, siehe 3.4.
 -  (grün, RT 2/4-*-BS): **Störungsfreier Betrieb**. Erlischt bei Erkennen einer Störung.
 -  (gelb, RT 2/4-*-BS): **Störung**, siehe 5.
- **Taster Reset**  (RT 2/4-*-BS):
Zurücksetzen der Alarmfunktion (zugänglich nach Öffnen der Tür mit einem Schlüssel).
- Meldetaster mit Summer  zur Alarm- und Störungsmeldung (RT 2/4-*-BS-AA):
Der Summer gibt bei Alarm einen Dauerton ab, bei Vor-Alarm oder Störung einen unterbrochenen Ton. Mit dem Taster *Reset*  wird der Warnton abgeschaltet.

3.4 Alarmfunktionen

Während der Ausführung einer Alarmfunktion sind die Lüftungsfunktionen gesperrt.

- **Alarmfunktion:** Bei Erkennen eines Alarms werden die Antriebe vollständig ausgefahren. Die Anzeigen  leuchten und Meldetaster mit Summer  geben einen Dauerton ab. Für 30 Minuten wird die Wiederanlauf-funktion  ausgeführt (ausfahren, kurz einfahren, wieder ausfahren).
- **Alarmfunktion zurücksetzen:** Das Zurücksetzen erfolgt durch kurzes Drücken des Tasters *Reset*  in einer Hauptbedienstelle oder der Zentrale. Anschließend erlöschen die Anzeigen  und die Summer  werden abgeschaltet.
 Werden die Antriebe nach dem Zurücksetzen eines Alarms durch Betätigen des Tasters  eingefahren, kann erst nach 4 Minuten wieder gelüftet werden.
- **Meldetaster:** Zur manuellen Alarmmeldung die Scheibe des Meldetasters einschlagen und den Betätigungs-knopf drücken, bis die Anzeige  das Erkennen des Alarms bestätigt.
Für Wartungsarbeiten kann die Tür des Meldetasters mit einem Schlüssel geöffnet werden.
- **Automatische Brandmelder:** Die Alarmmeldung erfolgt - je nach Melderart aufgrund von Rauch- und / oder Wärmeerkennung - automatisch.
Sollte ein automatischer Brandmelder direkt nach dem Zurücksetzen wieder ansprechen, den Taster *Reset*  erneut betätigen (eventuell sind noch Rauchpartikel im Melder vorhanden).
- **Brandmelderzentrale (BMZ):** Bei Alarmmeldung durch die BMZ wird die Alarmfunktion ausgeführt. Das Zurücksetzen des Alarms erfolgt an der BMZ.
 Weitere Alarmfunktionen („Störung = Alarm“, „Thermo-Alarm“, „2-Melder-Abhängigkeit“, „Auto-Zu“) siehe 3.2.

3.5 Lüftungsfunktionen

- ℹ Konfiguration der Lüftungsgruppen (eine oder zwei Gruppen): siehe 3.2.
- ℹ Ist die Funktion „Automatik aus“ aktiviert (siehe 3.2), sind Lüftungsposition, Lüftungsdauer und Wind- und Regensteuerung deaktiviert. Die Antriebe fahren nur, solange ein Taster Δ / ∇ gedrückt wird.
- ⚠ Bei Ausführen der Lüftungsfunktionen die Einschaltdauer der Antriebe nicht überschreiten.
- ⚠ Erreicht die Energie in den Akkumulatoren einen für die Überbrückungszeit kritischen Wert, wird die Lüftungsfunktion Δ gesperrt. Schließen durch \mathbb{P} / \mathbb{R} oder einen Taster ∇ ist noch möglich. Nach ausreichender Aufladung der Akkumulatoren kann wieder gelüftet werden. Ein Alarm wird nicht beeinflusst.

3.5.1 Manuelle Lüftung

- Nach kurzem Drücken eines Lüftungstasters (Δ / ∇) fahren die Antriebe der Lüftungsgruppe bis zur Endposition oder zur eingestellten Lüftungsposition \mathbb{X} (siehe 3.5.2). Erneutes Drücken hält die Antriebe an. Durch Drücken des Tasters für die Gegenrichtung wird nach kurzem Stopp die Fahrtrichtung umgeschaltet.
- Bei längerer Betätigung (> 1 s) fahren die Antriebe der Lüftungsgruppe, solange der Taster gedrückt bleibt. Dabei kann ebenfalls bis zur Endposition oder zur eingestellten Lüftungsposition gefahren werden.

3.5.2 Einstellen der Lüftungsposition \mathbb{X}

- ℹ Das Einstellen kann nur bei störungsfreier Anlage und inaktiver WRS vorgenommen werden. Alle Antriebe müssen zu Beginn ganz eingefahren und der Fahrbefehl ∇ beendet sein.
- Durch Einstellen der Fahrzeiten in Richtung Auf und Zu wird die gewünschte Lüftungsposition festgelegt. Werkseinstellung: 15 s Fahrzeit Auf, 30 s Fahrzeit Zu.
Die Lüftungsposition kann für jeden Antriebsausgang aktiviert / deaktiviert werden:
 - Aktivieren / Deaktivieren der Lüftungsposition: Taster \mathbb{X} länger als 3 s drücken. Im Display wird kurz \uparrow (aktiviert) oder \downarrow (deaktiviert) angezeigt.
 - Zurücksetzen auf Werkseinstellung: Taster \mathbb{X} länger als 6 s drücken. Im Display wird kurz $\bar{\alpha}$ angezeigt.
- Die Fahrzeiten können je Antriebsausgang oder je Lüftungsgruppe eingestellt werden.
 - Einstellen der Fahrzeiten je Antriebsausgang (αx):
 - Programmiermodus für den jeweiligen Antriebsausgang durch kurzes Drücken des Tasters \mathbb{X} aktivieren (Display: αx).
 - Antriebe durch kurzes Drücken des Tasters \mathbb{X} ausfahren. Bei Erreichen der gewünschten Lüftungsposition den Taster \mathbb{X} erneut betätigen.
 - Antriebe durch kurzes Drücken des Tasters \mathbb{X} einfahren. Sind alle Antriebe vollständig eingefahren, den Taster \mathbb{X} erneut betätigen. Die Anzeige αx erlischt.
 - Zur Überprüfung fahren die Antriebe einmal automatisch in die Lüftungsposition und schließen wieder.
 - Einstellen der Fahrzeiten je Lüftungsgruppe ($\mathbb{L}x$):
 - Programmiermodus für die jeweilige Lüftungsgruppe durch kurzes Drücken des Tasters \mathbb{X} (Display: αx) und anschließend des zugehörigen Tasters \mathbb{L} aktivieren (Display: $\mathbb{L}x$). In den Lüftungstastern der Gruppe blitzt die Anzeige \mathbb{L} .
 - Antriebe durch kurzes Drücken eines Lüftungstasters Δ ausfahren. Bei Erreichen der gewünschten Lüftungsposition den Lüftungstasters Δ erneut betätigen.
 - Antriebe durch kurzes Drücken eines Lüftungstasters ∇ einfahren. Sind alle Antriebe vollständig eingefahren, den Lüftungstasters ∇ erneut betätigen. Die Anzeige $\mathbb{L}x$ erlischt.
 - Zur Überprüfung fahren die Antriebe einmal automatisch in die Lüftungsposition und schließen wieder.
- ℹ Wird ein Umschaltkontakt zur Lüftung verwendet, kann die Lüftungsposition nur je Antriebsausgang eingestellt werden.
- ℹ Flackert beim Aktivieren des Programmiermodus eine Anzeige Δ , sind die Antriebe des betroffenen Ausganges nicht ganz eingefahren und das Einstellen der Lüftungsposition ist nicht möglich. Durch Drücken des Tasters \mathbb{X} kann für diese Ausgänge das Einfahren aktiviert werden (Display: $\mathbb{L}x$).
- ℹ Der Programmiermodus wird nach 15 Minuten ohne Tastendruck automatisch beendet, oder manuell durch Doppelklick auf den Taster Reset \mathbb{R} .

3.5.3 Einstellen der Lüftungsdauer \mathbb{L}°

- Die Lüftungsdauer kann je Antriebsausgang mit dem Taster \mathbb{L}° in 5 Minuten Schritten eingestellt werden (5 bis 30 Minuten). Das erste Drücken zeigt den eingestellten Wert an, durch weiteres Drücken wird der Wert geändert. Nach Ablauf der eingestellten Zeit fahren die Antriebe automatisch ein. Bei Einstellung \downarrow ist die Lüftungsdauer deaktiviert (= Werkseinstellung).

3.5.4 Stellungsanzeige im Lüftungstaster

- Die Anzeige
 - leuchtet: Antriebe stehen in geöffneter Position
 - flackert: Ein Fahrbefehl ist aktiv
 - blinkt: Lüftungsfunktion ist gesperrt (siehe auch Anzeige im Gerät)
 - blitzt: Einstellen der Lüftungsposition mit diesem Taster möglich (siehe 3.5.2)
- Bei einem Fahrbefehl in Richtung Zu erlischt die Anzeige spätestens nach 4 Minuten.

 Bei aktivierter Funktion „Automatik aus“ (siehe 3.2) ist die Anzeige deaktiviert.

3.5.5 Externe Wind- und Regensteuerung (WRS)

- Spricht die Wind- und Regensteuerung an, werden die Antriebe automatisch eingefahren. Die Lüftungsfunktionen sind deaktiviert. Die Anzeige  auf der Platine leuchtet, bis die WRS die Lüftungsfunktionen wieder freigibt. Ein Alarm hat Vorrang.

3.6 Wiederanlauffunktion

- Werden nicht alle Antriebe ordnungsgemäß eingefahren (z. B. Antrieb hat aufgrund einer Windböe abgeschaltet), kann durch kurzes Drücken des Lüftungstasters  die Wiederanlauffunktion aktiviert werden. Die Antriebe werden kurz ausgefahren und nachfolgend der Schließbefehl erneut ausgeführt.

 Einstellung der Funktion „Automatik aus“ beachten (siehe 3.2).

3.7 Netzausfall

- Bei Netzausfall können die Akkumulatoren nicht geladen werden, liefern aber die für die Überbrückungszeit nötige Betriebsenergie. Antriebe in Lüftungsstellung werden eingefahren und das Drücken des Lüftungstasters  wird ignoriert. Alarmfunktionen werden durch den Netzausfall nicht beeinflusst. Der Netzausfall muss unverzüglich beseitigt werden, um das Ansprechen des Tiefentladeschutzes zu vermeiden, die Akkus wieder aufzuladen und die sichere Funktion der Anlage zu gewährleisten.

 Einstellung der Funktion „Automatik aus“ beachten (siehe 3.2).

- **Tiefentladeschutz:** Bei kritischem Zustand der Akkumulatoren wird das Gerät vollständig **abgeschaltet**. Es fließt aber weiterhin ein geringer Ruhestrom (zusätzlich zur natürlichen Selbstentladung). Daher besteht ohne Wiederaufladen bereits nach einigen Tagen die Gefahr der dauerhaften Schädigung der Akkumulatoren.

4 Wartung

- Im Zuge der Wartung - sofern keine anderen örtlichen Vorschriften bestehen - wenigstens einmal jährlich alle Funktionen und Anzeigen des Geräts und der Komponenten überprüfen. Dies beinhaltet auch die Überprüfung der Klemmstellen, Anschlussleitungen, Anzeigen und Sicherungen, sowie falls nötig eine Reinigung verschiedener Komponenten.

Die einzelnen Funktionen sind in Abschnitt 3 beschrieben. Störungen der Meldelinien und Energieversorgung ebenfalls simulieren und Erkennung kontrollieren (siehe 5).

- **Anzeige der fälligen Wartung**

Sofern das Wartungsunternehmen diese Funktion aktiviert hat, blitzt nach etwa 11 Monaten Nutzungsdauer die Anzeige . Nach etwa 14 Monaten führt die überfällige Wartung zur Anzeige einer Störung .

- **Akkumulatoren:**

- Die Akkumulatoren **wenigstens einmal jährlich** auf Funktion prüfen. Bei einer Umgebungstemperatur von 20 °C sollten sie nach einer typischen Lebensdauer von 3, müssen aber spätestens nach 4 Jahren erneuert werden. Je 10 °C höherer Umgebungstemperatur sinkt die Lebensdauer etwa um 1 Jahr!

- **Prüfung der Akkumulatoren:**

Den Taster **Test**  betätigen und die Antriebe vollständig ausfahren. Sinkt die Akkuspannung dabei zu weit ab, sind die Akkus defekt. Es wird eine Störung angezeigt, bis die Akkus ausgetauscht wurden.

Nach der Prüfung der Akkumulatoren den Testalarm zurücksetzen (Taster **Reset**  kurz drücken) und die Antriebe wieder einfahren.

 Eine Schnellprüfung der Akkus mit geringer Belastung findet automatisch alle 60 Minuten statt.

- Der Endverbraucher, d. h. der letzte Besitzer, muss gebrauchte Batterien / Akkus an einen Vertreter oder öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger zurückgeben. Diese Rückgabepflicht gilt unabhängig davon, ob es sich um einen privaten oder gewerblichen Endverbraucher handelt.
- Soll die Anlage außer Betrieb genommen / vorübergehend stillgelegt werden, **müssen die Akkumulatoren ausgesteckt** und die Netzspannung abgeschaltet werden!

- Geladene, aber nicht angeschlossene Akkumulatoren sind ca. 6 Monate lagerfähig. Bei längerer Lagerung müssen sie nachgeladen werden.

⚠ *Antriebe dürfen nicht direkt angesteuert werden (z. B. mit externen Akkumulatoren bei Installation / Wartung), wenn sie bereits angeschlossen sind. Es kann dabei zu Defekten am Leistungsausgang kommen.*

5 Fehlersuche / Störungsbeseitigung

5.1 Allgemeine Hinweise

Liegt eine Störung vor, wird dies durch Blitzen der Anzeige  in Hauptbedienstellen und im Gerät angezeigt. Mit Hilfe des Service-Displays kann die Ursache eingegrenzt werden (siehe 5.2).

- Als **Störungen** werden erkannt:
 - Akku- oder Netzausfall, Akku verpolt
 - Ausfall der Sicherungen F1 bis F3
 - Drahtbruch oder Kurzschluss der Meldelinien
 - Drahtbruch oder Kurzschluss der Antriebszuleitung (unverzweigte Sammelleitung)
 - Wartung überfällig (sofern die Wartungsanzeige aktiviert wurde)
- Bei Störungen das Service- / Wartungsunternehmen benachrichtigen.
- **Ersatzmaterial:** Im Gerät befindet sich eine Tüte mit Ersatzsicherungen und -widerständen.
- **Automatisches Kalibrieren bei Störung der Meldelinie **: Nach Beseitigen einer Störung, die länger als 10 Minuten vorlag, wird die Linie automatisch kalibriert. Dabei flackert die Anzeige  für etwa 15 s. Sollte die Anzeige  anschließend dauerhaft leuchten, liegt erneut eine Störung vor.

5.2 Service-Display

- Mit Hilfe des Service-Displays können Betriebszustände genau angezeigt werden. Im Normalbetrieb ist das Display ausgeschaltet. Es kann durch 4 s langes Drücken des Tasters *Reset*  für 120 s eingeschaltet werden.
- Steht keine Alarm- / Störungsmeldung an, kann der Speicher des Displays durch kurzes Drücken auf den Taster *Reset*  (Alarmspeicher) oder *Reset*  (Störungsspeicher) für 1 s angezeigt werden.
- Bei Alarm, Störung oder automatischem Schließen wird das Display eingeschaltet, bei Netzausfall jedoch nach 10 s wieder abgeschaltet. In diesem Fall kann es durch 4 s langes Drücken des Tasters *Reset*  erneut für 10 s eingeschaltet werden.

Betriebszustände:

Code	Beschreibung	Code	Beschreibung
 1	Netzausfall oder Sicherung F1.1 ausgelöst	 R	Lüftungssperre aktiv
 1	Drahtbruch Akkumulatoren oder F2.1 ausgelöst	 E	„Automatik aus“ mit Umschaltkontakt
 2x	Antriebsausgang x: Sicherung F3.x ausgelöst	 Lx	Einstellung Lüftungsposition Gruppe X2.x
 3x	Antriebsausgang x: Drahtbruch / Kurzschluss	 n 1	Linie  : Vor-Alarm
 4 1	Linie  : Alarm	 aX	Einstellung Lüftungsposition Ausgang X1.x
 42	Linie  : Drahtbruch	 Px	Lüftung in Gruppe X2.x mit Umschaltkontakt
 43	Linie  : Kurzschluss	 q	Alarm durch internen Thermosensor
 44	Linie  : undefiniert ¹	 t	Akkutest aktiv
 5 1	Linie  : Alarm	 u	Akku defekt
 52	Linie  : Drahtbruch	 y	Akku verpolt
 53	Linie  : Kurzschluss	- -	Speicher Alarm / Störung leer
 54	Linie  : undefiniert	 1x	Automatisches Schließen Ausgang X1.x
 8 1	Linie  : Alarm	 r 1	Taster <i>Reset</i>  : Kurzschluss
 82	Linie  : Drahtbruch	 1 1	Taster <i>Reset</i>  : Kurzschluss
 83	Linie  : Kurzschluss	 11	Testalarm aktiv
 84	Linie  : undefiniert	 11	Wartung fällig
 9 1	„Störung = Alarm“ aktiv	 1x	Fehler (x), Service erforderlich

Akku-Ladephasen:

[.] = I-Ladung, [u] = U-Ladung, [a] = Erhaltungsladung, [n] = Standby, [] = keine Ladung.

¹ Bei Anzeige 44 prüfen, ob der richtige Abschlusswiderstand verwendet wurde (siehe Anschlussplan)

6 Technische Daten

6.1 Ausführungen

Typ	RWZ 5f-E-10	RWZ 5f-E-20
Artikelnummer	8101 5610 0000	8101 5620 0000
Ausgangsstrom	10 A (24 V $\overline{=}$ / 240 W)	20 A (24 V $\overline{=}$ / 480 W)
Stromaufnahme	0,25 A / 230 V \sim	
Einschaltstrom	ca. 40 A / 500 μ s	
Abmessungen in mm (B x H x T)	400 x 486 x 121	
Akkumulatoren (VRLA-AGM), VdS anerkannt	2 x 7 Ah / 12 V	2 x 12 Ah / 12 V

Es dürfen ausschließlich mitgelieferte oder freigegebene Akkumulatoren verwendet werden.

Siehe Kompatibilitätsliste auf: www.kg-tectronic.de (Elektronik - Systemzubehör - Akkumulatoren)

Die Anforderungen der Richtlinien 2014/35/EU und 2014/30/EU werden erfüllt. 

6.2 Leistungs- und Kenndaten

Allgemeines

Netzspannungsversorgung	230 V \sim / 50 - 60 Hz
Interne Versorgungsspannung / Überbrückungszeit	24 V $\overline{=}$ / 72 h bei Netzausfall
Kabelzuführung durch Membrantüllen (von oben) 2 Gehäuseöffnungen (von hinten)	7 x M16, 1 x M20, 2 x M25 110 x 34 mm (B x H)
Umweltklasse 1 (ISO 21927-9) / III (VdS 2581)	-5 °C ... +40 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	20 % ... 80 %, nicht kondensierend
Gehäuseschutzart	IP30

Montagemaße siehe Plan „Netzspannung, Montage, Akkumulatoren“.

Nicht zur Verwendung im Freien geeignet. Vor direkter Sonneneinstrahlung, Feuchtigkeit und übermäßiger Staubentwicklung schützen! Vorzugsweise sollte die Installation in trockenen, beheizten Räumen erfolgen.

Meldelinien

Leitungsüberwachung	Drahtbruch, Kurzschluss
Linie  , automatische Brandmelder: Rauchmelder / Thermomelder (RM 2 / TM 2 oder RM 3 / TM 3)	20 Stück, davon max. 10 Thermomelder ¹
Linie  , Meldetaster: - RT 2/4-*  - RT 2/4*-BS    - RT 2/4*-BS-AA    	insgesamt 10 Stück, davon max. 3 Stück mit Summer 
Linie  , Brandmelderzentrale	Öffner- / Schließerkontakt

Ein- / Ausgänge

Lüftungstaster LT  	unbegrenzt je Lüftungsgruppe
Lüftungstaster LT x-A   	10 Stück je Lüftungsgruppe
Wind- und Regensteuerung (WRS)	Öffnerkontakt ²

¹ Thermomelder: **TM 2-D** (65-55000-122), **TM 2-M** (65-55000-137), **TM 3-D** (FD-851RE), **TM 3-M** (FD-851HTE), **RM 3-OT** (SD-851-TE),
Optische Melder: **RM 2-O** (65-55000-317), **RM 3-O** (SD-851-E)

² In der WRS ist je anzusteuender Zentrale ein separater Kontakt erforderlich

Antriebsausgänge

Nennspannung	24 V _{DC} (+6 V / -4 V)
Betriebsart / Einschaltdauer	S3 30 %
Maximaler Kabelquerschnitt der Zuleitung	4 x 10 mm ² (starr)
Leitungsüberwachung (unverzweigte Sammelleitung)	Drahtbruch, Kurzschluss

Zulässiger Strom je Ausgang / zulässiger Gesamtstrom

Ausgang	RWZ 5f-E-10		RWZ 5f-E-20	
	1	2	1	2
Strom	10 A	8 A	16 A	8 A
Gesamtstrom	10 A		20 A	

Die zulässige Leitungslänge zwischen Zentrale und Antriebssteuerung / Antrieb ist abhängig von deren minimal zulässiger Betriebsspannung und dem Leitungsquerschnitt.

Bei 1 V Spannungsabfall (einfache, nicht weit verzweigte Anordnung) gilt:

Strom Querschnitt	2,0 A	4,0 A	6,0 A	8,0 A	10,0 A	12,0 A	14,0 A	16,0 A
2 x 1,5 mm ²	22 m	11 m	7 m	5 m	4 m	4 m	3 m	3 m
2 x 2,5 mm ²	36 m	18 m	12 m	9 m	7 m	6 m	5 m	5 m
2 x 4,0 mm ²	58 m	29 m	19 m	15 m	12 m	10 m	8 m	7 m
2 x 6,0 mm ²	87 m	44 m	29 m	22 m	17 m	15 m	12 m	11 m
2 x 10,0 mm ²	145 m	73 m	48 m	36 m	29 m	24 m	21 m	18 m
4 x 1,5 mm ²	44 m	22 m	15 m	11 m	9 m	7 m	6 m	5 m
4 x 2,5 mm ²	73 m	36 m	24 m	18 m	15 m	12 m	10 m	9 m
4 x 4,0 mm ²	116 m	58 m	39 m	29 m	23 m	19 m	17 m	15 m
4 x 6,0 mm ²	174 m	87 m	58 m	44 m	35 m	29 m	25 m	22 m
4 x 10,0 mm ²	290 m	145 m	97 m	73 m	58 m	48 m	41 m	36 m

Bei Verwendung von 4 Adern jeweils 2 Adern parallelschalten.

Sicherungen

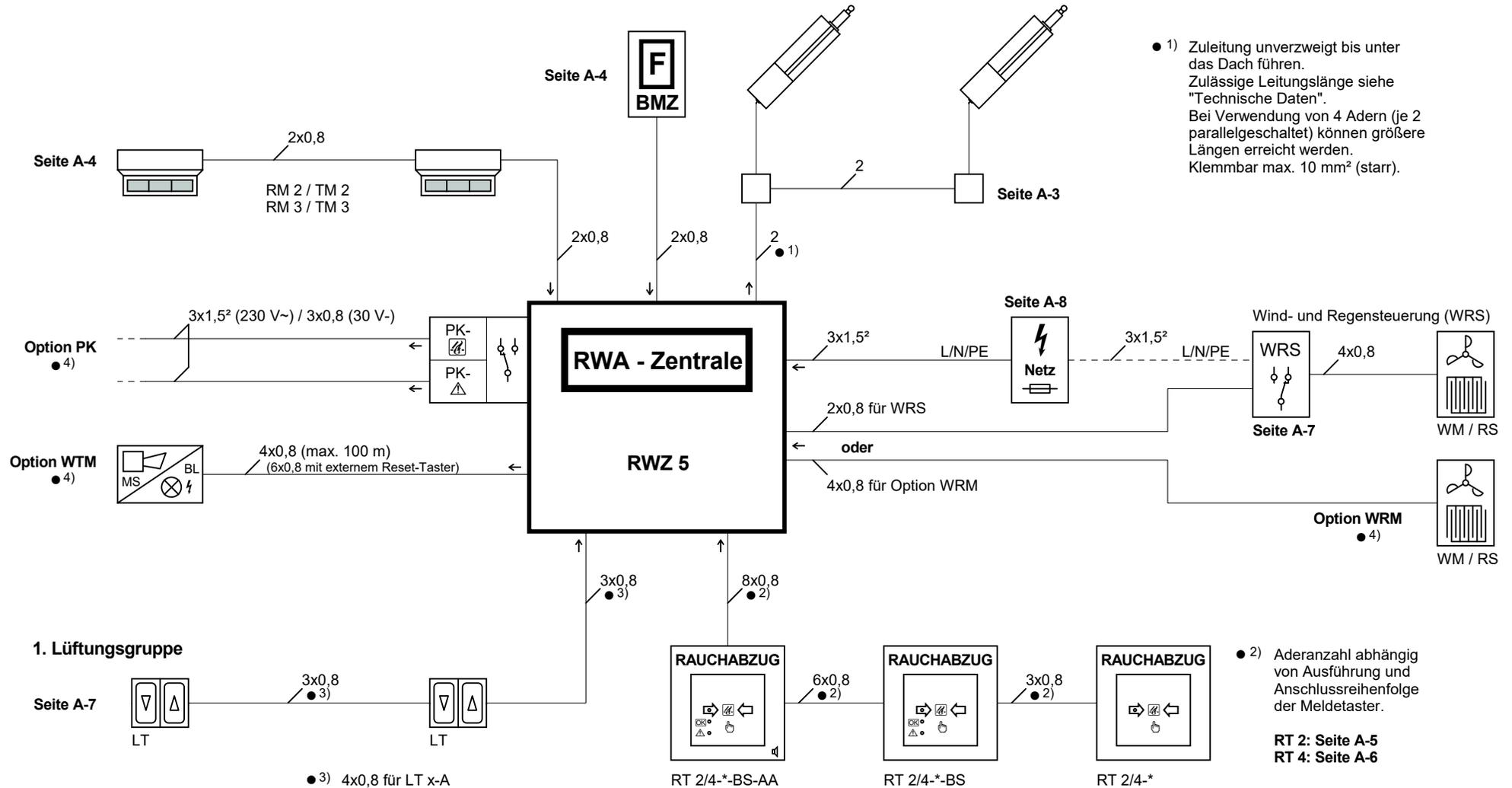
Netz primär (G-Sicherungseinsatz 5 x 20 mm)	F1.1: T 1 A
Akkumulatoren (Flachsicherung 19 mm)	F2.1: 20 A
Antriebe (Mini-Flachsicherung 11 mm)	F3.1: 20 A, F3.2: 10 A

RWA - Zentrale RWZ 5f-E

Systemplan (bitte örtliche Gegebenheiten / Komponenten berücksichtigen!)

Anschlussbeispiel siehe Seite A-2, detaillierte Beispiele auf den Folgeseiten.

1. Lüftungsgruppe / 1. Antriebsausgang



- 1) Zuleitung unverzweigt bis unter das Dach führen. Zulässige Leitungslänge siehe "Technische Daten". Bei Verwendung von 4 Adern (je 2 parallelgeschaltet) können größere Längen erreicht werden. Klemmbar max. 10 mm² (starr).

- 2) Aderanzahl abhängig von Ausführung und Anschlussreihenfolge der Meldetaster.

RT 2: Seite A-5
RT 4: Seite A-6

- 3) 4x0,8 für LT x-A

Zweite Lüftungsgruppe:

Der Anschluss von Komponenten in der zweiten Lüftungsgruppe erfolgt entsprechend den Beispielen für die 1. Gruppe.

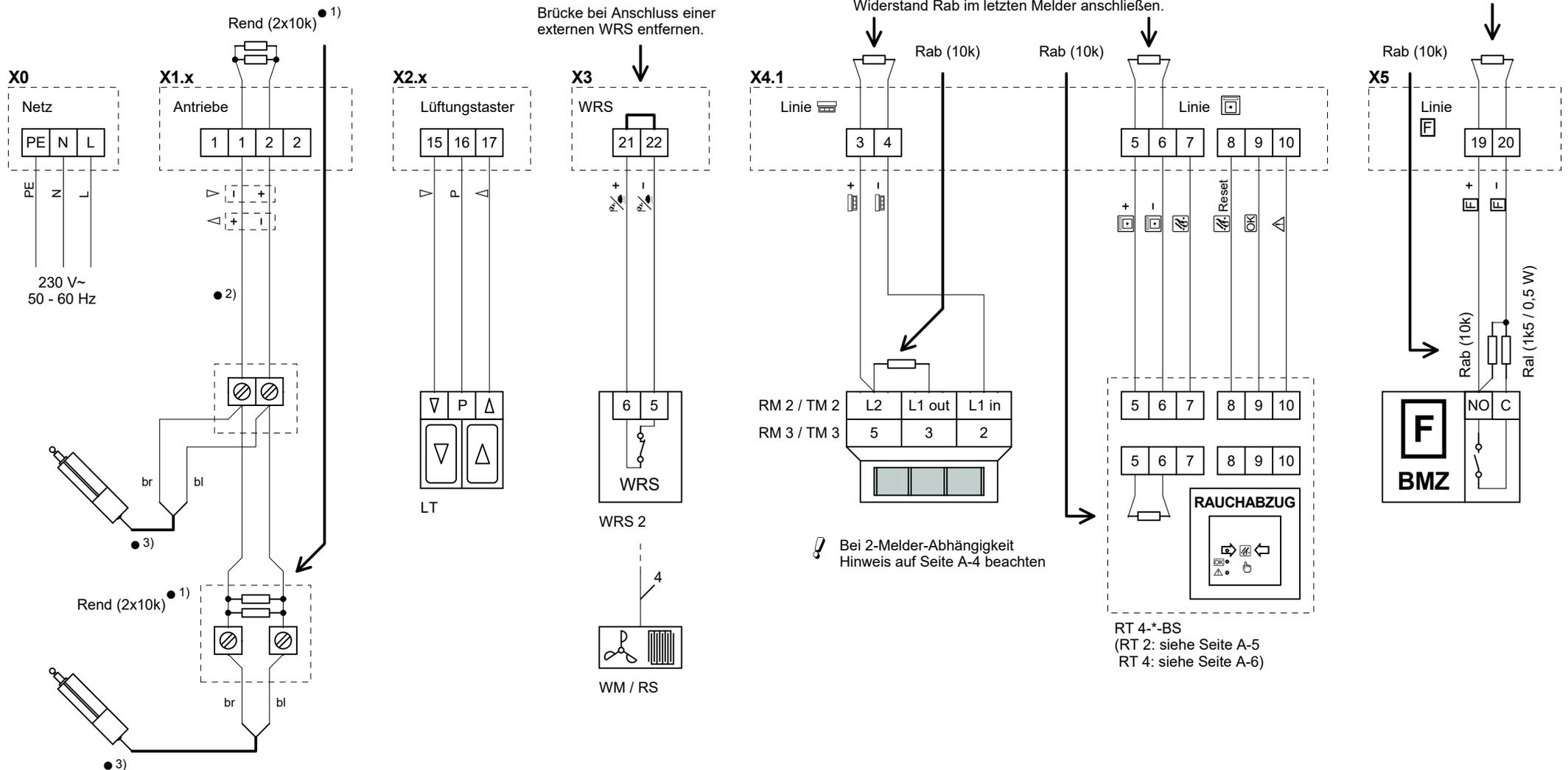
Allgemein: Leitungslänge max. 400 m, soweit nicht anders angegeben.

Leitungstypen (Beispiele):
Signalleitungen: J-Y(St)Y 2x2x0,8 - 4x2x0,8
Netzzuleitung: NYM-J 3x1,5 mm²
PK: NYM-J 4x1,5 mm² / NYM-O 3x1,5 mm²

- 4) Separate Dokumentation

RWA - Zentrale RWZ 5f-E

Anschlussbeispiel



Widerstand Rab an der BMZ anschließen.
Widerstand Ral (klebt in der Tür) zusätzlich anschließen.

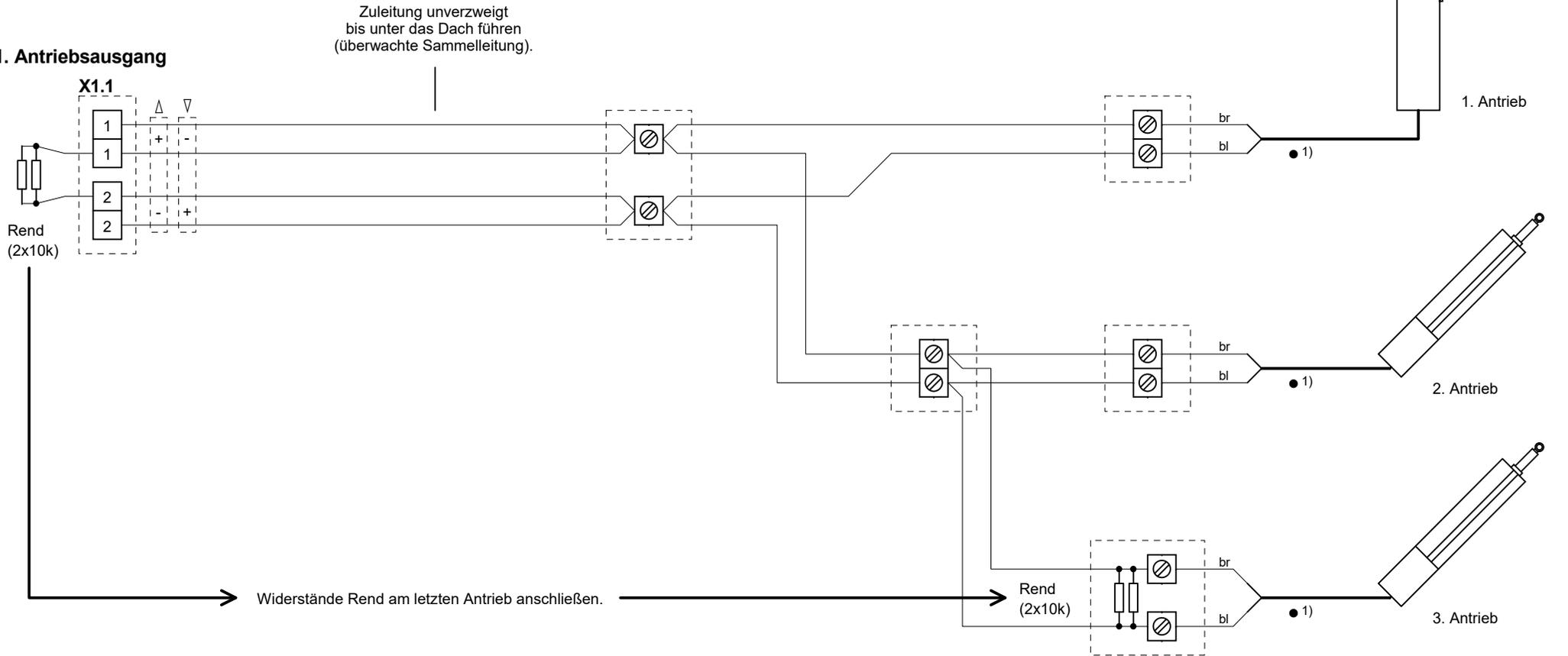
- 1) Widerstände Rend am letzten Antrieb anschließen.
- 2) Zuleitung unverzweigt bis unter das Dach führen.
- 3) Bei falscher Fahrtrichtung Antriebsleitung umpolen.

X1.x: Klemmenblöcke der Antriebsausgänge 1 + 2
X2.x: Klemmenblöcke der Lüftungsgruppen 1 + 2

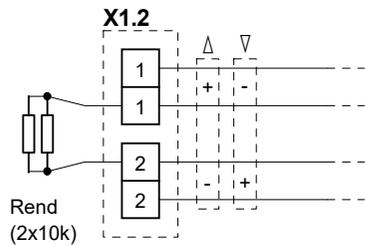
RWA - Zentrale RWZ 5f-E

24 V- Antriebe

1. Antriebsausgang



2. Antriebsausgang



Der Anschluss erfolgt wie für den 1. Ausgang dargestellt, jedoch an Klemmleiste X1.2.

● 1) Bei falscher Fahrtrichtung Antriebsleitung umpolen.

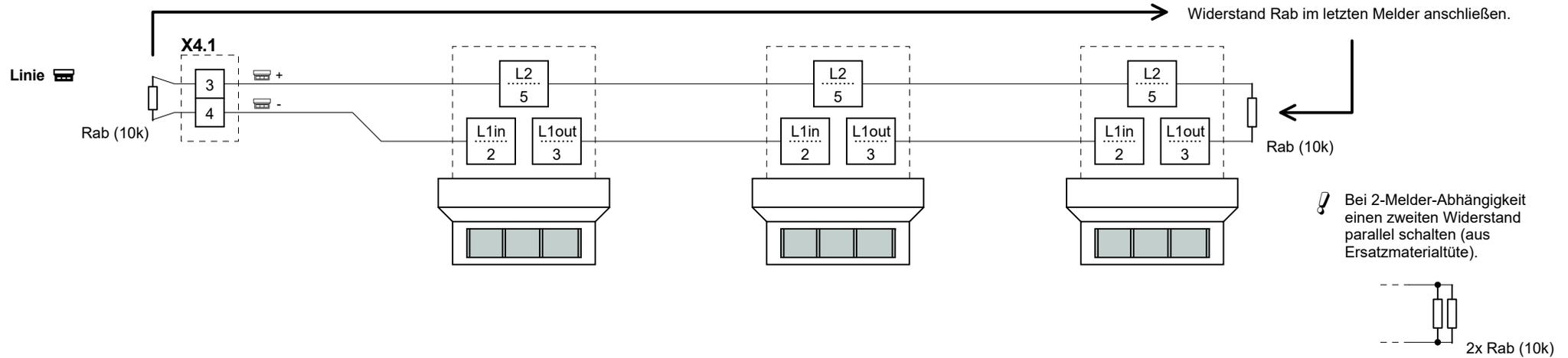
Belastbarkeit der einzelnen Ausgänge siehe Abschnitt "Technische Daten".

Antriebe dürfen nicht direkt angesteuert werden (z. B. mit externen Akkumulatoren bei Installation / Wartung), wenn sie bereits angeschlossen sind. Es kann dabei zu Defekten am Leistungsausgang kommen.

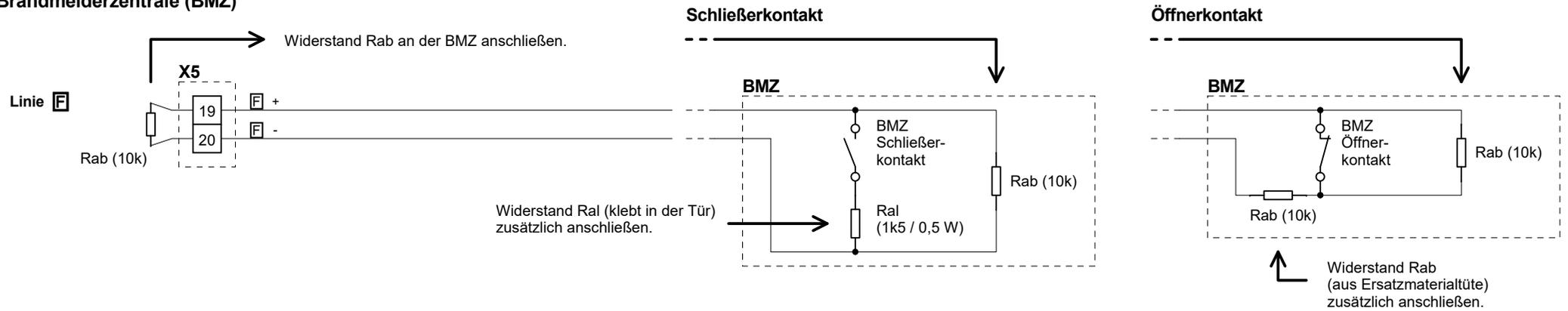
RWA - Zentrale RWZ 5f-E

Automatische Brandmelder, Brandmelderzentrale (BMZ)

Automatische Brandmelder RM 2 / TM 2 (Klemmen L1 in, L1 out und L2) oder RM 3 / TM 3 (Klemmen 2, 3 und 5)



Brandmelderzentrale (BMZ)

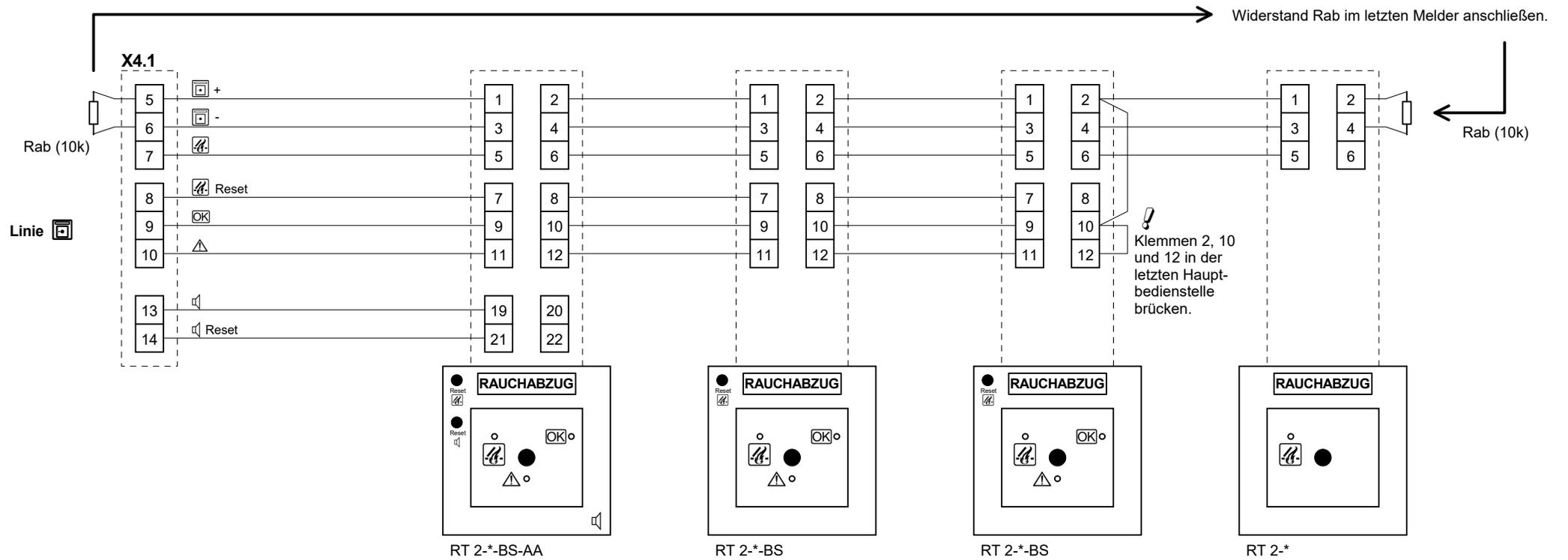


Für den bequemen Anschluss eines Schließer- oder Öffnerkontakts an Klemmeliste X5 kann das Modul MA (Zubehör) verwendet werden. Die benötigten Widerstände sind auf dem Modul bereits vorhanden und müssen nicht extra verdrahtet werden.

RWA - Zentrale RWZ 5f-E

Meldetaster RT 2

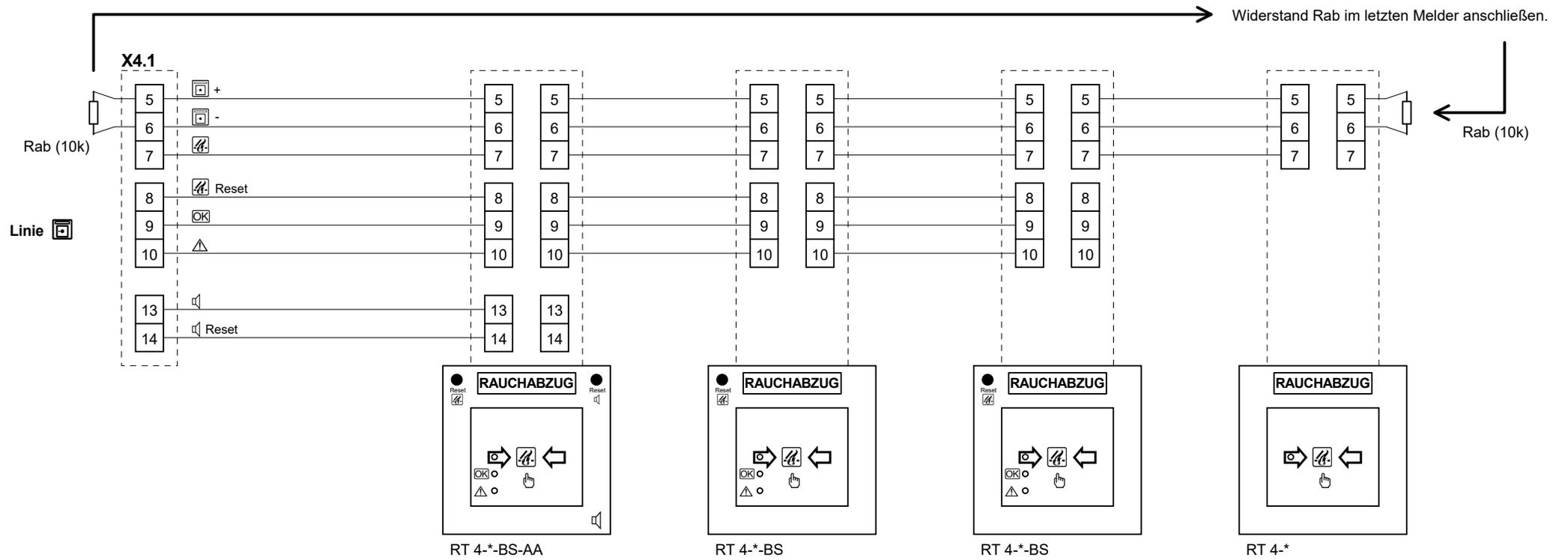
(Meldetaster RT 4 siehe Seite A-6)



RWA - Zentrale RWZ 5f-E

Meldetaster RT 4

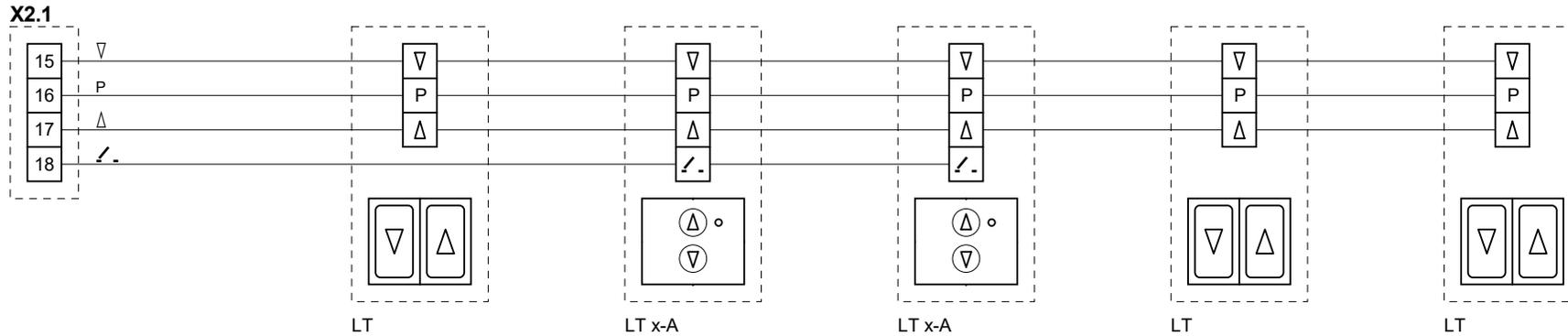
(Meldetaster RT 2 siehe Seite A-5)



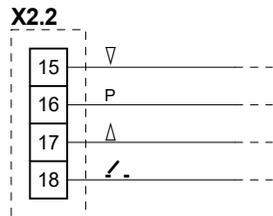
RWA - Zentrale RWZ 5f-E

Lüftungstaster, externe Wind- und Regensteuerung

1. Lüftungsgruppe



2. Lüftungsgruppe



Der Anschluss erfolgt wie für die 1. Gruppe dargestellt, jedoch an Klemmleiste X2.2.

Externe Wind- und Regensteuerung



• 1)

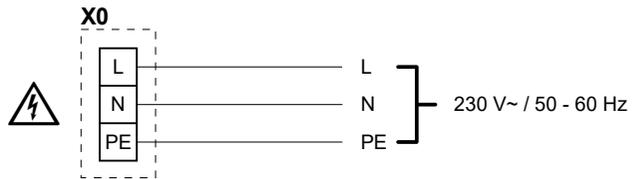
WRS 2	x	y
Ausgangskontakt 1	5	6
Ausgangskontakt 2	8	9
Ausgangskontakt 3	11	12
Ausgangskontakt 4	14	15

Für jede anzusteuende Zentrale / Steuerung einen separaten Kontakt verwenden!

RWA - Zentrale RWZ 5f-E

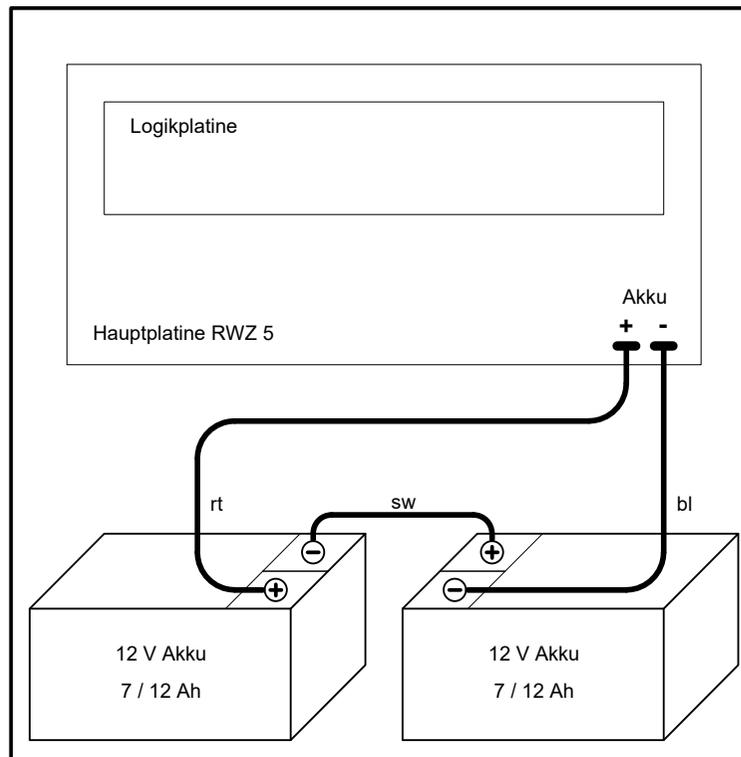
Netzspannung, Montage, Akkumulatoren

Netzspannung:

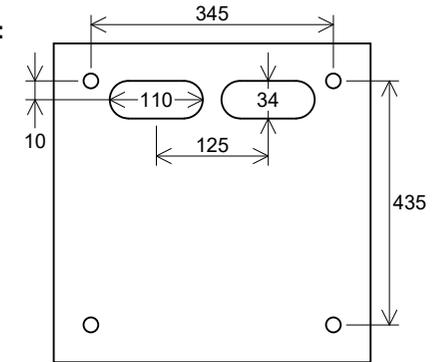


Akkumulatoren:

Akkumulatoren wie dargestellt in das Gehäuse einsetzen und anschließen.



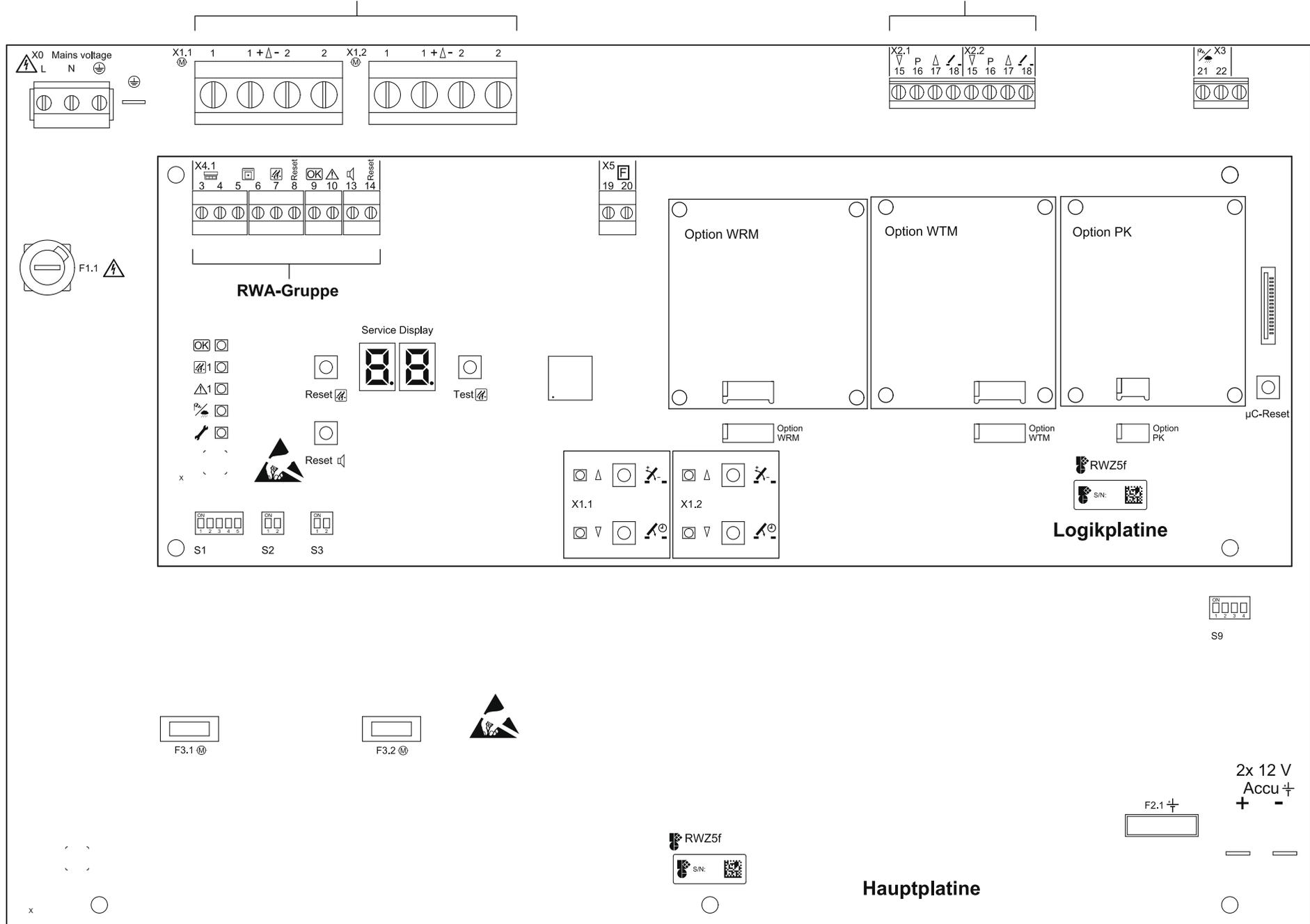
Montage:



Bei der In- oder Außerbetriebnahme die Betriebsanleitung beachten und bei längerer Abschaltung der Netzversorgung die Akkumulatoren ausstecken!

Antriebsausgänge

Lüftungsgruppen



- DIP-Schalter**
 S1: 1: Eine Lüftungsgruppe
 2: Thermo-Alarm
 3: Einstellung nicht ändern
 4: Störung = Alarm
 5: 2-Melder-Abhängigkeit

- DIP-Schalter**
 S2: 1: Automatik aus (Lüftungsgruppe 1)
 2: Automatik aus (Lüftungsgruppe 2)

- DIP-Schalter**
 S3: 1: Auto-Zu (Ausgang 1)
 2: Auto-Zu (Ausgang 2)

Sicherungen

F1.1	T 1 A	Netz primär
F2.1	20 A	Akkumulatoren
F3.1	20 A	Antriebe
F3.2	10 A	Antriebe

- DIP-Schalter**
 S9: 1-4: Einstellung nicht ändern