

# Installations- und Betriebsanleitung

Version 3/16

## RWA - Zentrale RWZ 1 b



G 513007



0786




**EN 12101-10:2005**  
Funktionsklasse A  
0786-CPR-50643 (14)

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


<b>1 Zentralenkonzept</b> .....	<b>3</b>
1.1 Optionen / Zubehör.....	3
<b>2 Inbetriebnahme / Außerbetriebnahme</b> .....	<b>3</b>
2.1 Installation / Inbetriebnahme .....	4
2.2 Außerbetriebnahme.....	4
<b>3 Funktionen und Bedienung</b> .....	<b>4</b>
3.1 Anzeigen / Bedienelemente der Zentrale .....	4
3.2 Wählbare Funktionen .....	5
3.3 Anzeigen / Funktionen der Meldetaster.....	5
3.4 Alarmfunktionen.....	5
3.4.1 Meldetaster, automatische Brandmelder und Brandmelderzentrale .....	6
3.4.2 Wiederanlauffunktion „Auf“ bei Alarm .....	6
3.5 Lüftungsfunktionen .....	6
3.5.1 Manuelle Lüftung .....	6
3.5.2 Einstellen der Lüftungsposition  .....	6
3.5.3 Einstellen der Lüftungsdauer  .....	6
3.5.4 Lüftungstaster mit Stellungsanzeige Auf  .....	7
3.5.5 Externe Wind- und Regensteuerung (WRS) .....	7
3.5.6 Interne Wind- und Regensteuerung (Option WRM) .....	7
3.6 Wiederanlauffunktion „Zu“ .....	7
3.7 Netzausfall .....	7
3.8 Weiterleitung von Alarm- / Störungsmeldungen (Option PK).....	8
<b>4 Wartung</b> .....	<b>8</b>
<b>5 Fehlersuche / Störungsbeseitigung</b> .....	<b>9</b>
5.1 Allgemeine Hinweise .....	9
5.2 Anzeigen des Service-Displays.....	9
<b>6 Technische Daten</b> .....	<b>10</b>
6.1 Ausführung .....	10
6.2 Leistungs- und Kenndaten .....	10
<b>7 Anschluss- / Übersichtspläne</b> .....	<b>ab A - 1</b>


**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

 = Lüftungsposition



 = Lüftungsdauer

 = Brandmelderzentrale (BMZ)

## 1 Zentralenkonzept

- RWA-Zentrale mit Ausgang zum Anschluss von 24 V- Antrieben
- VdS Anerkennung gemäß der Richtlinien VdS 2581 und VdS 2593
- Integrierte Energieversorgung aufgebaut und zertifiziert nach DIN EN 12101-10
- Steuerungsteil aufgebaut und geprüft nach prEN 12101-9
- Eine RWA-Gruppe, zwei Meldelinien:
  - Linie : automatische Brandmelder oder Brandmelderzentrale (BMZ)
  - Linie : Meldetaster **RT 2** als
    - a) Hauptbedienstelle mit Anzeigen Betrieb , Alarm , Störung  sowie Taster *Reset* . Auch Hauptbedienstelle mit Minisummer  (Alarm / Störung) und Stellungsanzeige  \_ anschließbar
    - b) Nebenbedienstelle mit Anzeige Alarm 
- Rücksetzen des Alarms / der Melder durch Taster in der Hauptbedienstelle oder in der Zentrale
- Wählbare Funktionen:
  - „Auto-Zu“ (automatisches Schließen nach Rücksetzen 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)
- Anschlussmöglichkeit für Lüftungstaster, auch mit Stellungsanzeige Auf  \_
- Einstellbare Lüftungsposition  \_ und Lüftungsdauer 
- Anschlussmöglichkeit einer Wind- und Regensteuerung, z. B. **WRS**. Interne Wind- und Regensteuerung optional
- Internes Service-Display zur detaillierten Zustandsanzeige bei Installation und Wartung
- Steckbare Anschlussklemmen (ausgenommen Antriebsausgang)
- 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
- Antriebe müssen für die Wiederanlauffunktion Auf / Zu (siehe 3.4.2 / 3.6) geeignet sein
- Bei direktem Umschalten der Fahrtrichtung werden die Antriebe vor dem Richtungswechsel kurz gestoppt
- Stahlblechgehäuse, lichtgrau (RAL 7035)

### 1.1 Optionen / Zubehör

- **PK:** Je ein potentialfreier Kontakt (PK) zur Weiterleitung von Alarm- / Störungsmeldungen
  - **WRM:** Interne Wind- und Regensteuerung
    - Antriebe werden bei Ansprechen automatisch eingefahren. Anschluss von Windmesser **WM** und / oder Regensensor **RS** erforderlich (Zubehör)
    - Direkter Anschluss der Sensoren auf dem Modul. Keine externe WRS erforderlich
    - Empfindlichkeit der Sensoren einstellbar
    - Der Schließbefehl bleibt aktiv, solange ein Sensor angesprochen hat, mindestens jedoch für 6 Minuten
    - Anzeigen für Wind  und Regen  auf dem Modul
- ⓘ Die Optionsplatine WRM ist nicht VdS-angewiesen, da es keine entsprechenden Prüfvorschriften gibt. Die Nutzung hat jedoch keinen Einfluss auf die VdS-Anerkennung der Zentrale, da Wechselwirkungen im Rahmen des Anerkennungsverfahrens überprüft und ausgeschlossen wurden.*

## 2 Inbetriebnahme / Außerbetriebnahme

**Arbeiten an der Zentrale dürfen nur von Fachpersonal vorgenommen werden!**

**Vor allen Arbeiten unbedingt statische Aufladung ableiten!**






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


- ⓘ 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 an der Zentrale nur in spannungslosem Zustand ausführen!*

*Antriebe dürfen nicht mit externer Energieversorgung (z. B. externe Akkumulatoren) gefahren werden, wenn sie bereits an die Zentrale angeschlossen sind. Es kann dabei zu Defekten am Leistungsausgang kommen.*

- Das Gehäuse mit geeignetem Montagematerial sicher befestigen. Die Anschlussleitungen durch die vorgesehenen Öffnungen führen.
- Funktionseinstellung vornehmen (siehe 3.2) und die Zentrale entsprechend der Anschlusspläne verdrahten.
- 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). Das Service-Display bleibt für 120 s eingeschaltet.
- Die Akkumulatoren wie auf dem Plan „Netzspannung, Montage, Akkumulatoren“ dargestellt in das Gehäuse einsetzen, mit den Befestigungsplättchen sichern 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. Ggf. 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 (ggf. 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 (z. B. 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 Platine:**
  -  (grün): **Störungsfreier Betrieb**. Erlischt bei Erkennen einer Störung.
  -  (rot): **Alarm**.
  -  (gelb): **Störung**.
  -  (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 Platine:**
  - Taster **Reset**  (rot): Zurücksetzen der Alarmfunktion.
  - Taster **Reset**  (gelb): Abschalten des Warntons.
  - Taster  (Lüftungsposition) und **Potentiometer**  (Lüftungsdauer): siehe 3.5.2 und 3.5.3.
  - Taster **Test** : Aktivieren der Test-Alarmfunktion für Wartungszwecke. PK- (PK-Alarm) und Summer  werden dabei nicht aktiviert.
  - Taster **µC-Reset**: Nur für Servicezwecke.

### 3.2 Wählbare Funktionen



- **„Auto-Zu“** DIP-Schalter **S1-1**:  
In Stellung ON werden die Antriebe nach Rücksetzen eines anstehenden Alarms automatisch eingefahren.  
Bei Ansprechen der Funktion kann für bis zu 4 Minuten nicht gelüftet werden.  
Werkseinstellung: ON (automatisches Schließen aktiviert).
- **„Störung = Alarm“** DIP-Schalter **S1-2**:  
In Stellung ON wird bei Störung einer Meldelinie die Alarmfunktion ausgeführt (siehe 3.4). Nach Beseitigen der Störung wird der Alarm durch Drücken des Tasters *Reset*  in einer Hauptbedienstelle oder der Zentrale zurückgesetzt.  
Werkseinstellung: OFF (kein Alarm bei Störung).
- **„Automatik aus“** DIP-Schalter **S1-3**:  
In Stellung ON sind folgende Automatikfunktionen deaktiviert: Auto-Zu, Lüftungsposition und Lüftungsdauer, die Wiederanlauf Funktion „Zu“ sowie Schließen bei Netzausfall oder aktiver Wind- und Regensteuerung. Die Antriebe fahren im Lüftungsbetrieb nur, solange ein Taster  $\Delta$  /  $\nabla$  gedrückt wird.  
Werkseinstellung: OFF (Automatik aktiviert).
- **„Thermo-Alarm“** DIP-Schalter **S1-4**:  
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 **S1-5** und **S1-6**: Die Einstellung darf nicht geändert werden. Werkseinstellung: OFF.




### 3.3 Anzeigen / Funktionen der Meldetaster


- Aktivieren und Rücksetzen siehe 3.4.
- **Anzeigen:**
  -  (grün, **RT 2\*-BS**): **Störungsfreier Betrieb**. Erlischt bei Erkennen einer Störung.
  -  (rot, **RT 2\*-\***): **Alarm**.
  -  (gelb, **RT 2\*-BS**): **Störung** (siehe auch 5).
- **Taster *Reset***  (rot, **RT 2\*-BS**): Zurücksetzen der Alarmfunktion (zugänglich nach Öffnen der Tür mit einem Schlüssel).
- Meldetaster mit Summer  zur Alarm- und Störungsmeldung (**RT 2\*-BS-AA**):  
Der Summer gibt bei Alarm einen Dauer-Warnton ab, bei Störung einen unterbrochenen Warnton.  
Mit dem Taster *Reset*  (gelb) wird der Warnton abgeschaltet.
- Meldetaster mit Stellungsanzeige (**RT 2\*-BS-A**):  
Die Anzeige  (gelb) leuchtet, sobald ein Fahrbefehl in Richtung Auf aktiviert wurde.  
Nach Ablauf der Schließzeit eines Fahrbefehls in Richtung Zu (bis zu 4 Minuten) erlischt die Anzeige.

### 3.4 Alarmfunktionen

**Während der Ausführung einer Alarmfunktion sind die Lüftungsfunktionen gesperrt.**

**Alarmfunktion:** Bei Erkennen eines Alarms werden die Antriebe vollständig aufgefahren und Anzeigen  zeigen den Alarmzustand an. Hauptbedienstellen mit Summer  (**RT 2\*-AA**) geben einen Dauerton ab.


**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.

 *Weitere Alarmfunktionen* („Störung = Alarm“, „Thermo-Alarm“, „Auto-Zu“) siehe 3.2, *Weiterleitung Alarm- / Störungsmeldung* siehe 3.8.

*Wird nach dem Rücksetzen eines Alarms durch Betätigen des Tasters  $\nabla$  zugefahren, kann erst nach 4 Minuten wieder manuell gelüftet werden.*

### 3.4.1 Meldetaster, automatische Brandmelder und Brandmelderzentrale

---

- **Meldetaster:** Zur manuellen Alarmmeldung die Scheibe des Meldetasters einschlagen und den Betätigungsknopf 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 nach dem Zurücksetzen ein automatischer Brandmelder erneut ansprechen, den Rücksetzvorgang wiederholen (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.

### 3.4.2 Wiederanlauffunktion „Auf“ bei Alarm

---

- Um das Öffnen der Antriebe bei Alarm auch unter ungünstigen Umständen (z. B. bei angefrorenen Dichtungen) sicherzustellen, wird der Auf-Befehl über einen Zeitraum von 30 Minuten wie folgt ausgeführt:  
Die Antriebe fahren 2 Minuten in Richtung Auf, kurz in Richtung Zu und anschließend wieder 2 Minuten in Richtung Auf usw.

### 3.5 Lüftungsfunktionen

---

- 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  $\Delta$  /  $\nabla$  gedrückt wird.*
- ℹ *Bei Ausführen der Lüftungsfunktionen die Einschaltdauer des Antriebsausgangs und der Antriebe nicht überschreiten.*


#### 3.5.1 Manuelle Lüftung

---

- Nach kurzem Drücken eines Lüftungstasters ( $\Delta$  /  $\nabla$ ) fahren die Antriebe bis zur Endposition oder zur eingestellten Lüftungsposition  $\text{X}_-$  (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, solange der Taster gedrückt bleibt. Dabei kann ebenfalls bis zur Endposition oder zur eingestellten Lüftungsposition (siehe 3.5.2) gefahren werden.

#### 3.5.2 Einstellen der Lüftungsposition $\text{X}_-$

---

- Durch Einstellen der Fahrzeiten in Richtung Auf und Zu wird die gewünschte Lüftungsposition festgelegt.  
Werkseinstellung: 15 s Fahrzeit Auf, 30 s Fahrzeit Zu.
  - ℹ *Zurücksetzen auf Werkseinstellung: Taster  $\text{X}_-$  länger als 3 s drücken. Im Display wird kurz  $\text{L}$  angezeigt.*
  - ℹ *Deaktivieren der Lüftungsposition: Taster  $\text{X}_-$  länger als 6 s drücken. Im Display wird kurz  $\text{a}$  angezeigt.*
- Einstellen der Fahrzeiten: Programmiermodus durch kurzes Drücken des Tasters  $\text{X}_-$  aktivieren (Display:  $\text{L}$ ).
  - Antriebe durch kurzes Drücken des Tasters  $\text{X}_-$  oder eines Lüftungstasters  $\Delta$  Auffahren. Bei Erreichen der gewünschten Lüftungsposition den Taster erneut betätigen.
  - Antriebe durch kurzes Drücken des Tasters  $\text{X}_-$  oder eines Lüftungstasters  $\nabla$  Zufahren. Sind alle Antriebe vollständig eingefahren den Taster erneut betätigen. Die Anzeige  $\text{L}$  erlischt.
  - Zur Überprüfung fahren die Antriebe einmal automatisch in die Lüftungsposition und schließen wieder.
- ℹ *Die Einstellung kann nur bei störungsfreier Anlage und inaktiver WRS vorgenommen werden.*  
*Alle Antriebe müssen zu Beginn ganz eingefahren sein.*  
*Der Programmiermodus wird nach 6 Minuten ohne Tastendruck automatisch beendet, oder manuell durch Doppelklick auf den Taster Reset .*  
*Wird ein Umschaltkontakt zur Lüftung verwendet, erfolgt das Einstellen nur mit dem Taster  $\text{X}_-$ .*

#### 3.5.3 Einstellen der Lüftungsdauer $\text{A}^\circ$

---

- Die Lüftungsdauer kann mit einem Schraubendreher am Potentiometer  $\text{A}^\circ$  auf 5 bis 30 Minuten eingestellt werden. Nach Ablauf der eingestellten Zeit fahren die Antriebe automatisch ein. Bei Linksanschlag ist die Lüftungsdauer deaktiviert (= Werkseinstellung).

### 3.5.4 Lüftungstaster mit Stellungsanzeige Auf ↗

- Die Anzeige ↗ (LT-\*A) leuchtet, sobald ein Fahrbefehl in Richtung Auf aktiviert wurde. Nach Ablauf der Schließzeit eines Fahrbefehls in Richtung Zu (bis zu 4 Minuten) erlischt die Anzeige.

### 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.

### 3.5.6 Interne Wind- und Regensteuerung (Option WRM)

- Spricht der Wind- oder Regensensor an, werden die Antriebe automatisch eingefahren. Die Lüftungsfunktionen sind deaktiviert. Die Anzeigen ☂ und/oder ☂ auf dem Modul und die Anzeige ☂ auf der Platine leuchten, bis die Lüftungsfunktionen wieder freigegeben werden. Ein Alarm hat Vorrang.

- Die Empfindlichkeit der Sensoren kann mit einem Schraubendreher an den Potentiometern ☂ und ☂ auf dem Modul eingestellt werden:

- Drehen im Uhrzeigersinn erhöht die Empfindlichkeit.
- Drehen gegen den Uhrzeigersinn reduziert die Empfindlichkeit.

Werkseitig ist für beide Sensoren die höchste Empfindlichkeit eingestellt.

⚠ Bei zu geringer Empfindlichkeitseinstellung kann es zu Schäden durch Wind und Regen kommen.

- Der Regensensor wird bei Regen beheizt. Dadurch trocknet die Sensorfläche nach dem Regen schneller ab und es kann wieder gelüftet werden.

- „Reduzierte Windempfindlichkeit“ DIP-Schalter **W:S1-1**:

In Stellung ON ist die Empfindlichkeit bei Windböen reduziert. Diese Einstellung hat keinen Einfluss auf die Empfindlichkeit gegenüber stetigem Wind.

Werkseinstellung: OFF (normale Empfindlichkeit).

⚠ Die Einstellung nur bei ausreichend stabilen oder unempfindlichen Konstruktionen aktivieren!

- „Dauerheizung Regensensor“ DIP-Schalter **W:S1-2**:

In Stellung ON wird der Regensensor kontinuierlich mit reduzierter Leistung beheizt. Dies reduziert z. B. eine morgendliche Betauung und dadurch verursachte Aktivierung des Sensors. Wird der Sensor durch Regen aktiviert, arbeitet die Heizung bis zur Abtrocknung wieder mit voller Leistung.

Werkseinstellung: OFF (Heizung nur bei Regen aktiv).

### 3.6 Wiederanlauffunktion „Zu“

- Werden nicht alle Antriebe ordnungsgemäß eingefahren (z. B. durch eine Windböe aktivierte Antriebs-Lastabschaltung), kann durch kurzes Drücken des Lüftungstasters ▽ die Wiederanlauffunktion aktiviert werden. Die Antriebe werden kurz aufgefahren 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. Die Alarmfunktionen werden durch den Netzausfall nicht beeinflusst. Antriebe in Lüftungsstellung werden eingefahren und das Drücken des Lüftungstasters △ wird ignoriert. Der Netzausfall muss unverzüglich beseitigt werden, um die Tiefentladeabschaltung zu vermeiden, die Akkus wieder aufzuladen und die sichere Funktion der Anlage zu gewährleisten.

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

- Tiefentladeabschaltung:** Bei kritischem Zustand der Akkumulatoren wird die gesamte Zentrale inklusive der Anzeigen **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.

### 3.8 Weiterleitung von Alarm- / Störungsmeldungen (Option PK)

- **PK-☒** (PK-Alarm): Der Kontakt wird bei Erkennen eines Alarms aktiviert. Nach dem Rücksetzen des Alarms schaltet der Kontakt in seine Ruhestellung zurück.
- **PK-△** (PK-Störung): Der Kontakt wird bei Erkennen einer Störung (siehe 5) aktiviert. Nach Beseitigung der Störungsursache schaltet der Kontakt in seine Ruhestellung zurück.

🔔 *Die Kontakte werden bei Testalarm und im Wartungsmodus nicht aktiviert.*

## 4 Wartung

- Im Zuge der Wartung - sofern keine anderen örtlichen Vorschriften bestehen - wenigstens einmal jährlich alle Funktionen und Anzeigen der Zentrale und ihrer Komponenten überprüfen. Dies beinhaltet auch die Überprüfung der Klemmstellen, Anschlussleitungen, Anzeigen und Sicherungen, sowie ggf. eine Reinigung verschiederener Komponenten. Festen Sitz der Montagekonsolen etc. überprüfen. Antriebe und RWG (Lichtkuppel, Dunkelklappe, Lamelle etc.) ggf. fetten.  
Die einzelnen Funktionen der Zentrale sind in Abschnitt 3 beschrieben. Störungen der Meldelinien und Energieversorgung ebenfalls simulieren und Erkennung kontrollieren; siehe 5.

- **Anzeige der fälligen Wartung**

Sofern diese Funktion durch das Wartungsunternehmen aktiviert wurde, signalisiert die Zentrale nach etwa 11 Monaten Nutzungsdauer die fällige Wartung durch Blitzen der Anzeige ⚡. Nach etwa 14 Monaten ist die Wartung überfällig und es wird zusätzlich eine Störungsmeldung erzeugt.

- **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:** In der Zentrale den Taster **Test** ☒ betätigen und anschließend den Taster **Reset** ☐ kurz drücken. Dadurch wird während des Testalarms von Netz- auf Akkubetrieb umgeschaltet (Antriebe fahren etwas langsamer). Die Antriebe vollständig auffahren. Sinkt die Akkuspannung dabei unter 22,5 V, wird eine Störung angezeigt. Diese Störungsmeldung bleibt gespeichert, bis der Taster **Reset** ☐ kurz gedrückt wird.  
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 15 Minuten statt.*
- Der Endverbraucher, d. h. der letzte Besitzer, muss gebrauchte Batterien / Akkus an einen Vertreiber 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.

🔔 **Bei direkter Ansteuerung von Antrieben, z. B. mit externen Akkumulatoren bei Installations- oder Wartungsarbeiten, müssen die Antriebe von der Zentrale abgeklemmt sein!** Andernfalls kann es zu Defekten am Leistungsausgang kommen.

- **Anlagen mit internem Wind- und Regenmodul (Option WRM):**

Folgende Prüfungen / Arbeiten wenigstens einmal jährlich durchführen:

- Reinigung des Regensensors mit einem feuchten Tuch, ggf. mit einem milden Reinigungsmittel.  
Die Sensorfläche nicht scheuern!
- Prüfen des Windmessers auf Leichtgängigkeit
- Funktionsprüfung der Sensoren
- Prüfen, ob die RWG und/oder Lüftungsgeräte ordnungsgemäß geschlossen werden



## 5 Fehlersuche / Störungsbeseitigung

### 5.1 Allgemeine Hinweise

Liegt eine Störung vor, wird dies durch Blitzen der Anzeige  $\triangle$  in Hauptbedienstellen und in der Zentrale 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
- Bei Störung das Wartungsunternehmen benachrichtigen.
- **Ersatzmaterial:** In der Zentrale befindet sich eine Tüte mit Ersatzsicherungen und -widerständen.
- **Kalibrieren der Meldelinien:** Nach Beseitigen einer länger vorliegenden Störung werden die Meldelinien automatisch kalibriert. Dabei flackert die Anzeige  $\triangle$  für etwa 15 s. Sollte die Anzeige  $\triangle$  dauerhaft leuchten, liegt eine Störung in einer Meldelinie vor.  
Kurze Störungen (< 10 Minuten) starten den Kalibriervorgang nicht (z. B. Wartungsarbeiten wie das kurze Entfernen eines Melders zur Prüfung der Störungsanzeige).
- **Speicher des Service-Displays:** Steht keine Alarm- / Störungsmeldung mehr an, kann der Speicher des Displays durch kurzes Drücken auf den Taster *Reset*  $\square$  (Alarmspeicher) oder *Reset*  $\square$  (Störungsspeicher) für 1 s angezeigt werden.
- Nach Beseitigen einer Störung wird die Ursache am Service-Display nicht mehr angezeigt. Ausnahme ist die Störmeldung  $\square$  „Akkutest fehlgeschlagen“ (siehe auch 4 (Akkumulatoren) und 5.2). Diese Meldung muss nach Beseitigen der Ursache durch Drücken der Taster *Reset*  $\square$  zurückgesetzt werden.

### 5.2 Anzeigen des Service-Displays

- Mit Hilfe des internen Service-Displays können Betriebszustände genau angezeigt werden. Im Normalbetrieb findet keine Anzeige am Service-Display statt und die Anzeige  $\square$  der Zentrale leuchtet.
- Bei Alarm / Störung wird das Display automatisch eingeschaltet, bei Netzausfall jedoch nach 10 s wieder abgeschaltet. In diesem Fall kann es durch 4 s langes Drücken des Taster *Reset*  $\square$  erneut für 10 s eingeschaltet werden.

$\square$  *Liegt kein Alarm / keine Störung vor, kann durch 4 s langes Drücken des Taster *Reset*  $\square$  die Anzeige des Akku-Ladeverfahrens für 120 s eingeschaltet werden:* [  $\square$  ] = U-Ladung, [  $\square$  ] = I-Ladung, [  $\square$  ] = keine Ladung.

Betriebszustände der Zentrale:

Code	Beschreibung	Code	Beschreibung
$\square$	Netzausfall oder Sicherung F1 ausgelöst	$\square$	Einstellung Lüftungsposition
$\square$	Drahtbruch Akkumulatoren oder F2 ausgelöst	$\square$	Lüftungsposition deaktiviert
$\square$	Antriebsausgang: Sicherung F3 ausgelöst	$\square$	Umschaltkontakt zur Lüftung erkannt
$\square$	Antriebsausgang: Drahtbruch / Kurzschluss	$\square$	Alarm durch internen Thermosensor
$\square$	Linie $\square$ : Alarm	$\square$	Akkutest aktiv
$\square$	Linie $\square$ : Drahtbruch	$\square$	Akkutest fehlgeschlagen
$\square$	Linie $\square$ : Kurzschluss	$\square$	Akku verpolt
$\square$	Linie $\square$ : undefiniert	-	Speicher Alarm / Störung leer
$\square$	Linie $\square$ : Alarm	$\square$	Taster <i>Reset</i> $\square$ : Kurzschluss
$\square$	Linie $\square$ : Drahtbruch	$\square$	Taster <i>Reset</i> $\square$ : Kurzschluss
$\square$	Linie $\square$ : Kurzschluss	$\square$	Testalarm aktiv
$\square$	Linie $\square$ : undefiniert	$\square$	Wartung fällig
$\square$	„Störung = Alarm“ aktiv	$\square$	Microcontrollerfehler

## 6 Technische Daten





### 6.1 Ausführung


Typ	RWZ 1-4b
Artikelnummer	8100 1204 0000
Ausgangsstrom	4 A (24 V $\overline{=}$ / 96 W)
Stromaufnahme	0,7 A / 230 V $\sim$
Blei-Gel Akkumulatoren, VdS anerkannt	2 x 2 Ah / 12 V
I / U Ladung	0,2 A (28,8 V) / 27,4 V
Abmessungen in mm (B x H x T)	330 x 330 x 110

Die Zentrale erfüllt die Anforderungen der Richtlinien 2006/95/EG und 2004/108/EG (Störaussendung: EN 61000-6-3 und EN 55022, Störsicherheit: EN 61000-6-2 und EN 50130-4).

### 6.2 Leistungs- und Kenndaten

Allgemeines	
Netzspannungsversorgung	230 V $\sim$ / 50 - 60 Hz
Interne Versorgungsspannung / Überbrückungszeit	24 V $\overline{=}$ / 72 Std. bei Netzausfall
Kabelzuführung	von oben, unten oder hinten
Umweltklasse 1 / III (EN 12101-10 / 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 ( <b>RM 2 / TM 2</b> oder <b>RM 3 / TM 3</b> )	20 Stück, davon max. 10 Thermomelder <sup>1</sup>
oder	
Brandmelderzentrale: - Abschlusswiderstand - Alarmwiderstand	Schließerkontakt 10 k $\Omega$ ( $\pm$ 10 %, 1/4 W) 1 k $\Omega$ ... 1,5 k $\Omega$ ( $\pm$ 10 %, 1/2 W)
Linie  , Meldetaster:	
- Nebenbedienstelle ( <b>RT 2-*</b> )	} insges. 10 Stück, davon max. 3 Stück mit Summer
- Hauptbedienstelle ( <b>RT 2-*-BS</b> )	
- Hauptbedienstelle ( <b>RT 2-*-BS-A</b> , mit Anzeige Auf  )	
- Hauptbedienstelle ( <b>RT 2-*-BS-AA</b> , mit Summer  )	

Ein- / Ausgänge	
Lüftungstaster (LT)	unbegrenzt
Lüftungstaster mit Stellungsanzeige Auf  (LT-A)	10 Stück
Wind- und Regensteuerung (WRS)	Öffnerkontakt <sup>2</sup>

<sup>1</sup> 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)

<sup>2</sup> In der WRS ist je anzusteuender Zentrale ein separater Kontakt erforderlich

**Antriebsausgang**

Nennspannung	24 V $\overline{=}$ (+6 V / -4 V)
Betriebsart / Einschaltdauer	S3 30 %
Maximaler Kabelquerschnitt der Zuleitung	2 x 10 mm <sup>2</sup> (starr)
Zulässiger Spannungsabfall von Zentrale bis Antrieb	1 V bei Volllast
Leitungsüberwachung (unverzweigte Sammelleitung)	Drahtbruch, Kurzschluss





Zulässige Leitungslänge bei einfacher, nicht weit verzweigter Anordnung der Antriebe

Querschnitt	Strom			
	1,0 A	2,0 A	3,0 A	4,0 A
2 x 1,5 mm <sup>2</sup>	44 m	22 m	15 m	11 m
2 x 2,5 mm <sup>2</sup>	73 m	36 m	24 m	18 m
2 x 4,0 mm <sup>2</sup>	116 m	58 m	39 m	29 m
2 x 6,0 mm <sup>2</sup>	174 m	87 m	58 m	44 m
2 x 10,0 mm <sup>2</sup>	290 m	145 m	97 m	73 m

**Sicherungen**

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

**Weiterleitung von Alarm- / Störungsmeldungen (Option PK)**

Kontaktbelastbarkeit PK-  , PK-  (Umschaltkontakte)	5 A / 30 V $\overline{=}$ / 230 V $\sim$
Sicherungen PK-  , PK-  (G-Sicherungseinsätze 5 x 20 mm)	P:F1, P:F2: F 5 A

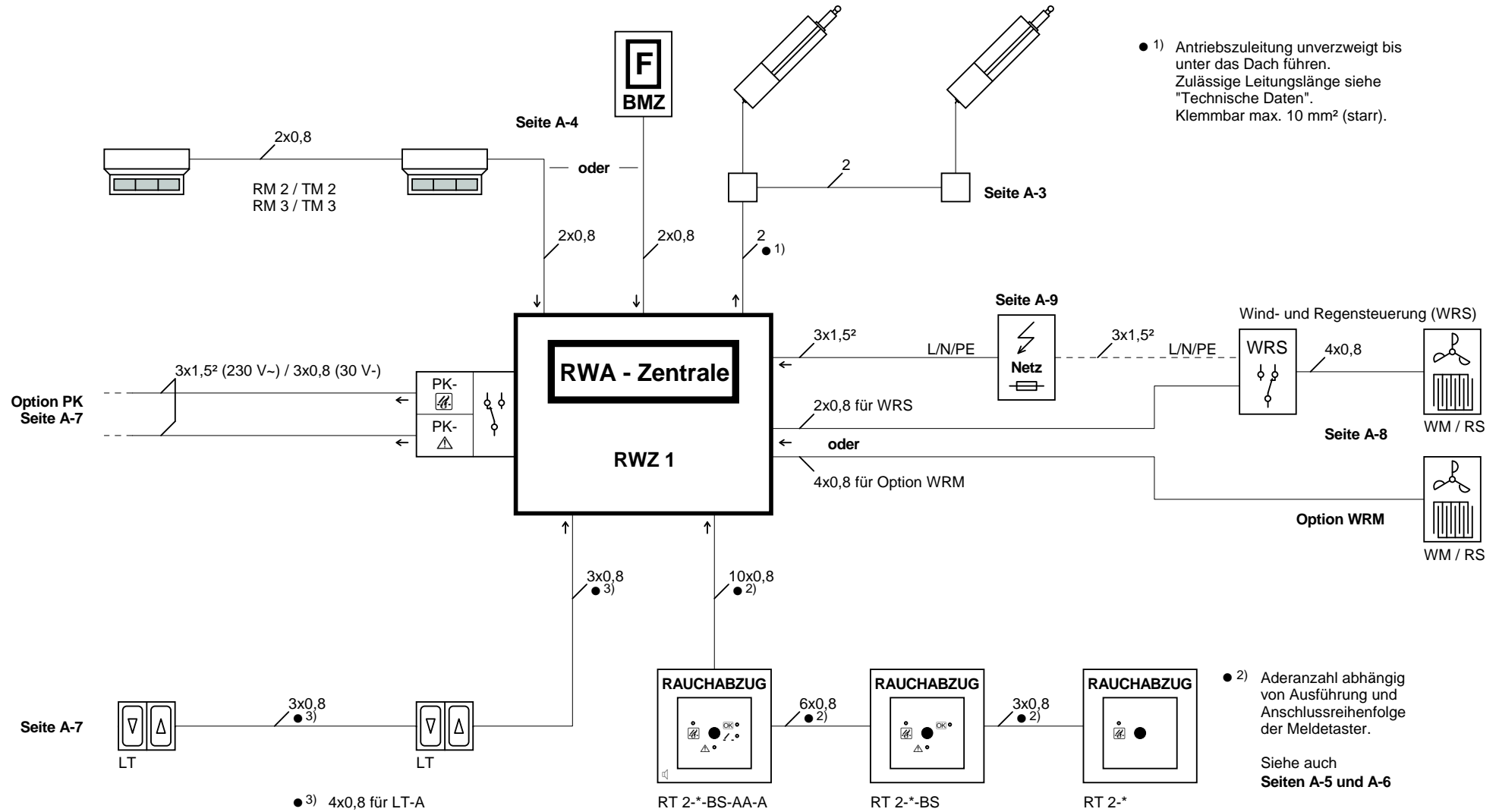
**Interne Wind- und Regensteuerung (Option WRM)**

Windmesser <b>WM</b> , beheizter Regensensor <b>RS</b>	je 1 Stück
Einstellbereich der Windempfindlichkeit	ca. 5 - 15 m/s (ca. 20 - 60 km/h, etwa Windstärke 3 - 7)
Einstellbereich der Regenempfindlichkeit	leichter - stärkerer Regen

# RWA - Zentrale RWZ 1b

## Systemplan (bitte örtliche Gegebenheiten / Komponenten berücksichtigen!)

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



- 1) Antriebszuleitung unverzweigt bis unter das Dach führen. Zulässige Leitungslänge siehe "Technische Daten". Klemmbar max. 10 mm<sup>2</sup> (starr).

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

Siehe auch  
Seiten A-5 und A-6

Leitungstypen (Beispiele):  
 Signalleitungen: J-Y(St)Y 2x2x0,8 - 5x2x0,8  
 Netz: NYM-J 3x1,5 mm<sup>2</sup>  
 PK: NYM-J 4x1,5 mm<sup>2</sup> / NYM-O 3x1,5 mm<sup>2</sup>

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

RWZ1bA21.sch

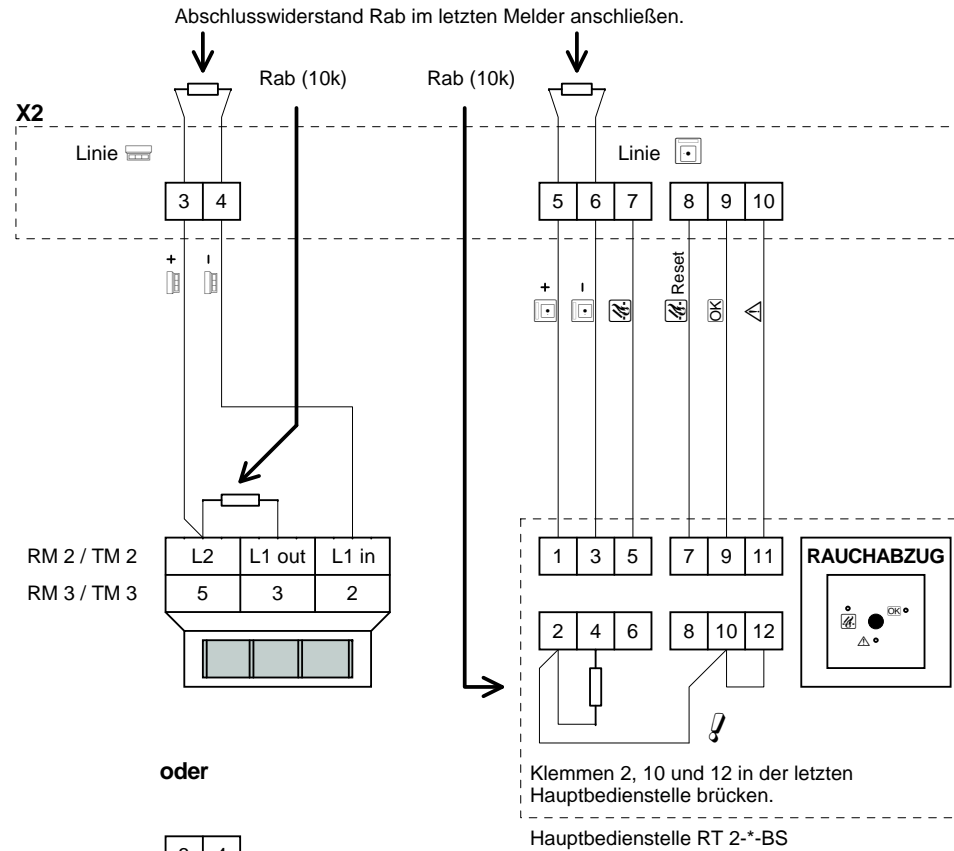
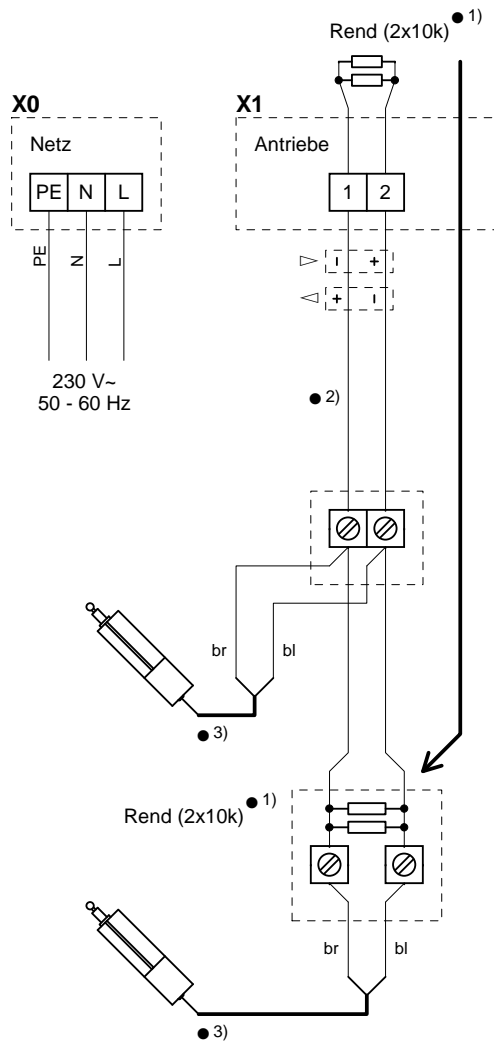
RWZ1bA22.sch

Ver. 2/16 Mo 11. Feb. 2016

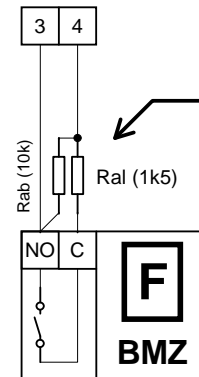
A - 1 / 9

# RWA - Zentrale RWZ 1b

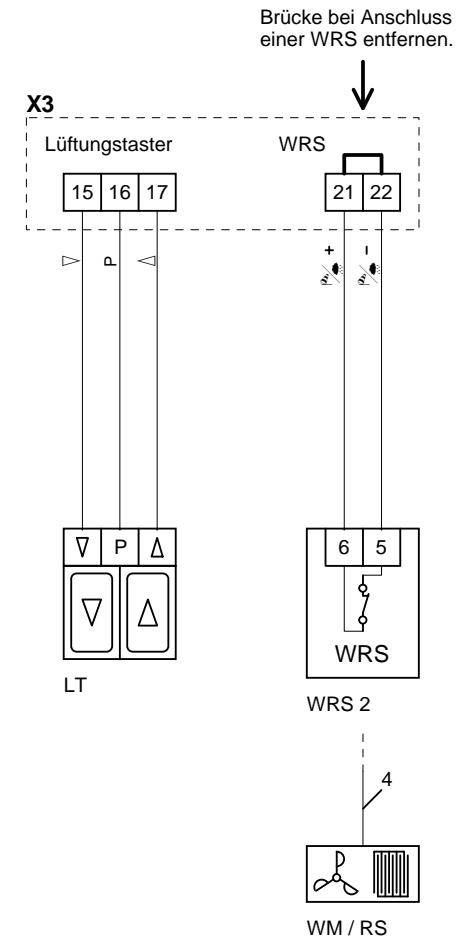
## Anschlussbeispiel



oder



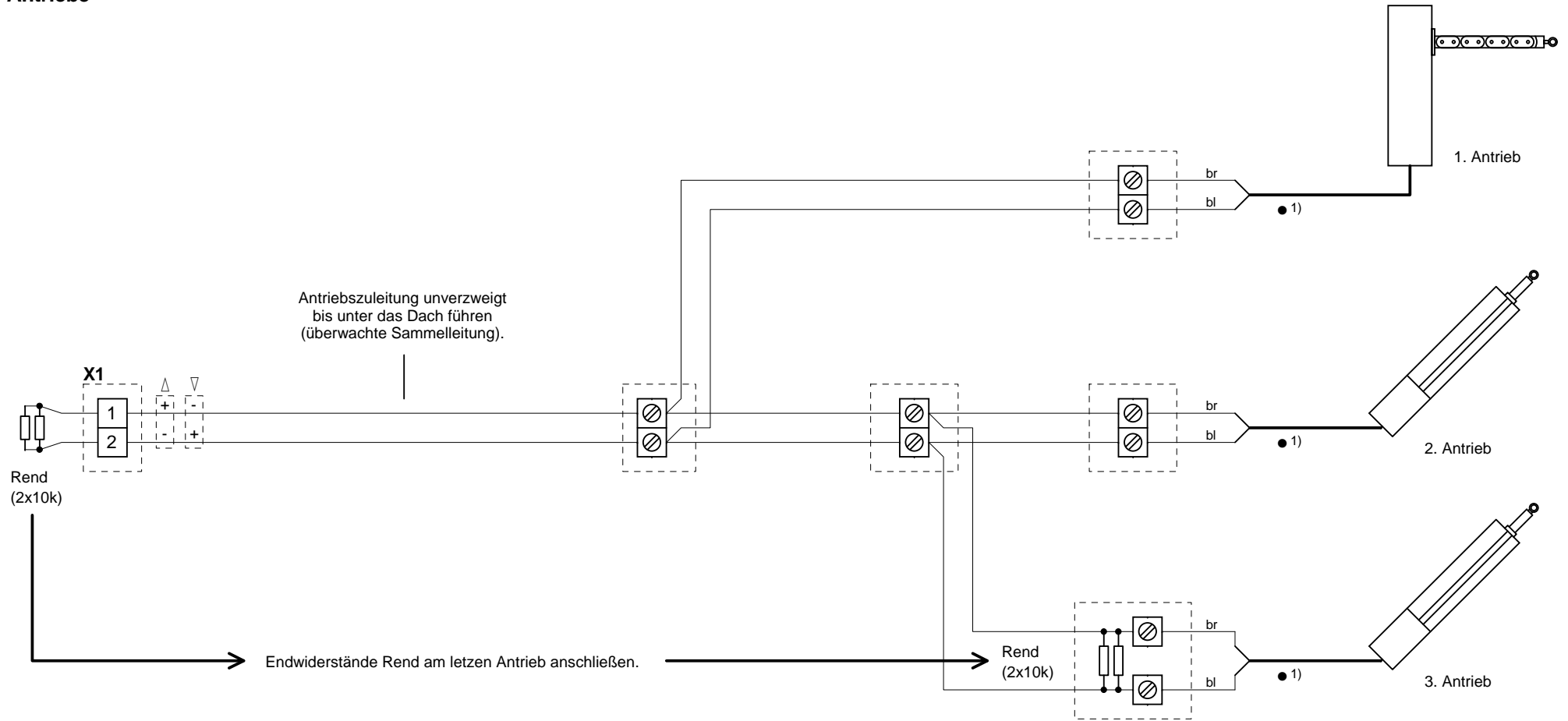
Abschlusswiderstand Rab an der BMZ anschließen.  
Alarmwiderstand Ral (klebt in der Tür) zusätzlich anschließen.



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

# RWA - Zentrale RWZ 1b

## 24 V- Antriebe



⚠ Bei direkter Ansteuerung von Antrieben, z. B. mit externen Akkumulatoren bei Installations- oder Wartungsarbeiten, müssen die Antriebe von der Zentrale abgeklemmt sein!

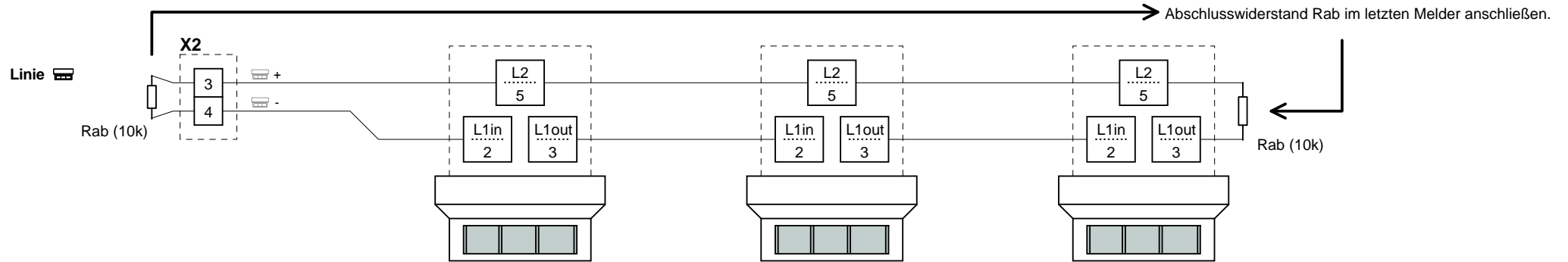
● 1) Bei falscher Fahrtrichtung Antriebszuleitung umpolen.

Widerstandsfarbcodes: 10k = braun/schwarz/schwarz/rot

# RWA - Zentrale RWZ 1b

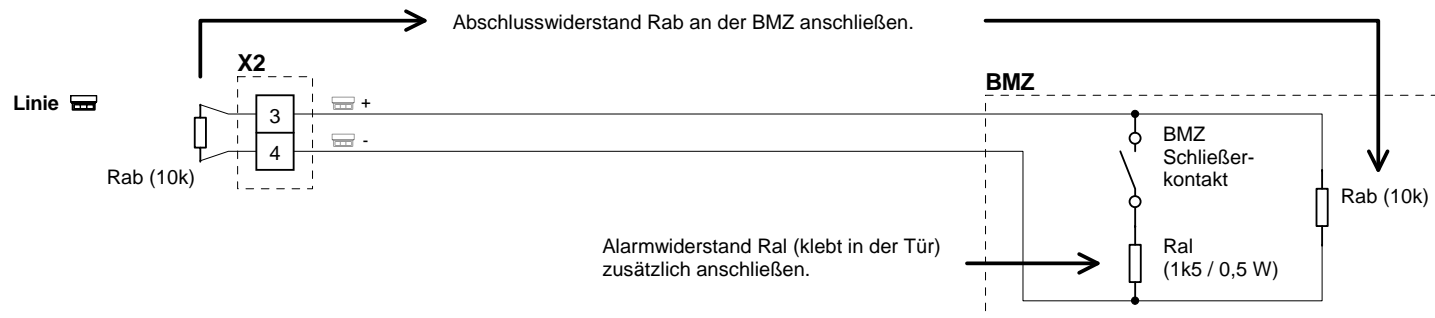
## Automatische Brandmelder oder Brandmelderzentrale (BMZ)

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



oder

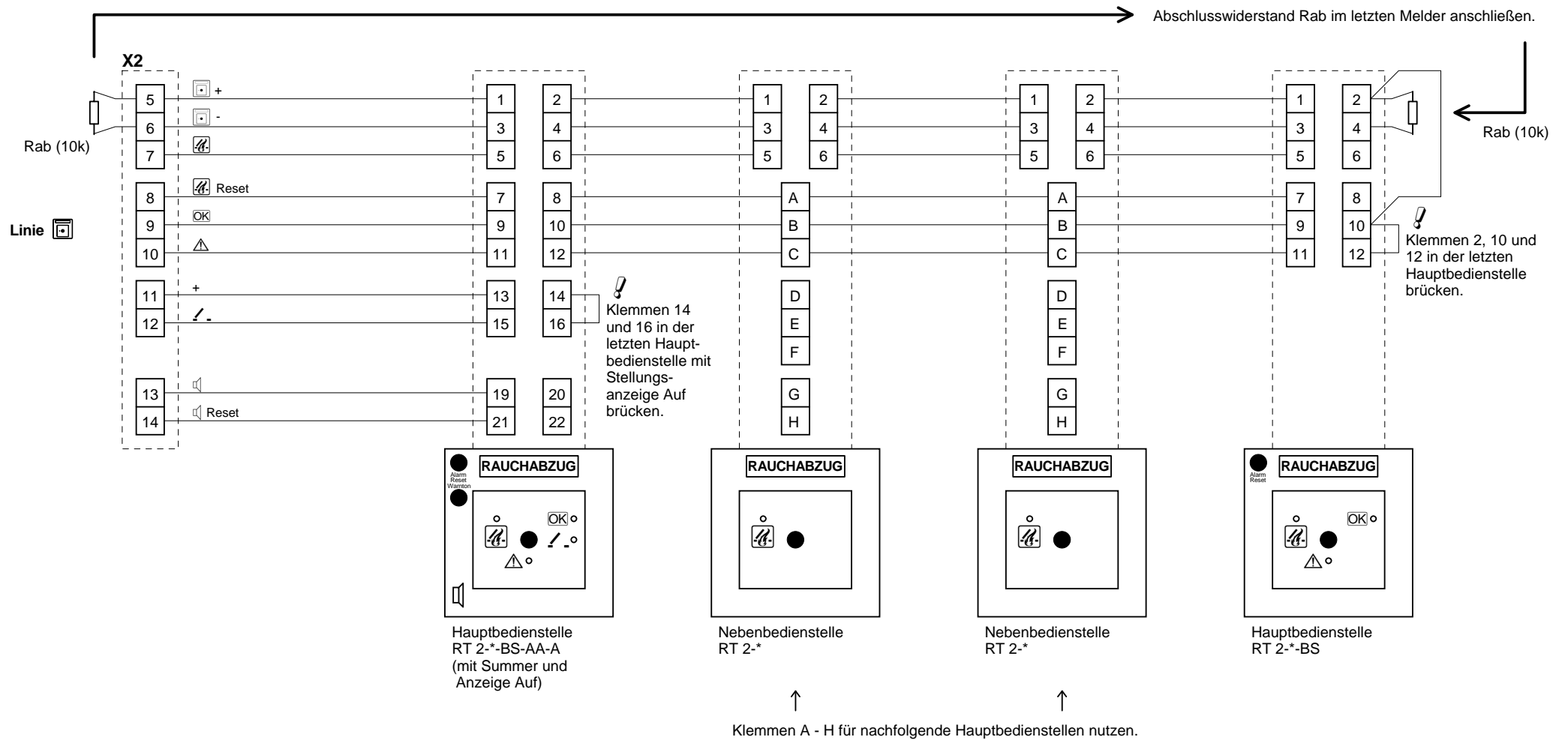
## Brandmelderzentrale (BMZ)



# RWA - Zentrale RWZ 1b

## Meldetaster

1. Beispiel: Hauptbedienstelle zuletzt (Nebenbedienstelle zuletzt siehe Seite A-6)

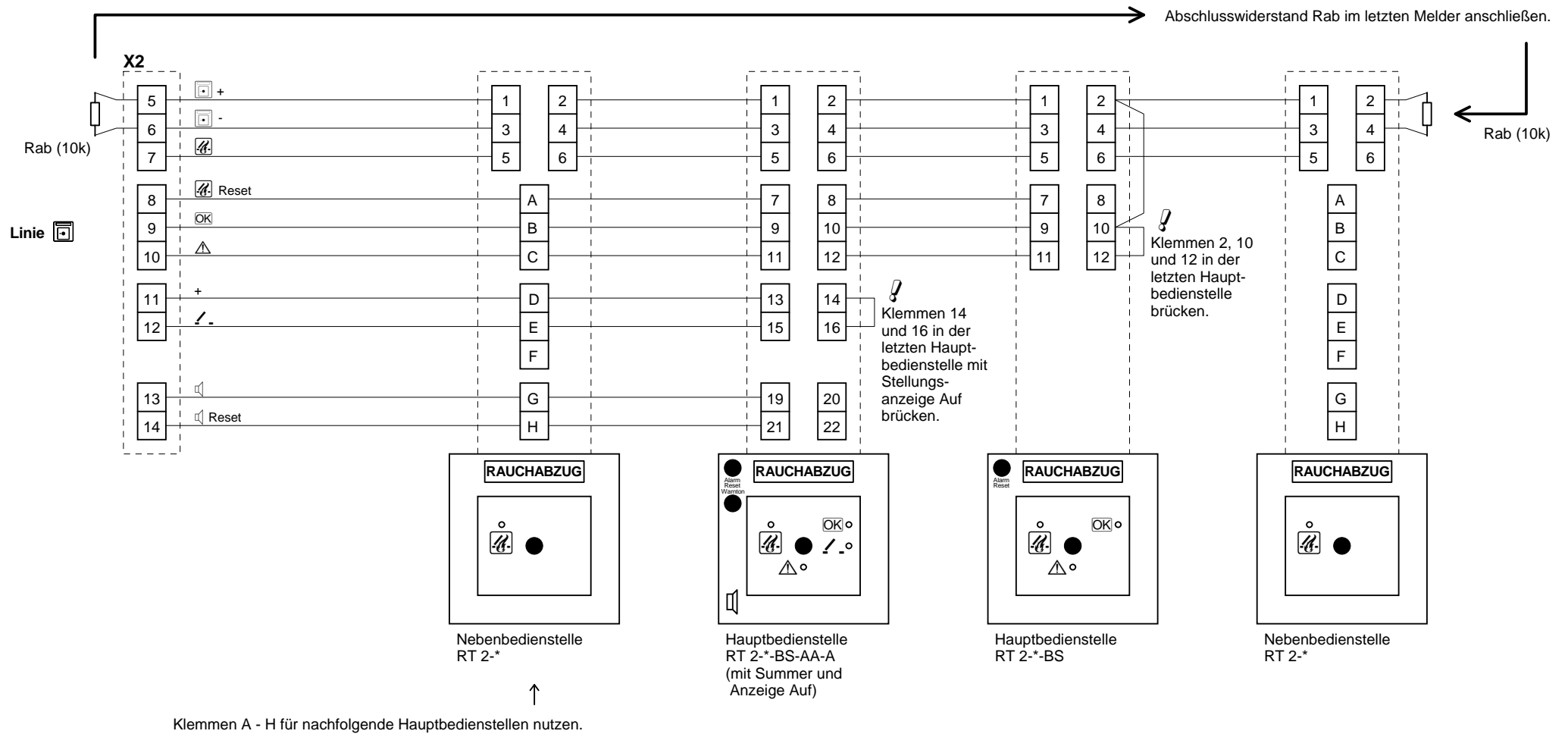




# RWA - Zentrale RWZ 1b

## Meldetaster

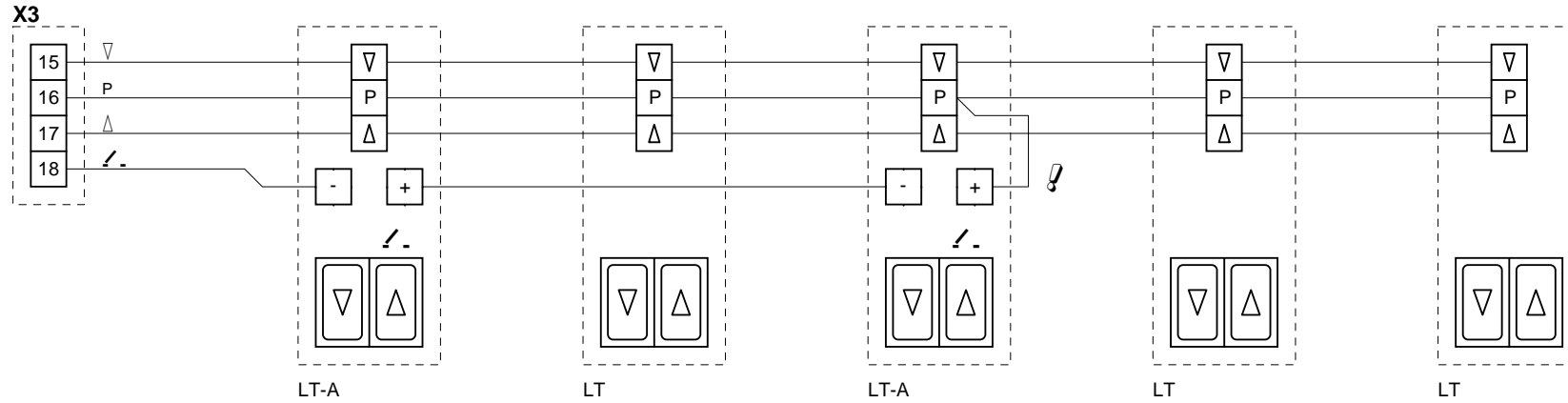
2. Beispiel: Nebenbedienstelle zuletzt (Hauptbedienstelle zuletzt siehe Seite A-5)



# RWA - Zentrale RWZ 1b

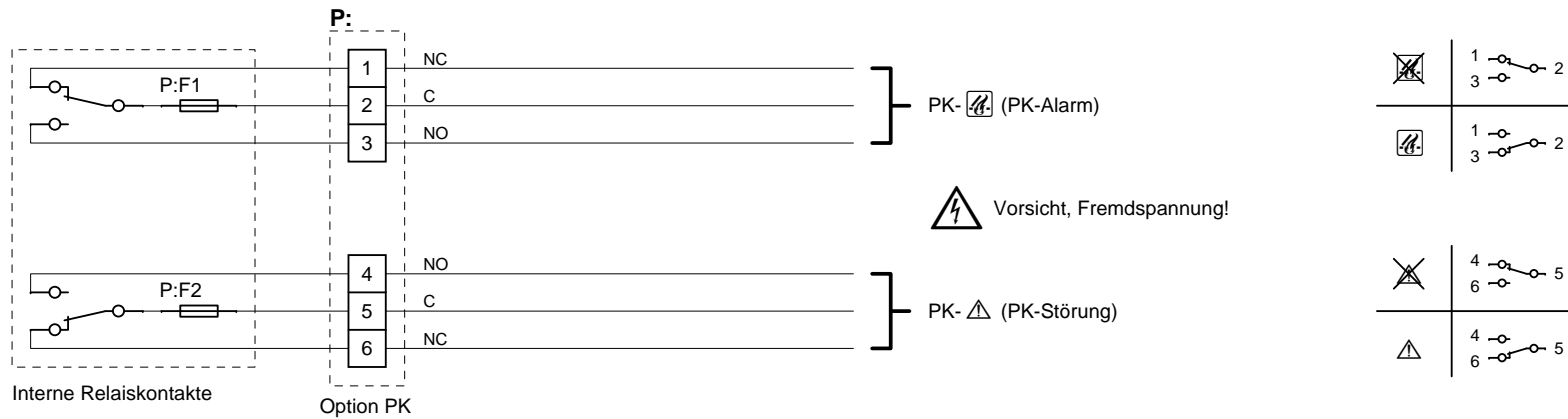
## Lüftungstaster, Potentialfreie Kontakte (Option PK)

### Lüftungstaster



⚠ Klemmen + und P im letzten Lüftungstaster mit Stellungsanzeige Auf brücken.

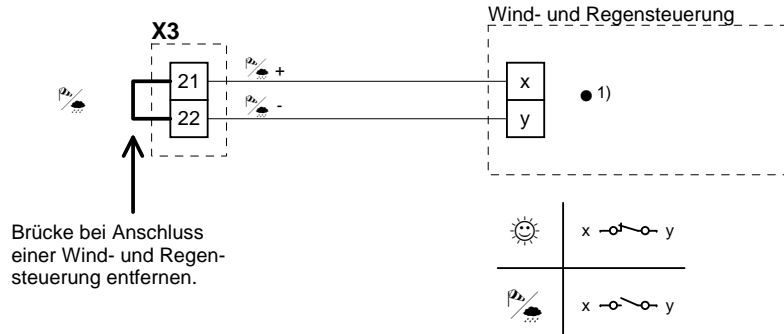
### Potentialfreie Kontakte (Option PK)



# RWA - Zentrale RWZ 1b

## Wind- und Regensteuerung (extern / intern)

### Externe Wind- und Regensteuerung

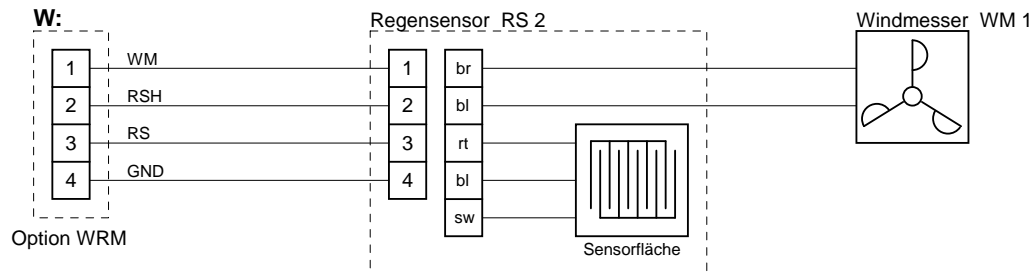


• 1)

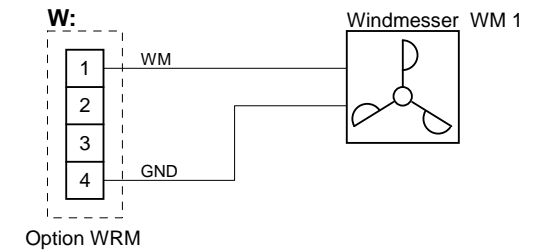
WRS 2	x	y
Ausgangskontakt 1	5	6
Ausgangskontakt 2	8	9
Ausgangskontakt 3	11	12
Ausgangskontakt 4	14	15

Für jede anzusteuende Zentrale / Steuerung einen separaten Kontakt verwenden!

### Interne Wind- und Regensteuerung (Option WRM)



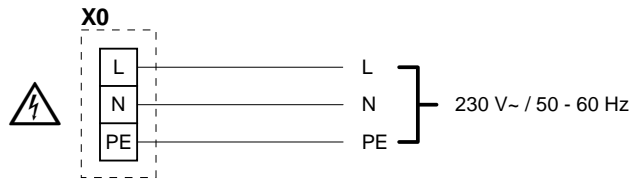
### Anschluss Windmesser ohne Regensensor



## RWA - Zentrale RWZ 1b

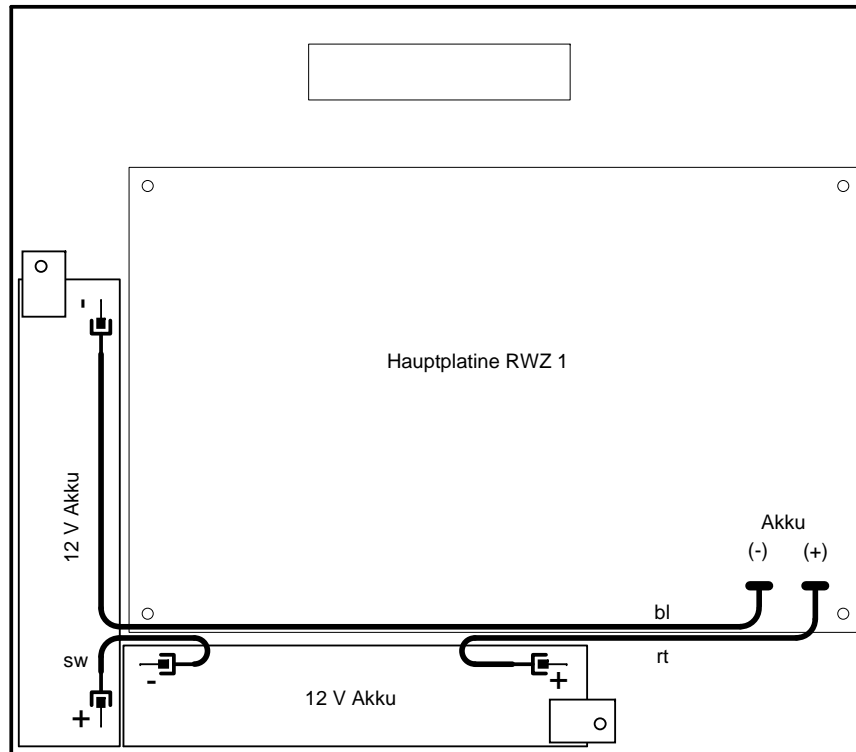
### Netzspannung, Montage, Akkumulatoren

#### Netzspannung:

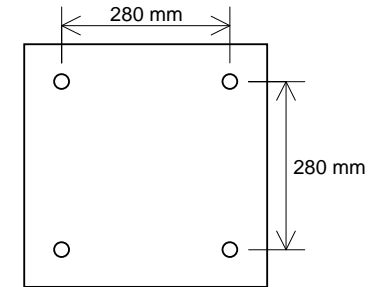


#### Akkumulatoren:

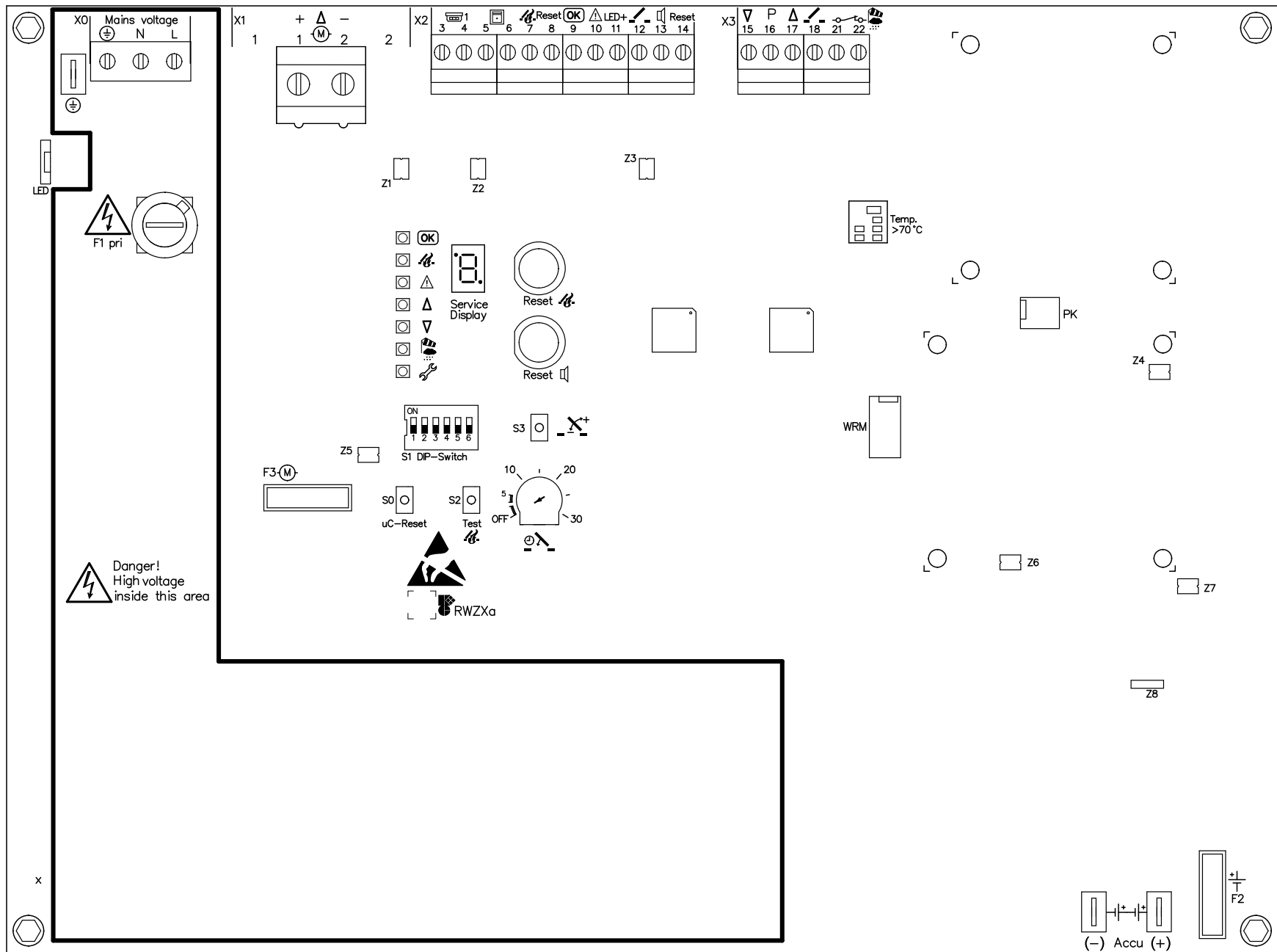
Akkumulatoren wie dargestellt in das Gehäuse einsetzen, mit den Befestigungsplättchen sichern und anschließen.



#### Montage:



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



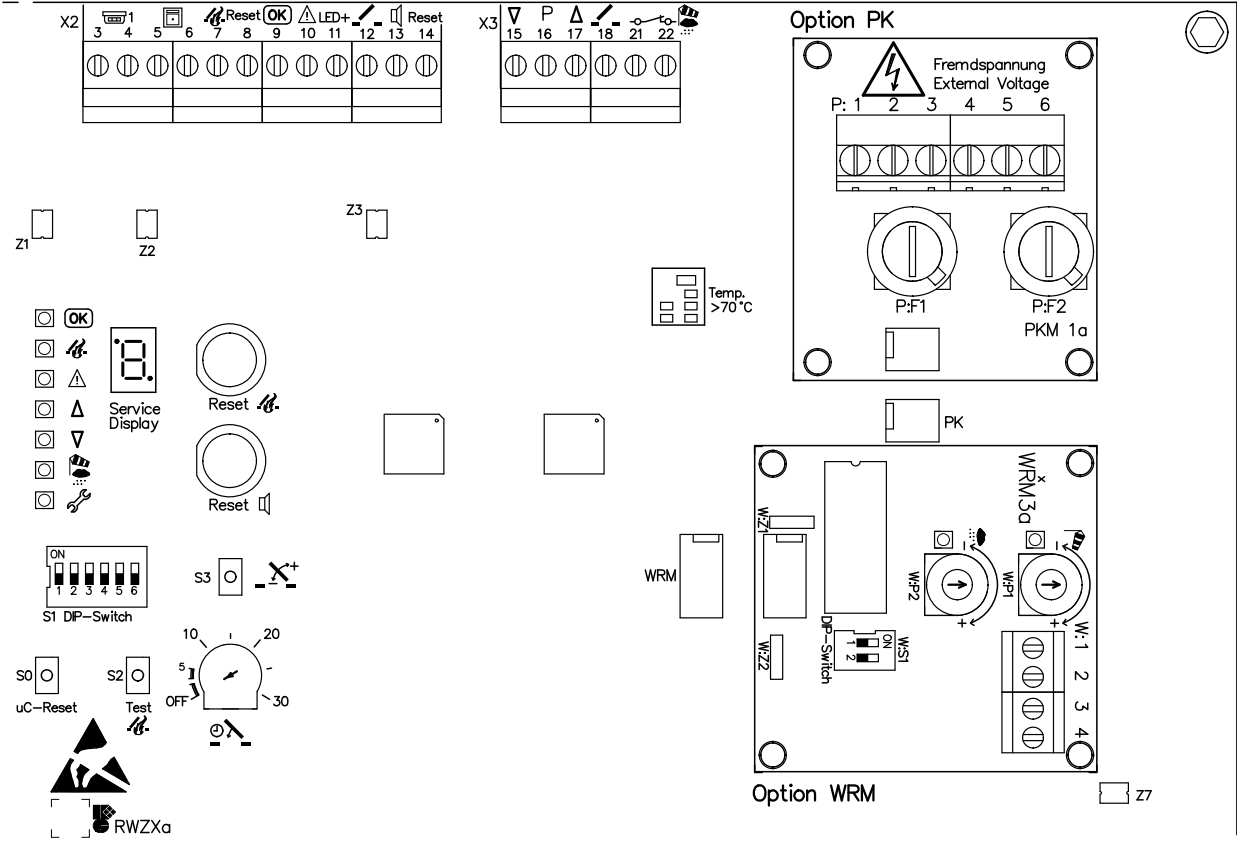
Sicherungen

- F1: T 2 A Netz primär
- F2: 10 A Akkumulatoren
- F3: 10 A Antriebe

DIP-Schalter

- S1: 1: Auto-Zu
- 2: Störung=Alarm
- 3: Automatik aus
- 4: Thermo-Alarm
- 5: Einstellung darf nicht geändert werden
- 6: Einstellung darf nicht geändert werden

<b>RWA-Zentrale RWZ 1b</b>	
Übersichtsplan 1	
RWZ1bA21.pcb	Ver. 2/16 Mo 11. Feb. 2016



**Option PK**

P:F1: F 5 A, PK-  
P:F2: F 5 A, PK-

**Option WRM**

DIP-Schalter W:S1:  
1: Reduzierte Windempfindlichkeit  
2: Dauerheizung Regensensor

RWA-Zentrale RWZ 1b	
Übersichtsplan 2 / Optionen	
RWZ1bA12.pcb	Ver. 1/14 Mo 17. Mrz. 2014