

Installations- und Betriebsanleitung

Version 4/08

RWA - Zentrale RWZ 5 d



Inhalt















Seite

1. Zentralenkonzept	3
1.1 Optionen / Zubehör	3
2. Inbetriebnahme / Außerbetriebnahme	4
2.1 Installation / Inbetriebnahme	4
2.2 Außerbetriebnahme	4
3. Funktionen und Bedienung	4
3.1 Alarmfunktionen	4
3.1.1 Aktivieren und Rücksetzen der RWA-Meldetaster	4
3.1.2 Aktivieren und Rücksetzen der automatischen Brandmelder	5
3.1.3 Aktivieren und Rücksetzen des Alarms durch eine Brandmelderzentrale (BMZ)	5
3.1.4 Wiederanlauffunktion „Auf“ bei Alarm	5
3.2 Anzeigen / Funktionen der RWA-Meldetaster	5
3.3 Anzeigen / Bedienelemente auf der Hauptplatine und in der Gehäusetür	5
3.4 DIP-Schalter zur Funktionseinstellung	6
3.5 Lüftungsfunktionen	6
3.5.1 Manuelle Lüftung	6
3.5.2 Einstellen / Deaktivieren der Lüftungsposition (Hubbegrenzung)	6
3.5.3 Einstellen / Deaktivieren der Lüftungsdauer	7
3.5.4 Stellungsanzeige im Lüftungstaster	7
3.5.5 Lüftungssperre	7
3.5.6 Externe Wind- und Regensteuerung (WRS)	7
3.5.7 Interne Wind- und Regensteuerung (Option WRM)	8
3.6 Wiederanlauffunktion „Zu“	8
3.7 Netzausfall	8
3.8 Potentialfreie Kontakte (Option PK)	8
3.9 Ausgänge zur Ansteuerung externer Warngeräte (Option WTM)	9
4. Wartung	9
5. Fehlersuche / Störungsbeseitigung	10
5.1 Allgemeine Hinweise	10
5.2 Anzeigen des Service-Displays SD 1	11
6. Technische Daten	12
6.1 Ausführungen	12
6.2 Allgemeines	12
6.3 Netz- Ladeteil	12
6.4 Eingänge	12
6.5 Antriebsausgänge	13
6.6 Leitungsüberwachung	13
6.7 Sicherungen	13
6.8 Potentialfreie Kontakte (Option PK)	13
6.9 Ausgänge zur Ansteuerung externer Warngeräte (Option WTM)	13
6.10 Interne Wind- und Regensteuerung (Option WRM)	13
7. Anschluss- / Übersichtspläne	ab 14











Bitte diese Anleitung sorgfältig und vollständig durchlesen.

Arbeiten an der Steuerung dürfen nur von Fachpersonal vorgenommen werden!



Verwendete Piktogramme:

 = störungsfreier Betrieb	 = Taster / Fahrbefehl „Auf“	 = Warnton / Summer
 = Alarm	 = Taster / Fahrbefehl „Zu“	 = Blitzleuchte
 = Störung	 = Stellung „Auf“	 = Fahrzeit - Timer
 = Energieversorgung (Netz / Akkumulator)	 = Wind	 = Lüftungsposition
 = Regen	 = Lüftungsdauer	

1. Zentralenkonzept

- ◆ RWA-Zentrale zum Anschluss von 24V- Antrieben
- ◆ Eine oder zwei RWA-Gruppen (**RWZ 5.1.2 / RWZ 5.2.2**), zwei Lüftungsgruppen
- ◆ Je RWA-Gruppe zwei Meldelinien:
 - 1. Linie: automatische Brandmelder
 - 2. Linie: Meldetaster **RT 2** (nichtautomatische Brandmelder) 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 Zentrale oder in der Hauptbedienstelle
- ◆ Eine Meldelinie zum Anschluss einer Brandmelderzentrale (BMZ)
- ◆ Wiederanlauffunktion bei Alarm nach VdS 2581
- ◆ Überwachung der Meldelinien, Antriebszuleitung, Sicherungen, Akkumulatoren und Netzversorgung
- ◆ Notstromversorgung für mindestens 72 Stunden mit Akkumanagement nach VdS 2593
- ◆ Verpolschutz und Tiefentladeabschaltung der Akkumulatoren
- ◆ Anschlussmöglichkeit für Lüftungstaster je Lüftungsgruppe, auch mit Stellungsanzeige Auf
- ◆ Sperre der Lüftungsfunktion „Auf“ bei nicht ausreichendem Ladezustand der Akkumulatoren oder Netzausfall
- ◆ Je Lüftungsgruppe einstellbare Lüftungsposition (Hubbegrenzung)
- ◆ Je Lüftungsgruppe einstellbare Lüftungsdauer (automatisches Schließen nach Lüftung)
- ◆ Anschlussmöglichkeit einer externen Wind- und Regensteuerung, z. B. **WRS** (die WRS muss je anzusteuender RWA-Zentrale über einen separaten Kontakt verfügen). Interne Wind- und Regensteuerung optional
- ◆ Durch DIP-Schalter wählbare Funktionen:
 - „Auto-Zu“ (automatisches Schließen nach Rücksetzen eines Alarms)
 - „Störung = Alarm“ (Alarm bei Störung einer Meldelinie)
 - „Thermo-Alarm“ (Alarm bei Überschreiten einer Gehäuseinnentemperatur von 70°C)
 - „Fahrzeit 6min“ (Abschaltung der Antriebe nach 6 Minuten Fahrzeit)
 - „Eine Lüftungsgruppe“ (beide Lüftungsgruppen werden gleichzeitig geöffnet / geschlossen)
- ◆ Anzeigen Betrieb , Alarm  und Störung  in der Gehäusetür
- ◆ 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: 24V-Antriebe, Fahrzeit für vollen Hub bei Nennlast (Gesamtfahrzeit) < 3 Minuten bzw. < 6 Minuten
- ◆ Antriebe müssen für die Wiederanlauffunktion Auf bzw. Zu (siehe 3.1.4 / 3.6) geeignet sein
- ◆ Bei direktem Umschalten der Fahrtrichtung werden die Antriebe vor dem Richtungswechsel ca. 1s gestoppt
- ◆ Die Zentrale liefert den Fahrstrom für die Antriebe aus den Akkumulatoren
- ◆ Stahlblechgehäuse, grau (wie RAL 7032), Kabelzuführungen durch Membrantüllen

1.1 Optionen / Zubehör

- ◆ **PK:** Je ein potentialfreier Kontakt (PK) bei Alarm / Störung
- ◆ **WTM:** Ausgänge zur Ansteuerung externer Warngeräte bei Alarm oder Störung (z. B. Mehrtonsirene **MS** und Blitzleuchte **BL**)
- ◆ **WRM:** Integrierte Wind- und Regensteuerung
 - Alle Antriebe bzw. Gruppen werden bei Ansprechen automatisch geschlossen. Anschluss von Windmesser **WM** und / oder Regensensor **RS** erforderlich (Zubehör)
 - Direkter Anschluss der Sensoren auf dem Modul in der Zentrale. Keine externe WRS erforderlich
 - Der Schließbefehl bleibt min. 6 Minuten, bzw. solange ein Sensor anspricht, aktiv
 - Schaltpunkt der Windgeschwindigkeit einstellbar
 - Ansprechschwelle des Regensensors einstellbar
 - Anzeige-LEDs für Wind  und Regen  auf dem Modul
- ◆ **SD 1:** Service-Display zur detaillierten Zustandsanzeige (Alarmer, Störungen, Ladezustand) bei Wartung und Installation. Es empfiehlt sich der gleichzeitige Einsatz von zwei bzw. drei Displays (**RWZ 5.1.2 / RWZ 5.2.2**).
- ◆ **SVM:** Batteriegepuffertes Service-Modul zur Anzeige der fälligen Wartung

2. Inbetriebnahme / Außerbetriebnahme

Arbeiten an der Zentrale dürfen nur von Fachpersonal vorgenommen werden! Vor allen Arbeiten unbedingt statische Aufladung ableiten (z. B. Heizungsrohr berühren)!

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

ℹ 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 bzw. DIN EN 12101, DIN 4102, Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie, Sicherheitsrichtlinien BGI 519 und BGR 232.

2.1 Installation / Inbetriebnahme

- ◆ Arbeiten an der Zentrale nur in spannungslosem Zustand ausführen!
- ◆ Die Zentrale nach den beiliegenden Anschlussplänen verdrahten.
- ◆ Während der Installation dürfen Antriebe 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 der Zentrale kommen.
- ◆ Netzspannung einschalten. Die LED Störung-Energieversorgung $\triangle \frac{1}{4}$ blitzt.
- ◆ Die Akkumulatoren in das Gehäuse einsetzen. Der Anschluss erfolgt wie auf dem Plan „Netzspannung und Akkumulatoren“ dargestellt.
- ◆ Die LED \square leuchtet, die LED Störung-Energieversorgung $\triangle \frac{1}{4}$ erlischt, die Anlage ist betriebsbereit. Sollte weiterhin eine Störung angezeigt werden, ist die Verdrahtung zu überprüfen. Dazu sind die Hinweise im Abschnitt 5 (Fehlersuche / Störungsbeseitigung) zu beachten. Ggf. ist die Zentrale wieder außer Betrieb zu nehmen (siehe 2.2).
- ◆ Bei der Inbetriebnahme sind alle Funktionen und Anzeigen der Zentrale und ihrer Komponenten zu überprüfen. Die einzelnen Funktionen sind in Abschnitt 3 beschrieben (Störungen ebenfalls simulieren und Erkennung kontrollieren; siehe 5).
 - ℹ Nach etwa 24h Betriebszeit ohne Netzausfall sind die Akkumulatoren ausreichend aufgeladen, um die Überbrückungszeit von 72h bei Netzausfall zu erreichen.

2.2 Außerbetriebnahme

- ◆ Akkumulatoren von der Zentrale trennen (z. B. Akku-Verbindungsleitung entfernen).
 - ℹ Die Akkus sind ca. 6 Monate lagerfähig. Bei längerer Lagerung müssen sie nachgeladen werden.
- ◆ Netzspannung abschalten.

3. Funktionen und Bedienung

Vor dem Betätigen oder Berühren der Bedienelemente in der Zentrale unbedingt statische Aufladung ableiten (z. B. Gehäuse berühren)!

3.1 Alarmfunktionen

Während der Ausführung einer Alarmfunktion sind die Lüftungsfunktionen gesperrt.

Bei Zentralen mit zwei RWA-Gruppen (**RWZ 5.2.2**) gilt die nachfolgende Beschreibung analog für die zweite Gruppe.



Alarmfunktion: Bei Erkennen eines Alarms werden die Antriebe der RWA-Gruppe aufgefahren und rote LEDs Alarm \square zeigen den Alarmzustand an. Hauptbedienstellen mit Summer (**RT 2-*-AA**) geben einen Dauerton ab.

ℹ Weitere Alarmfunktionen („Störung = Alarm“, „Auto-Zu“ etc.) siehe 3.4, potentialfreie Kontakte (Option PK) siehe 3.8, externe Warngeräte (Option WTM) siehe 3.9.




🔊 Wird nach dem Rücksetzen eines Alarms durch Betätigen des Tasters ∇ zugefahren, kann erst nach bis zu 6 Minuten wieder manuell gelüftet werden.

3.1.1 Aktivieren und Rücksetzen der RWA-Meldetaster




- ◆ Wird ein Meldetaster betätigt, leuchten die zur RWA-Gruppe gehörenden LEDs Alarm \square aller Meldetaster und der Zentrale. Die Alarmfunktion wird wie in Abschnitt 3.1 beschrieben ausgeführt.

- ◆ Das Rücksetzen erfolgt durch Drücken des Tasters „Reset “ in einer Hauptbedienstelle oder der Zentrale. Nach dem Loslassen erlöschen die LEDs Alarm  und der Summer wird abgeschaltet.

3.1.2 Aktivieren und Rücksetzen der automatischen Brandmelder

- ◆ Bei Ansprechen eines automatischen Melders leuchten die zur RWA-Gruppe gehörenden LEDs Alarm  aller Meldetaster, der Zentrale und des aktiven Melders. Die Alarmfunktion wird wie in Abschnitt 3.1 beschrieben ausgeführt.
- ◆ Das Rücksetzen erfolgt durch Drücken des Tasters „Reset “ in einer Hauptbedienstelle oder der Zentrale. Nach dem Loslassen erlöschen die LEDs Alarm  und der Summer wird abgeschaltet. Sollte ein automatischer Brandmelder erneut ansprechen, den Rücksetzvorgang wiederholen (eventuell sind noch Rauchpartikel im Melder vorhanden).








3.1.3 Aktivieren und Rücksetzen des Alarms durch eine Brandmelderzentrale (BMZ)

- ◆ Bei Alarmmeldung durch die BMZ wird in allen Gruppen der Zentrale die Alarmfunktion aktiviert. Die LEDs Alarm  aller Meldetaster und der Zentrale leuchten. Die Alarmfunktion wird wie in Abschnitt 3.1 beschrieben ausgeführt.
- ◆ Das Rücksetzen des Alarms erfolgt an der BMZ. Steht kein weiterer Alarm an (ggf. Taster „Reset “ der RWA-Zentrale betätigen), erlöschen die LEDs Alarm  und der Summer wird abgeschaltet.











3.1.4 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.

3.2 Anzeigen / Funktionen der RWA-Meldetaster


- ◆ Aktivieren und Rücksetzen siehe 3.1.1.
- ◆ Die Anzeige  (grüne LED, Hauptbedienstelle **RT 2*-BS**) signalisiert: **Störungsfreier Betrieb**. Sobald eine Störung erkannt wird, erlischt diese Anzeige.
- ◆ Die Anzeige  (rote LED, alle **RT 2**) signalisiert: **Alarm**.
- ◆ Die Anzeige  (gelbe LED, Hauptbedienstelle **RT 2*-BS**) signalisiert: **Störung** (siehe auch 5).
- ◆ Mit dem roten Taster „Reset “ in Hauptbedienstellen **RT 2*-BS** wird die Alarmfunktion zurückgesetzt.
- ◆ Hauptbedienstellen mit Stellungsanzeige (**RT 2*-BS-A**): Die Anzeige  (gelbe LED) leuchtet, sobald ein Fahrbefehl in Richtung Auf aktiviert wurde. Wenn ein Fahrbefehl in Richtung Zu für die gleiche Dauer aktiv war, erlischt die Anzeige.
- ◆ Hauptbedienstellen mit Summer  zur Alarm- und Störungsmeldung (**RT 2*-BS-AA**): Der Summer gibt bei Alarm einen Dauer-, bei Störung einen unterbrochenen Warnton ab. Mit dem gelben Taster „Reset “ wird der Warnton abgeschaltet.

3.3 Anzeigen / Bedienelemente auf der Hauptplatine und in der Gehäusetür

- ◆ **Anzeigen in der Gehäusetür:**
Die Anzeigen ,  und  in der Gehäusetür haben dieselbe Funktion wie die der Hauptbedienstelle (siehe 3.2).
- ◆ **Anzeigen auf der Hauptplatine:**
 - Die Anzeige  signalisiert: **Störungsfreier Betrieb**. Bei Erkennen einer Störung erlischt diese Anzeige.
 - Die Anzeige   signalisiert: **Störung-Energieversorgung** (siehe auch 5).
 - Die Anzeige  signalisiert: **Alarm** (in **RWZ 5.2.2** für beide RWA-Gruppen getrennt vorhanden).
 - Die Anzeige  signalisiert: **Störung Antrieb / Meldelinie** (siehe auch 5). Die Anzeige ist in **RWZ 5.2.2** für beide RWA-Gruppen getrennt vorhanden.
 - Die Anzeigen  /  signalisieren aktive Fahrbefehle in Richtung Auf / Zu und sind für beide Lüftungsgruppen getrennt vorhanden.

- ◆ **Taster „Reset“**  (Reset Alarm):
Mit dem roten Taster „Reset“  wird die Alarmfunktion zurückgesetzt. In Zentralen mit zwei RWA-Gruppen (**RWZ 5.2.2**) wirkt der Taster auf beide Gruppen gleichzeitig.
- ◆ **Taster „Reset“**  /  (Reset Warnton / Timer):
Der gelbe Taster „Reset“  auf der Hauptplatine hat dieselbe Funktion wie der Taster der unter 3.2 beschriebenen Hauptbedienstelle.
Die Funktion „Reset“  ist nur für Installation / Wartung vorgesehen (siehe 4).
- ◆ **Potentiometer**  (Lüftungsposition): siehe 3.5.2
- ◆ **Potentiometer**  (Lüftungsdauer): siehe 3.5.3



3.4 DIP-Schalter zur Funktionseinstellung

- ◆ **„Auto-Zu“** DIP-Schalter **S3-1** (erste Lüftungsgruppe) und **S3-2** (zweite Lüftungsgruppe):
In Stellung ON werden die Antriebe nach Rücksetzen eines anstehenden Alarms automatisch zugefahren.
Bei Ansprechen der Funktion kann für bis zu 6 Minuten nicht gelüftet werden.
Werksseitige Einstellung: ON (automatisches Schließen aktiviert).
- ◆ **„Störung = Alarm“** DIP-Schalter **S3-3** (erste RWA-Gruppe) und **S3-4** (zweite RWA-Gruppe):
In Stellung ON wird bei Störung einer Meldelinie die Alarmfunktion wie in Abschnitt 3.1 beschrieben ausgeführt. Nach Beseitigen der Störung wird der Alarm durch Drücken des Tasters „Reset“  in einer Hauptbedienstelle oder der Zentrale zurückgesetzt.
Werksseitige Einstellung: OFF (kein Alarm bei Störung).
- ◆ **„Thermo-Alarm“** DIP-Schalter **S3-5**:
In Stellung ON wird bei Überschreiten einer Gehäuseinnentemperatur von 70°C die Alarmfunktion aktiviert.
Werksseitige Einstellung: OFF (kein Alarm bei Überschreiten von 70°C).
- ◆ **„Eine Lüftungsgruppe“** DIP-Schalter **S4-1** und **S4-2**:
In Stellung ON werden beide Lüftungsgruppen durch Betätigen der Lüftungstaster gleichzeitig gesteuert. Die Lüftungsposition und die „Auto-Zu“ - Funktion bleiben getrennt einstellbar.
Werksseitige Einstellung: OFF (Lüftungsfunktionen für beide Gruppen getrennt).
- ◆ **„Fahrzeit 6min“** DIP-Schalter **S4-3** (erste Lüftungsgruppe) und **S4-4** (zweite Lüftungsgruppe):
In Stellung ON werden Fahrbefehle der Antriebe erst nach 6 Minuten abgeschaltet.
Werksseitige Einstellung: OFF (Abschaltung nach 3 Minuten).


3.5 Lüftungsfunktionen

- ! Bei Ausführen der Lüftungsfunktionen ist zu beachten, dass die Einschaltdauer der Antriebe nicht überschritten werden darf.
- ℹ Die beiden Lüftungsgruppen können getrennt, durch Einschalten der Funktion „Eine Lüftungsgruppe“ aber auch gleichzeitig gesteuert werden (siehe 3.4).

3.5.1 Manuelle Lüftung

- ◆ Nach kurzem Drücken eines Lüftungstasters ( / ) fahren die Antriebe bis zur Endposition bzw. eingestellten Lüftungsposition (siehe 3.5.2). Nochmaliges Drücken hält die Antriebe an. Durch Drücken des Tasters für die Gegenrichtung wird nach kurzem Stopp die Fahrtrichtung umschaltet.
- ◆ Bei längerem Drücken (> 1s) fahren die Antriebe, solange der Taster gedrückt bleibt. Dabei kann ebenfalls bis zur Endposition bzw. eingestellten Lüftungsposition (siehe 3.5.2) gefahren werden.

3.5.2 Einstellen / Deaktivieren der Lüftungsposition (Hubbegrenzung)

- ◆ Bei aktivierter Funktion öffnen die Antriebe im Lüftungsbetrieb nur bis zur gewünschten Lüftungsposition, die durch Einstellen der Fahrzeit in Richtung Auf festgelegt wird. Dazu können Fahrzeiten von 2 bis 60s bzw. 4 bis 120s eingestellt werden (je nach Gesamtfahrzeit, siehe unten).
ℹ Ist die eingestellte Lüftungsposition erreicht, wird das Drücken der Taste  ignoriert.
Die Antriebe fahren nur bei Alarm bzw. deaktivierter Funktion ganz auf.
- ◆ Werksseitige Einstellung: Die Lüftungsposition ist aktiviert und auf ca. 15s Fahrzeit eingestellt.

- ◆ **Aktivieren / Einstellen:** Durch Drehen am Potentiometer P1.1 (Gruppe 1) bzw. **P1.2** (Gruppe 2) wird die Lüftungsposition eingestellt:
 - Drehen im Uhrzeigersinn erhöht die Öffnungsweite bzw. deaktiviert die Funktion.
 - Drehen gegen den Uhrzeigersinn reduziert die Öffnungsweite.

☞ Nach jeder Änderung der Einstellung die Antriebe mit dem Taster ∇ ganz schließen.

Zur genauen Einstellung die Laufzeit von der geschlossenen Position bis zur gewünschten Lüftungsposition messen. Ein Messgerät, Gleichspannungsmessbereich (V_{DC}) bis 5V, mit dem (+) Pol an Messpunkt **MP1.1** (Gruppe 1) bzw. **MP1.2** (Gruppe 2) und dem (-) Pol an Messpunkt **GND** anschließen. Durch vorsichtiges Drehen am Potentiometer P1.1 (Gruppe 1) bzw. **P1.2** (Gruppe 2) den der gewünschten Auffahrzeit entsprechenden Spannungswert nach folgender Tabelle einstellen:

a) Antriebe mit Gesamtfahrzeit $\leq 3\text{min}$ (DIP-Schalter S4-3 / S4-4 in Stellung OFF)

Auffahrzeit	5s	10s	15s	20s	25s	30s	35s	40s	45s	50s	55s	60s
Einstellung P1	0,23V	0,62V	1,02V	1,41V	1,80V	2,19V	2,58V	2,97V	3,36V	3,75V	4,14V	4,53V

(mit der zugrunde liegenden Formel $U = (t - 2s) \cdot 0,0781V/s$ können auch Zwischenwerte berechnet werden)

b) Antriebe mit Gesamtfahrzeit $\leq 6\text{min}$ (DIP-Schalter S4-3 / S4-4 in Stellung ON)

Auffahrzeit	10s	20s	30s	40s	50s	60s	70s	80s	90s	100s	110s	120s
Einstellung P1	0,23V	0,62V	1,00V	1,38V	1,77V	2,15V	2,53	2,92V	3,30V	3,69V	4,07V	4,45V

(mit der zugrunde liegenden Formel $U = (t - 4s) \cdot 0,0384V/s$ können auch Zwischenwerte berechnet werden)

- ◆ **Deaktivieren:** Drehen des Potentiometers P1.1 (Gruppe 1) bzw. **P1.2** (Gruppe 2) bis zum rechten Anschlag deaktiviert die Funktion.
 - ☞ Nach dem Deaktivieren der Funktion die Antriebe mit dem Taster ∇ ganz schließen.

3.5.3 Einstellen / Deaktivieren der Lüftungsdauer P2.1 (automatisches Schließen nach Lüftung)

- ◆ Die Funktion Lüftungsdauer ist werksseitig deaktiviert. Bei aktivierter Funktion schließen die Antriebe im Lüftungsbetrieb nach Ablauf der eingestellten Zeit (5 bis 20 Minuten) automatisch.
- ◆ **Aktivieren / Einstellen:** Durch Drehen am Potentiometer P2.1 (Gruppe 1) bzw. **P2.2** (Gruppe 2) wird die Dauer eingestellt:
 - Drehen im Uhrzeigersinn erhöht bzw. deaktiviert die Lüftungsdauer.
 - Drehen gegen den Uhrzeigersinn reduziert die Lüftungsdauer.

Zur genauen Einstellung ein Messgerät, Gleichspannungsmessbereich (V_{DC}) bis 5V, mit dem (+) Pol an Messpunkt **MP2.1** (Gruppe 1) bzw. **MP2.2** (Gruppe 2) und dem (-) Pol an Messpunkt **GND** anschließen. Durch vorsichtiges Drehen am Potentiometer P2.1 (Gruppe 1) bzw. **P2.2** (Gruppe 2) den der gewünschten Lüftungsdauer entsprechenden Spannungswert nach folgender Tabelle einstellen:

Lüftungsdauer	5min	6min	7min	8min	10min	12min	14min	15min	16min	17min	18min	20min
Einstellung P2	0,00V	0,31V	0,63V	0,94V	1,56V	2,19V	2,81V	3,13V	3,44V	3,75V	4,06V	4,69V

(mit der zugrunde liegenden Formel $U = (t - 5\text{min}) \cdot 0,3125V/\text{min}$ können auch Zwischenwerte berechnet werden)

- ◆ **Deaktivieren:** Drehen des Potentiometers P2.1 (Gruppe 1) bzw. **P2.2** (Gruppe 2) bis zum rechten Anschlag deaktiviert die Lüftungsdauer.

3.5.4 Stellungsanzeige L im Lüftungstaster

- ◆ Die Anzeige L leuchtet, sobald ein Fahrbefehl in Richtung Auf aktiviert wurde. Wenn ein Fahrbefehl in Richtung Zu für die gleiche Dauer aktiv war, erlischt die Anzeige.







3.5.5 Lüftungssperre

- ◆ Bevor der Energievorrat in den Akkumulatoren nicht mehr für die Überbrückungszeit von 72 Stunden ausreichen würde, wird das Drücken des Lüftungstasters Δ ignoriert. Schließen durch Drücken des Lüftungstasters ∇ (oder aktive WRS) ist noch möglich. Nach ausreichender Aufladung der Akkumulatoren kann wieder gelüftet werden. Ein Alarm wird durch die Lüftungssperre nicht beeinflusst.


3.5.6 Externe Wind- und Regensteuerung (WRS)

- ◆ Wenn die Wind- und Regensteuerung anspricht, schließt die Anlage automatisch. Die Lüftungsfunktionen sind deaktiviert, bis die WRS diese wieder freigibt. Ein Alarm hat Vorrang.


3.5.7 Interne Wind- und Regensteuerung (Option WRM)

- ◆ Wenn der Wind- bzw. Regensensor anspricht, schließt die Anlage automatisch. Die gelbe LED Wind  bzw. Regen  auf dem Modul leuchtet. Die Lüftungsfunktionen sind deaktiviert, bis das Wind- und Regenmodul diese wieder freigibt. Ein Alarm hat Vorrang.
- ◆ Die Ansprechschwellen der Sensoren können mit einem Schraubendreher an den Potentiometern Wind  und Regen  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, für die wir keine Haftung übernehmen.
- ◆ Bei angesprochenem Regensensor wird dieser beheizt. Dadurch trocknet die Sensorfläche nach dem Regen schneller ab und es kann wieder gelüftet werden.
- ◆ **„Reduzierte Empfindlichkeit bei Windböen“** 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.
 Die Einstellung nur bei entsprechend stabilen bzw. unempfindlichen Konstruktionen vornehmen!
Werkseitige Einstellung: OFF (normale Empfindlichkeit).
- ◆ **„Regensensor permanent beheizt“** DIP-Schalter **W:S1-2**:
In Stellung ON wird der Regensensor kontinuierlich mit reduzierter Leistung beheizt. Dies verhindert 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.
Werkseitige Einstellung: OFF (Heizung nur bei angesprochenem Sensor aktiv).

3.6 Wiederanlauffunktion „Zu“

- ◆ Spricht bei einem automatischen Schließbefehl (WRS, Auto-Zu, Netzausfall) eine Antriebs-Lastabschaltung an (z. B. durch eine Windböe), kann durch kurzes Drücken des Lüftungstasters  die Wiederanlauffunktion aktiviert werden. Die Antriebe werden dann zunächst kurz aufgefahren und nachfolgend der Schließbefehl erneut aktiviert.

3.7 Netzausfall

- ◆ Bei Netzausfall können die Akkumulatoren nicht geladen werden, liefern aber die für eine Überbrückungszeit von 72h nötige Betriebsenergie. Die Alarmfunktionen werden durch den Netzausfall nicht beeinflusst. Antriebe in Lüftungsstellung werden zugefahren 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.
- ◆ **Tiefentladeabschaltung:** Unterschreitet die Akkuspannung 18,8V wird die gesamte Zentrale inklusive der Anzeigen **abgeschaltet**, um Defekte an den Akkumulatoren möglichst zu vermeiden. Es fließt aber auch nach der Abschaltung ein geringer Ruhestrom (zusätzlich zur natürlichen Selbstentladung). Daher besteht ohne Wiederaufladen bereits nach einigen Tagen die Gefahr der dauerhaften Schädigung der Akkus.

3.8 Potentialfreie Kontakte (Option PK)

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

3.9 Ausgänge zur Ansteuerung externer Warngeräte (Option WTM)

- ◆ Die Ausgänge zur Ansteuerung externer Warngeräte (z. B. Mehrtonsirene **MS** und Blitzleuchte **BL**) werden bei Erkennen eines Alarms aktiviert. Der Ausgang **MS** kann vorzeitig durch Betätigen eines externen Reset-Tasters oder durch Betätigen des gelben Tasters „Reset“ in der Zentrale oder in Hauptbedienstellen mit Summer abgeschaltet werden.
Bei Zurücksetzen des Alarms werden beide Ausgänge automatisch wieder abgeschaltet.
 - ◆ „**Ausgang MS bei Störung**“ DIP-Schalter **WT:S1-1**:
In Stellung ON wird der Ausgang für die Mehrtonsirene bei Erkennen einer Störung aktiviert. Bei Beseitigen der Störung wird der Ausgang automatisch wieder abgeschaltet.
Werksseitige Einstellung: OFF (Aktivieren bei Alarm).
 - ◆ „**Ausgang BL bei Störung**“ DIP-Schalter **WT:S1-2**:
In Stellung ON wird der Ausgang für die Blitzleuchte bei Erkennen einer Störung aktiviert. Bei Beseitigen der Störung wird der Ausgang automatisch wieder abgeschaltet.
Werksseitige Einstellung: OFF (Aktivieren bei Alarm).
 - ◆ „**Auto-Reset**“ DIP-Schalter **WT:S1-3** und **WT:S1-4**:
Der Ausgang für die Mehrtonsirene wird nach Ablauf der eingestellten Zeit automatisch ausgeschaltet, auch wenn der Alarm / die Störung weiterhin ansteht. Einstellmöglichkeiten siehe nebenstehende Tabelle.
Werksseitige Einstellung: Beide OFF (kein automatisches Abschalten).
- | Auto-Reset | DIP 3 | DIP 4 |
|-------------|-------|-------|
| deaktiviert | OFF | OFF |
| nach 60s | OFF | ON |
| nach 120s | ON | OFF |
| nach 180s | ON | ON |
- ◆ „**Reset BL**“ DIP-Schalter **WT:S1-5**:
In Stellung ON wird der Ausgang für die Blitzleuchte bei Betätigen von „Reset“ ebenfalls abgeschaltet bzw. entsprechend der Einstellung „Auto-Reset“ automatisch abgeschaltet.
Werksseitige Einstellung: OFF (Abschalten erst nach Zurücksetzen des Alarms / Beseitigen der Störung).

4. Wartung

- ◆ Im Zuge der Wartung sind - sofern keine anderen örtlichen Vorschriften bestehen - wenigstens einmal jährlich alle Funktionen und Anzeigen der Zentrale und ihrer Komponenten zu überprüfen. Dies beinhaltet auch die Überprüfung der Klemmstellen, Anschlussleitungen, Anzeigen und Sicherungen, sowie ggf. eine Reinigung verschiedener Komponenten. Festen Sitz der Montagekonsolen etc. überprüfen. Antriebe und RWG (Fenster, Lichtkuppel etc.) ggf. fetten.
Die einzelnen Funktionen der Zentrale sind in Abschnitt 3 beschrieben. Störungen ebenfalls simulieren und Erkennung kontrollieren; siehe 5.
- ◆ **Hinweise zu Akkumulatoren:**
 - Die Akkumulatoren **einmal jährlich** auf Funktion prüfen und spätestens **alle vier Jahre** erneuern (Einbau- / Herstellungsdatum beachten)!
 - „Blitzverfahren“ zur Prüfung der Akkus: Netzsicherung **F1** entfernen. Die Spannung an den Akkuklemmen beträgt dann ca. 25 - 27V. Alarm aktivieren (Antriebe auffahren). Während des Auffahrens sollte die Spannung an den Akkuklemmen nicht unter 23V sinken. Netzsicherung **F1** wieder einsetzen!
 - 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.
- ◆ **Rücksetzen der Fahrzeit-Timer:** Durch einen Doppelklick auf den gelben Taster „Reset“ in der Zentrale werden die Fahrzeit-Timer zurückgesetzt und die Lüftungssperre vorübergehend deaktiviert.
Dies ist ausschließlich zur Verkürzung der für Installations- / Wartungsarbeiten erforderlichen Zeit vorgesehen, da nicht bis zum Ablauf der Timer gewartet werden muss, um weitere Funktionen zu überprüfen.
⚠ **Achtung bei eingestellter Lüftungsposition:** Wird ein Doppelklick ausgeführt „denkt“ die Zentrale, dass alle Antriebe eingefahren sind. Ist dies nicht der Fall, kann durch anschließendes Öffnen die eingestellte Lüftungsposition überfahren werden. Daher nach Abschluss der Inbetriebnahme- / Wartungsarbeiten alle Antriebe einfahren (ggf. Taster erneut betätigen)!
- ⚠ **Beim direkten Ansteuern 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 der Zentrale kommen.

- ◆ **Anlagen mit integriertem Wind- und Regenmodul:** Es sind wenigstens 1x jährlich folgende Prüfungen / Arbeiten durchzuführen:
 - 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 alle RWG bzw. Lüftungsgeräte ordnungsgemäß geschlossen werden

5. Fehlersuche / Störungsbeseitigung

5.1 Allgemeine Hinweise

Liegt eine Störung vor, wird dies durch gelbe LEDs \triangle in der Zentralentür sowie in Hauptbedienstellen angezeigt. Sobald eine Störung erkannt wird, erlischt die LED \square .

Auf der Hauptplatine kann durch die getrennten LEDs Störung-Energieversorgung $\triangle \frac{1}{4}$ (Netz, Akku, Erdschluss, Service-Modul) und Störung \triangle (Meldelinien, Antriebe, Akku) die Ursache eingegrenzt werden. Detaillierte Fehleranzeige / -analyse mit Hilfe des Service-Displays **SD 1** (siehe 5.2).

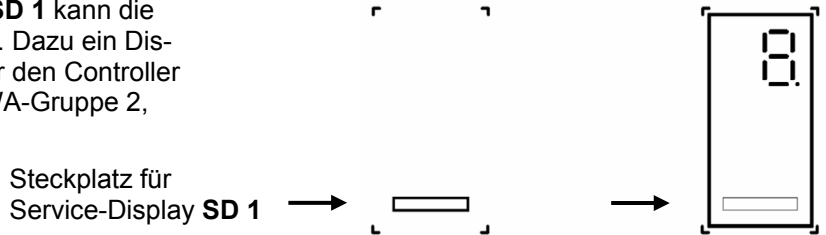
- ◆ Als **Störungen** werden erkannt:
 - Akku- oder Netzausfall
 - Ausfall der Sicherungen F1 bis F4
 - Drahtbruch oder Kurzschluss der Meldelinien
 - Drahtbruch oder Kurzschluss der Antriebszuleitungen
 - Erdschluss der Signalleitungen
 - Service-Modul **SVM** (optional) ist aktiv oder wurde entfernt
- ◆ Bei Störung ggf. Wartungsfirma benachrichtigen!
- ◆ **Ersatzmaterial:** In der Zentrale befindet sich eine Tüte mit Ersatzsicherungen und -widerständen.
- ◆ **Überprüfung der Meldelinien:** Wird hier ein Fehler vermutet, sollten die Meldelinien nacheinander in der Zentrale abgeklemmt werden. Anschließend eine Widerstandsmessung an den Leitungsenden der jeweiligen Meldelinie in der Zentrale vornehmen:

- | | | | |
|---|------------------|---------------|-------------------|
| 1. Messen der beiden Leitungen gegeneinander: | $\sim 10k\Omega$ | \Rightarrow | Meldelinie ist OK |
| | $\sim 0\Omega$ | \Rightarrow | Kurzschluss |
| | $> 50k\Omega$ | \Rightarrow | Drahtbruch |
| 2. Messen beider Leitungen gegen den PE-Anschluss: | $\sim 0\Omega$ | \Rightarrow | Erdschluss |

Zur weiteren Überprüfung kann nach dem Abklemmen der Meldelinien der jeweilige Abschlusswiderstand (aus der Ersatzmaterialtüte oder dem letzten Melder) wieder in der Zentrale montiert werden (Auslieferungszustand). Wird dann keine Störung mehr angezeigt, kann von einem Leitungs- bzw. Verdrahtungsfehler oder Defekt eines Melders ausgegangen werden.

5.2 Anzeigen des Service-Displays SD 1

Mit Hilfe des optionalen Service-Displays **SD 1** kann die Störungsursache genau angezeigt werden. Dazu ein Display in den Steckplatz „Service-Display“ für den Controller $\mu C1$, $\mu C2$ (RWA-Gruppe 1) oder $\mu C3$ (RWA-Gruppe 2, nur RWZ 5.2.2) einsetzen:



In den folgenden Tabellen sind Ursachen bei Störungs- oder Alarmanzeigen der Zentrale dargestellt. Die Anzeige „.“ im Service-Display bedeutet, dass keine Störung / Alarm erkannt wurde.

Display Anzeigen des Controllers $\mu C1$:

Anzeige	Ursache
1	Netzausfall oder Sicherung F1 / F2 ausgelöst
2	Ausfall der Akkumulatoren oder Sicherung F4 ausgelöst
3	Erdschluss in einer Signalleitung
4	Lüftungssperre aktiv
5	Service-Modul SVM (optional) ist aktiv oder wurde entfernt
6	Ladung mit Konstantstrom (keine Störung)
7	Ladung mit Konstantspannung (keine Störung)

Abkürzungen:

DB = Drahtbruch
KS = Kurzschluss

Display Anzeigen des Controllers $\mu C2$ (RWA-Gruppe 1):

Anzeige	Ursache bei Alarm	Ursache bei Störung
1	1. Linie: Alarm	1. Linie: Drahtbruch
2	2. Linie: Alarm	1. Linie: Kurzschluss
3	BMZ Linie: Alarm	2. Linie: Drahtbruch
4	Alarm durch internen Thermosensor	2. Linie: Kurzschluss
5	1. Linie: Drahtbruch, Störung = Alarm aktiv	BMZ Linie: Drahtbruch
6	1. Linie: Kurzschluss, Störung = Alarm aktiv	BMZ Linie: Kurzschluss
7	2. Linie: Drahtbruch, Störung = Alarm aktiv	Sicherung F3.1 ausgelöst
8	2. Linie: Kurzschluss, Störung = Alarm aktiv	DB / KS Antriebszuleitung Gruppe 1
9	BMZ Linie: Drahtbruch, Störung = Alarm aktiv	Sicherung F3.2 ausgelöst (RWZ 5.1.2)
0	BMZ Linie: Kurzschluss, Störung = Alarm aktiv	DB / KS Antriebszuleitung Gruppe 2 (RWZ 5.1.2)

Display Anzeigen des Controllers $\mu C3$ (RWA-Gruppe 2):

Anzeige	Ursache bei Alarm	Ursache bei Störung
1	1. Linie: Alarm	1. Linie: Drahtbruch
2	2. Linie: Alarm	1. Linie: Kurzschluss
3	BMZ Linie: Alarm	2. Linie: Drahtbruch
4	Alarm durch internen Thermosensor	2. Linie: Kurzschluss
5	1. Linie: Drahtbruch, Störung = Alarm aktiv	-
6	1. Linie: Kurzschluss, Störung = Alarm aktiv	-
7	2. Linie: Drahtbruch, Störung = Alarm aktiv	-
8	2. Linie: Kurzschluss, Störung = Alarm aktiv	-
9	-	Sicherung F3.2 ausgelöst
0	-	DB / KS Antriebszuleitung Gruppe 2

6. Technische Daten

6.1 Ausführungen

Typ	Artikelnummer	RWA- gruppen	Lüftungs- gruppen	Ausgangsleistung
RWZ 5.1.2-8d	8100 5120 8D00	1	2	192W (24V- / 8A)
RWZ 5.2.2-8d	8100 5220 8D00	2	2	192W (24V- / 8A)
RWZ 5.1.2-16d	8100 5121 6D00	1	2	384W (24V- / 2x8A)
RWZ 5.2.2-16d	8100 5221 6D00	2	2	384W (24V- / 2x8A)

6.2 Allgemeines

Abmessungen in mm (B x H x T):	400 x 400 x 155
Kabelzuführung durch 3 x M25 und 11 x M16 Membrantüllen:	von oben
Umweltklasse III (nach VdS 2581):	-5 bis +40°C
Relative Luftfeuchtigkeit:	20 bis 80%, nicht kondensierend
Gehäuseschutzart (nach DIN EN 60529):	IP40
Nicht zur Verwendung im Freien geeignet. Vor direkter Sonneneinstrahlung, Feuchtigkeit und übermäßiger Staubentwicklung schützen! Vorzugsweise sollte die Installation in trockenen, beheizten Räumen erfolgen.	

6.3 Netz- Ladeteil

Netzspannungsversorgung:	230V~ / 50Hz
Stromaufnahme:	0,4A
Interne Versorgungsspannung:	24V ⁼⁼ / 72 Std. bei Netzausfall
Tiefentladeabschaltung:	Akkuspannung < 18,8V
RWZ 5.*.2-8d: Blei-Gel Akkumulatoren: I / U - Ladung:	2 x 12V / 7Ah, VdS anerkannt max. 750mA (29,4V) / 27,4V
RWZ 5.*.2-16d: Blei-Gel Akkumulatoren: I / U - Ladung:	2 x 12V / 12Ah, VdS anerkannt max. 1,2A (29,4V) / 27,4V

6.4 Eingänge

Automatische Brandmelder (1. Meldelinie):

Rauchmelder / Thermomelder (**RM 2 / TM 2** oder **RM 3 / TM 3**): 20 Stück je RWA-Gruppe

Meldetaster (nichtautomatische Brandmelder, 2. Meldelinie):

insges. 10 Stück je RWA-Gruppe, davon max. 3 Stück mit Summer

- Nebenbedienstelle (**RT 2-***)
- Hauptbedienstelle (**RT 2*-BS**)
- Hauptbedienstelle (**RT 2*-BS-A**, mit Stellungsanzeige Auf ↙.)
- Hauptbedienstelle (**RT 2*-BS-AA**, mit Summer 🔔)

Brandmelderzentrale (BMZ Linie):

Abschlusswiderstand:

Schließerkontakt mit

Auslösewiderstand:

10kΩ ±10% ¼W

1kΩ..1,5kΩ ±10% ½W

Weitere:

Lüftungstaster (**LT**):

je Lüftungsgruppe unbegrenzt

Lüftungstaster mit Stellungsanzeige Auf (**LT-A**):

10 Stück je Lüftungsgruppe

Wind- und Regensteuerung (**WRS**):

Öffnerkontakt

(Die WRS muss je anzusteuender RWA-Zentrale über einen separaten Kontakt verfügen)

6.5 Antriebsausgänge

Nennspannung: 24V $\overline{=}$ (+6V / -4V)
 Maximaler Kabelquerschnitt der Zuleitung: 4 x 10mm 2 (starr) je Ausgang
 Zulässiger Spannungsabfall von Zentrale bis Antrieb: 1V bei Vollast

Max. Gesamt-Ausgangsstrom: **RWZ 5.*.2-8d** (2 Ausgänge) 8A (z. B. 6A + 2A oder 4A + 4A)
RWZ 5.*.2-16d (2 Ausgänge) 16A (je max. 8A)

Bei einfacher, nicht weit verzweigter Anordnung der Antriebe sind folgende Leitungslängen je Ausgang zulässig:

Strom Querschnitt	1,0A	2,0A	3,0A	4,0A	5,0A	6,0A	7,0A	8,0A
2 x 1,5mm 2	44m	22m	15m	11m	9m	7m	6m	5m
2 x 2,5mm 2	73m	36m	24m	18m	15m	12m	10m	9m
2 x 4,0mm 2	116m	58m	39m	29m	23m	19m	17m	15m
2 x 6,0mm 2	174m	87m	58m	44m	35m	29m	25m	22m
2 x 10,0mm 2	290m	145m	97m	73m	58m	48m	41m	36m
4 x 1,5mm 2	87m	44m	29m	22m	17m	15m	12m	11m
4 x 2,5mm 2	145m	73m	48m	36m	29m	24m	21m	18m
4 x 4,0mm 2	232m	116m	77m	58m	46m	39m	33m	29m
4 x 6,0mm 2	348m	174m	116m	87m	70m	58m	50m	44m
4 x 10,0mm 2	580m	290m	193m	145m	116m	97m	83m	73m

Bei Verwendung von 4 Adern jeweils 2 Adern parallelschalten.

6.6 Leitungsüberwachung

Meldelinien: Drahtbruch, Erd- und Kurzschluss
 Antriebe (unverzweigte Sammelleitung): Drahtbruch, Erd- und Kurzschluss

6.7 Sicherungen

Netz primär (G-Sicherungseinsatz 5x20mm): F1: T 1A
 Netz sekundär (G-Sicherungseinsatz 5x20mm): F2: T 3,15A
 Antriebe (G-Sicherungseinsatz 5x20mm): F3.1, F3.2: T 8A
 Akkumulatoren (KFZ - Flachsicherung 19mm): **RWZ 5.*.2-8d:** F4: 10A
RWZ 5.*.2-16d: F4: 20A



6.8 Potentialfreie Kontakte (Option PK)

Kontaktbelastbarkeit PK-Alarm, PK-Störung (Umschaltkontakte): 5A / 30V $\overline{=}$ / 230V \sim
 Sicherungen PK-Alarm, PK-Störung (G-Sicherungseinsätze 5x20mm) P:F1, P:F2: F 5A

6.9 Ausgänge zur Ansteuerung externer Warngeräte (Option WTM)

Mehrtonsirene **MS**: 24V $\overline{=}$ / max. 100mA
 Blitzleuchte **BL**: 24V $\overline{=}$ / max. 250mA

6.10 Interne Wind- und Regensteuerung (Option WRM)

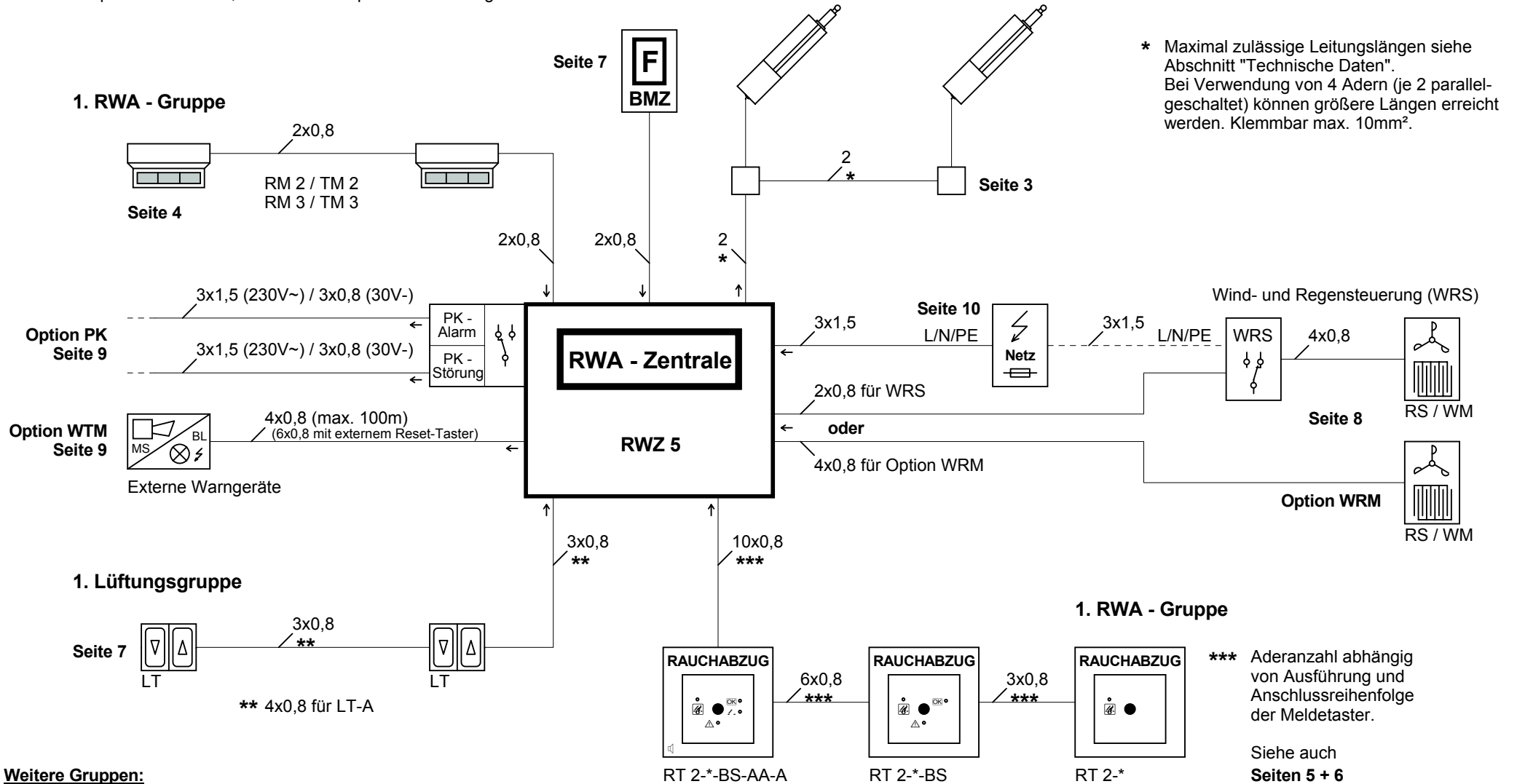
Windmesser **WM**: 1 Stück
 Beheizter Regensensor **RS**: 1 Stück
 Einstellbereich der Ansprechschwelle für Wind : ca. 5 - 15m/s bzw. 20 - 60km/h (entspr. etwa Windstärke 3 - 7)
 Einstellbereich der Ansprechschwelle für Regen : Nieselregen - stärkerer Regen

RWA - Zentrale RWZ 5d

Systemplan (bitte örtliche Gegebenheiten / Komponenten berücksichtigen!)

Anschlussbeispiel siehe Seite 2, detaillierte Beispiele auf den Folgeseiten.

1. RWA / Lüftungsgruppe

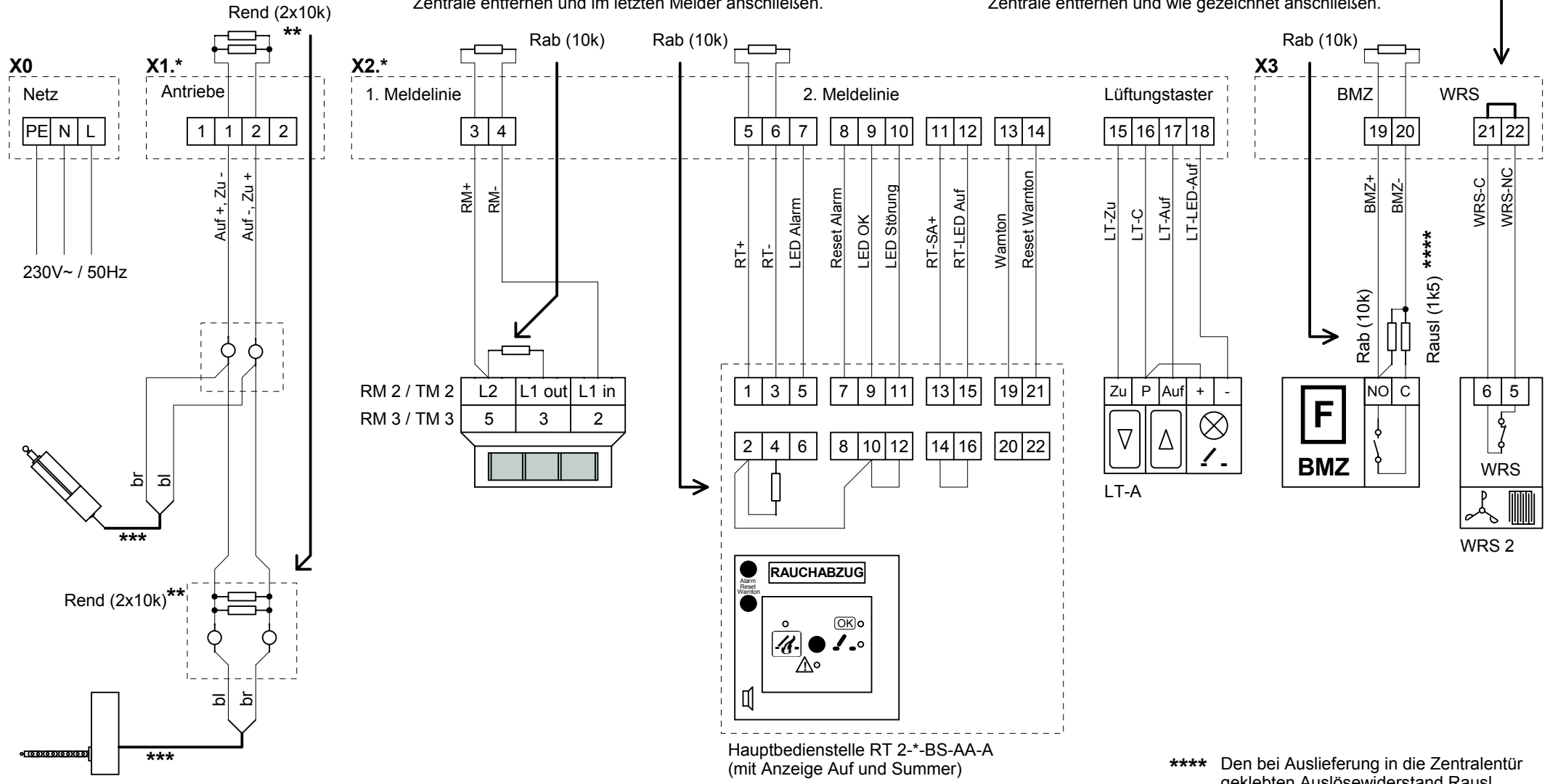


Weitere Gruppen:

Der Anschluss von Komponenten in der zweiten RWA- bzw. Lüftungsgruppe erfolgt analog den Beispielen für die 1. Gruppe.

RWA - Zentrale RWZ 5d

Anschlussbeispiel



Kurzschlussbrücke bei Anschluss einer externen WRS entfernen.

Abschlusswiderstand Rab bei Anschluss der Melder aus der Zentrale entfernen und im letzten Melder anschließen.

Abschlusswiderstand Rab bei Anschluss der BMZ aus der Zentrale entfernen und wie gezeichnet anschließen.

** Endwiderstand Rend bei Anschluss der Antriebe aus der Zentrale entfernen und am letzten Antrieb anschließen.

* Klemmenblöcke der Gruppen:

	Gruppe 1	Gruppe 2
Antriebe	X1.1	X1.2
Meldelinien	X2.1	X2.2

*** Bei falscher Fahrtrichtung Antriebszuleitung umpolen.

Widerstandsfarbcode:
10k = braun/schwarz/schwarz/rot
1k5 = braun/grün/schwarz/braun

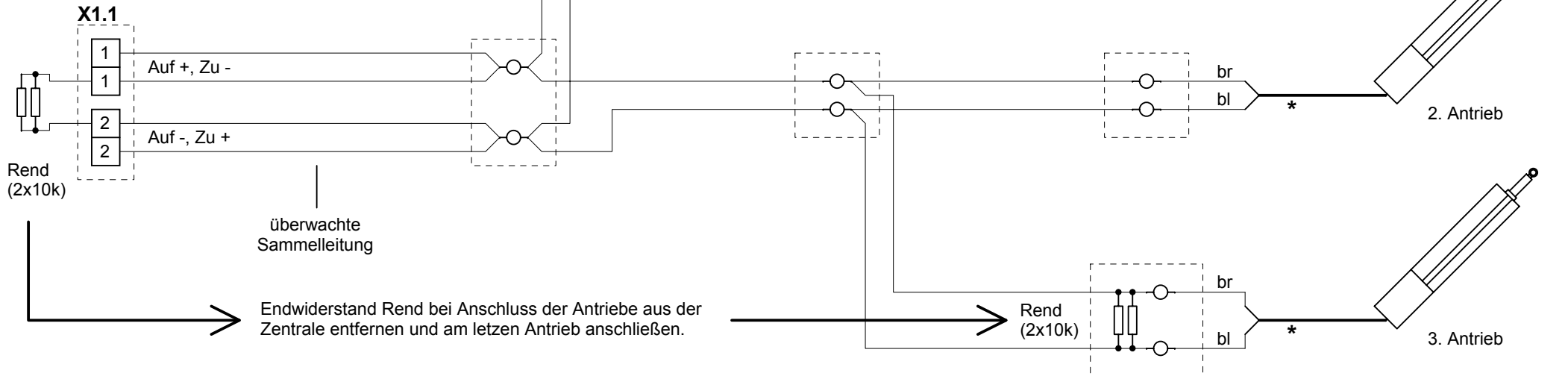
**** Den bei Auslieferung in die Zentralentür geklebten Auslösewiderstand Rausl (1k5 / 0,5W) zum Aufschalten einer BMZ wie gezeichnet anschließen.

RWA - Zentrale RWZ 5d

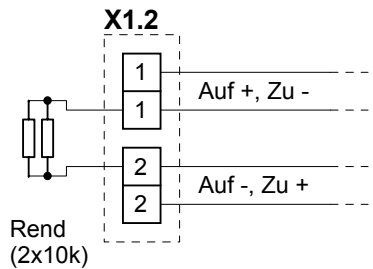
24V- Antriebe

* Bei falscher Fahrtrichtung Antriebszuleitung umpolen.

1. RWA / Lüftungsgruppe



2. RWA / Lüftungsgruppe



Der Anschluss der 2. Gruppe erfolgt wie dargestellt für die 1. Gruppe, jedoch an Klemmleiste X1.2.

⚠ Beim direkten Ansteuern von Antrieben, z. B. mit externen Akkumulatoren bei Installations- oder Wartungsarbeiten, müssen die Antriebe von der Zentrale abgeklemmt sein!

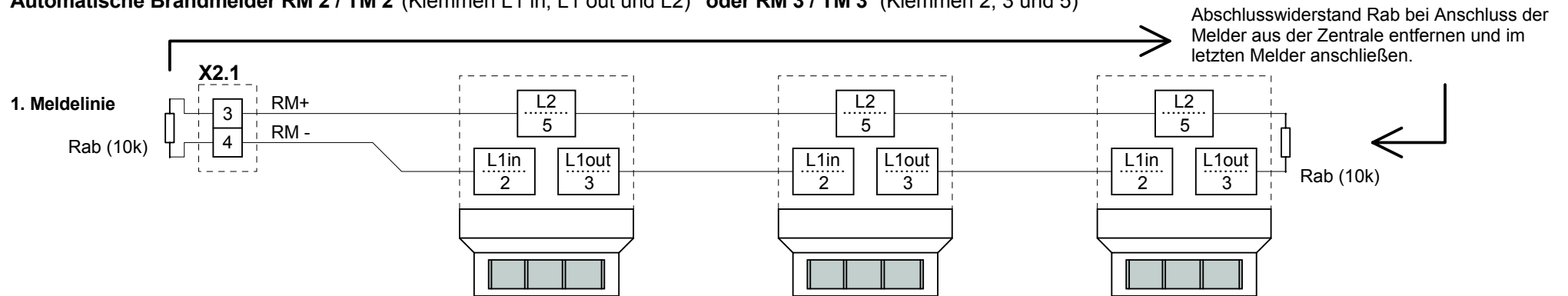
Widerstandsfarbcodes:
10k = braun/schwarz/schwarz/rot

RWA - Zentrale RWZ 5d

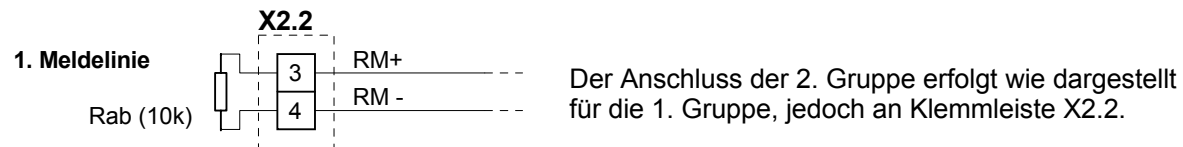
Automatische Brandmelder RM 2 / TM 2 oder RM 3 / TM 3

1. RWA - Gruppe

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



2. RWA - Gruppe



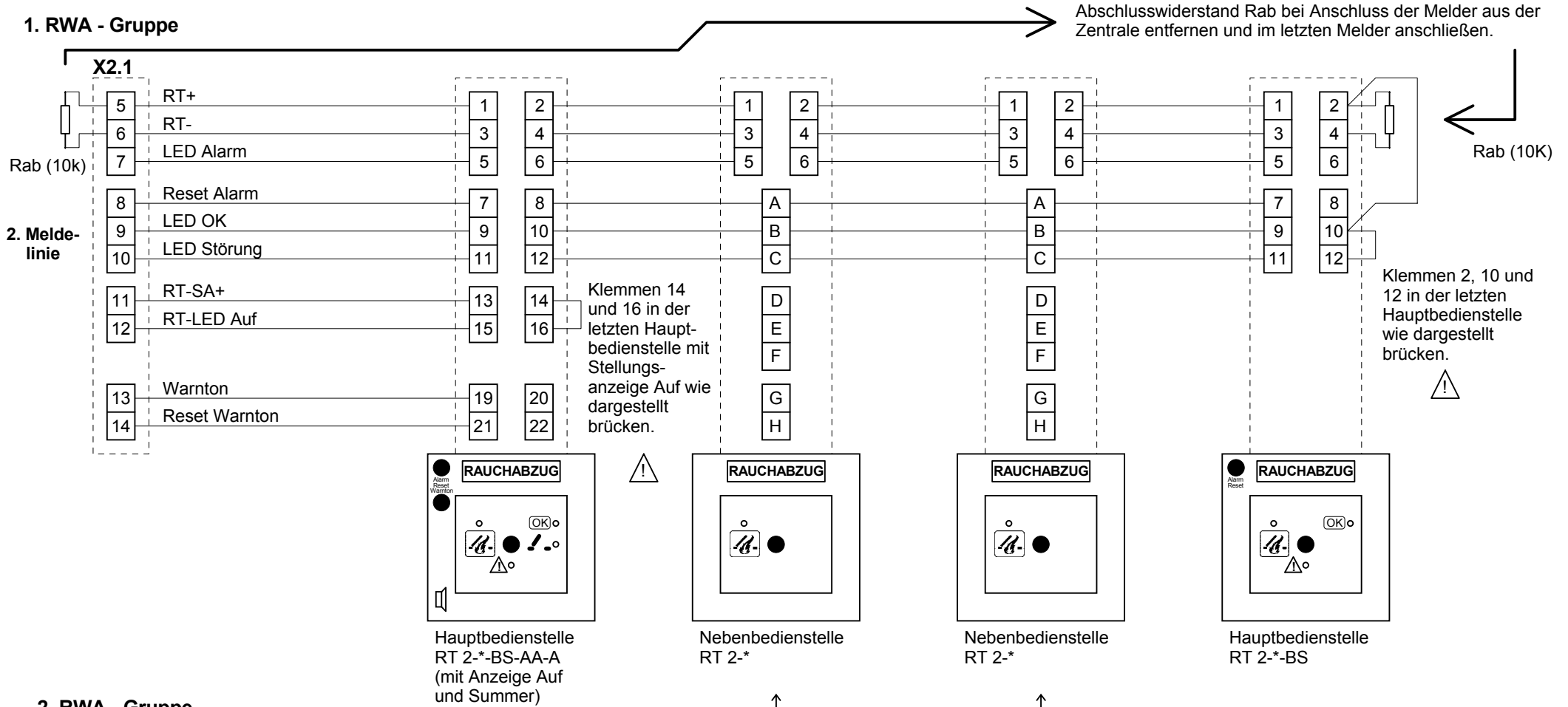
Widerstandsfarbcodex:
10k = braun/schwarz/schwarz/rot

RWA - Zentrale RWZ 5d

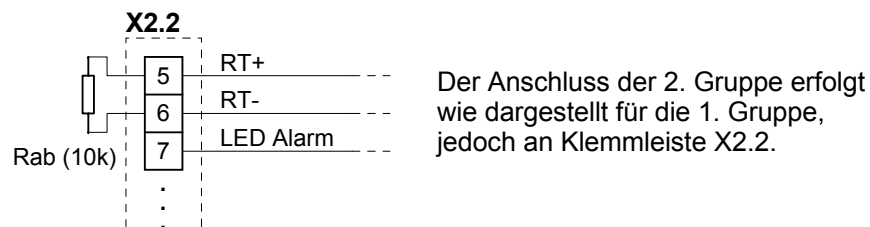
Meldetaster (nichtautomatische Brandmelder)

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

1. RWA - Gruppe



2. RWA - Gruppe

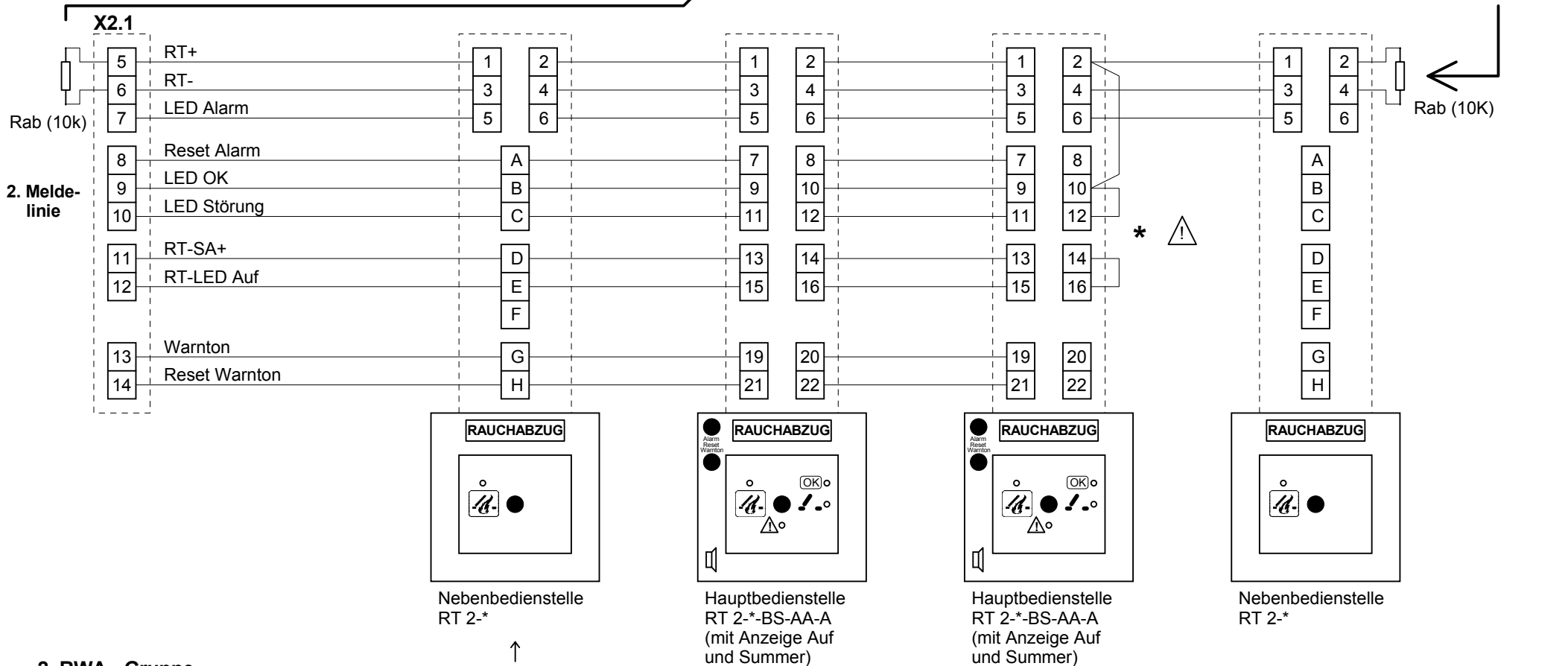


RWA - Zentrale RWZ 5d

Meldetaster (nichtautomatische Brandmelder)

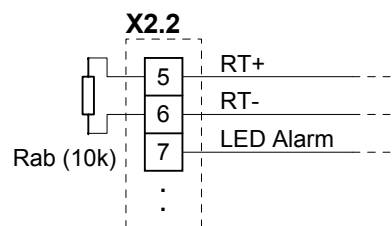
2. Beispiel: Nebenbedienstelle zuletzt (Hauptbedienstelle zuletzt siehe Seite 5)

1. RWA - Gruppe



Abschlusswiderstand Rab bei Anschluss der Melder aus der Zentrale entfernen und im letzten Melder anschließen.

2. RWA - Gruppe



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

Die Klemmen A - H der Nebenbedienstellen dienen nur dem Durchschleifen der Signale für nachfolgende Hauptbedienstellen.

* Klemmen 2, 10 und 12 in der letzten Hauptbedienstelle wie dargestellt brücken.

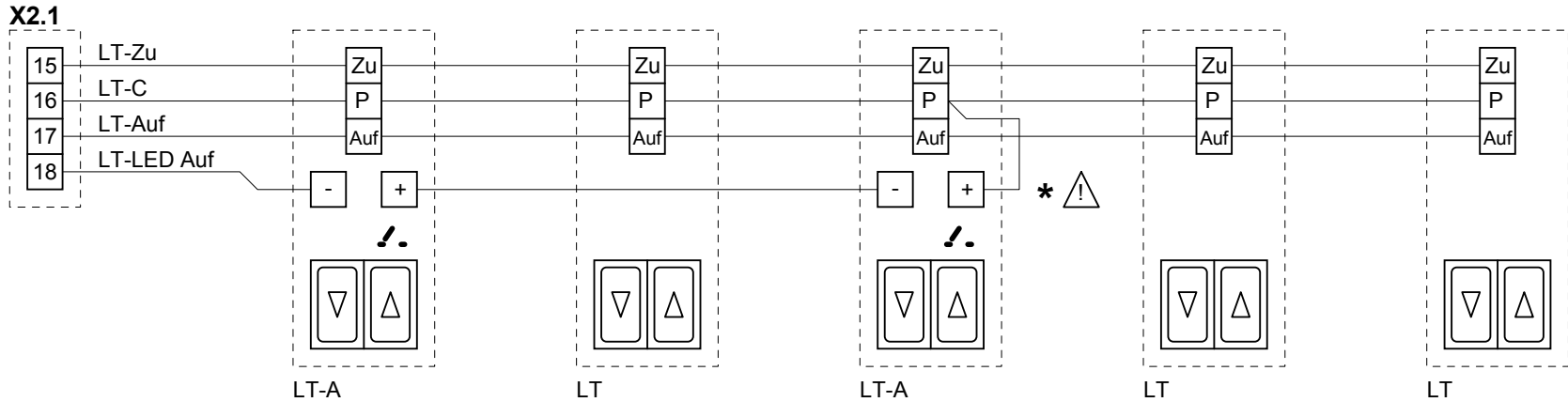
Klemmen 14 und 16 in der letzten Hauptbedienstelle mit Stellungsanzeige Auf wie dargestellt brücken.

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

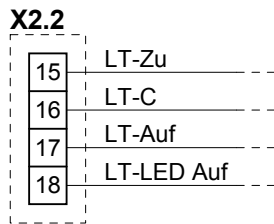
RWA - Zentrale RWZ 5d

Lüftungstaster

1. Lüftungsgruppe



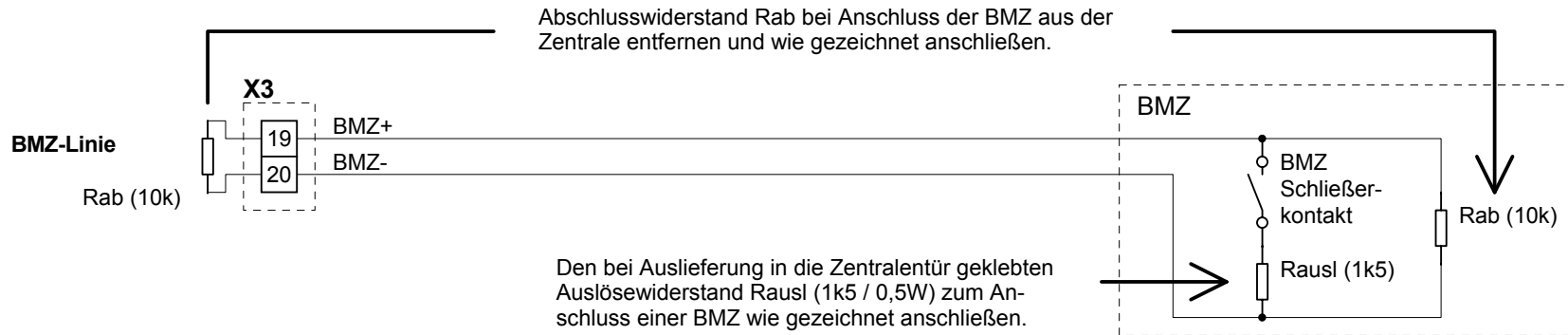
2. Lüftungsgruppe



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

* Klemmen + und P im letzten Lüftungstaster mit Stellungsanzeige Auf wie dargestellt brücken.

Brandmelderzentrale (BMZ)



Abschlusswiderstand Rab bei Anschluss der BMZ aus der Zentrale entfernen und wie gezeichnet anschließen.

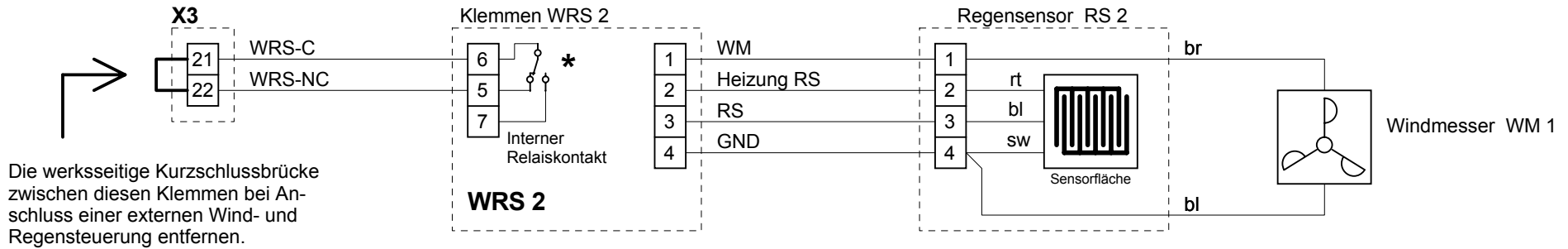
Den bei Auslieferung in die Zentralentür geklebten Auslösewiderstand Rausl (1k5 / 0,5W) zum Anschluss einer BMZ wie gezeichnet anschließen.

Widerstandsfarbcodes:
10k = braun/schwarz/schwarz/rot
1k5 = braun/grün/schwarz/braun

RWA - Zentrale RWZ 5d

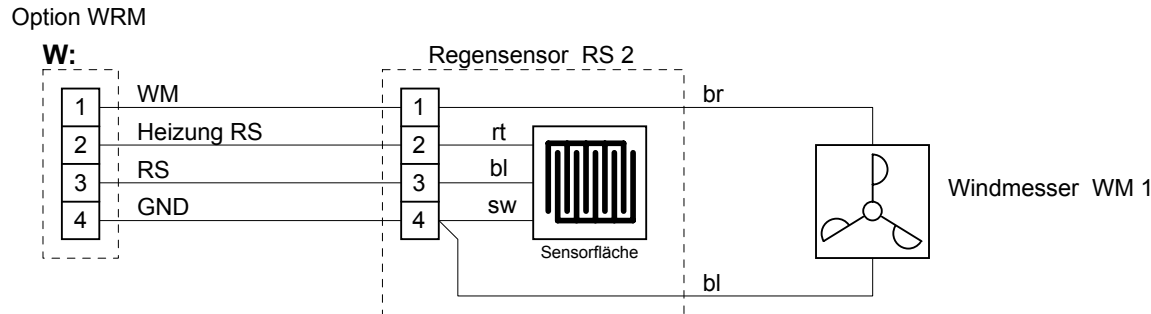
Wind- und Regensteuerung (WRS 2 / Option WRM)

Externe Wind- und Regensteuerung (WRS 2)



oder

Interne Wind- und Regensteuerung (Option WRM)



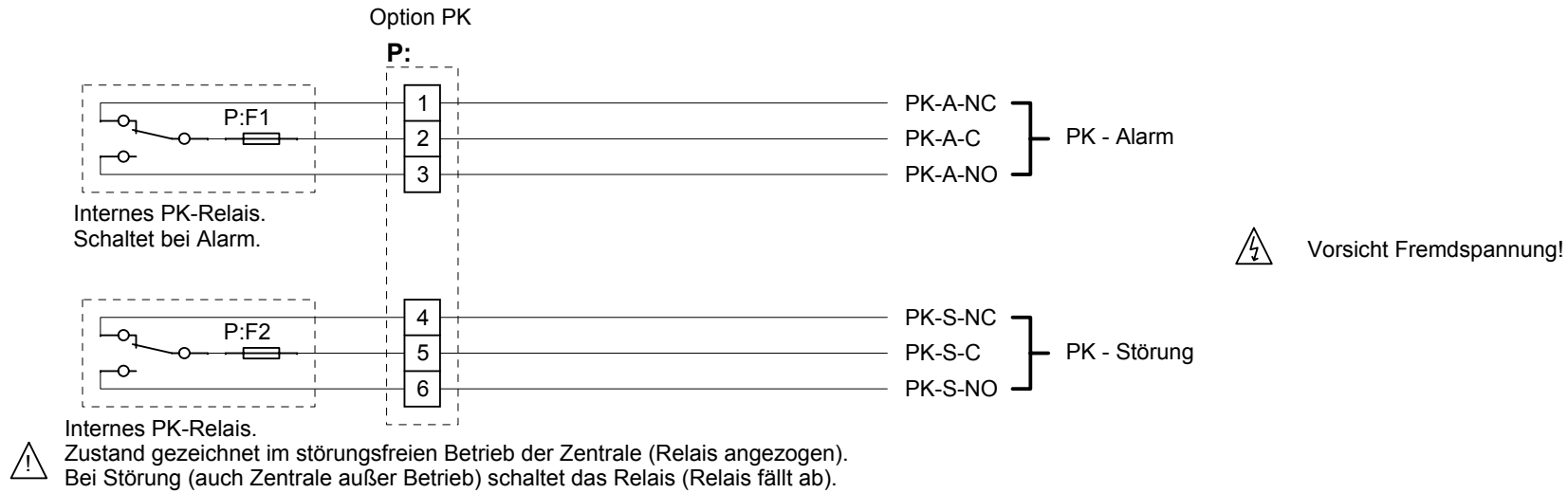
* Je nach Anlage können folgende Kontakte der WRS 2 verwendet werden:

NC	C	
5	6	Ausgangskontakt 1
8	9	Ausgangskontakt 2
11	12	Ausgangskontakt 3
14	15	Ausgangskontakt 4

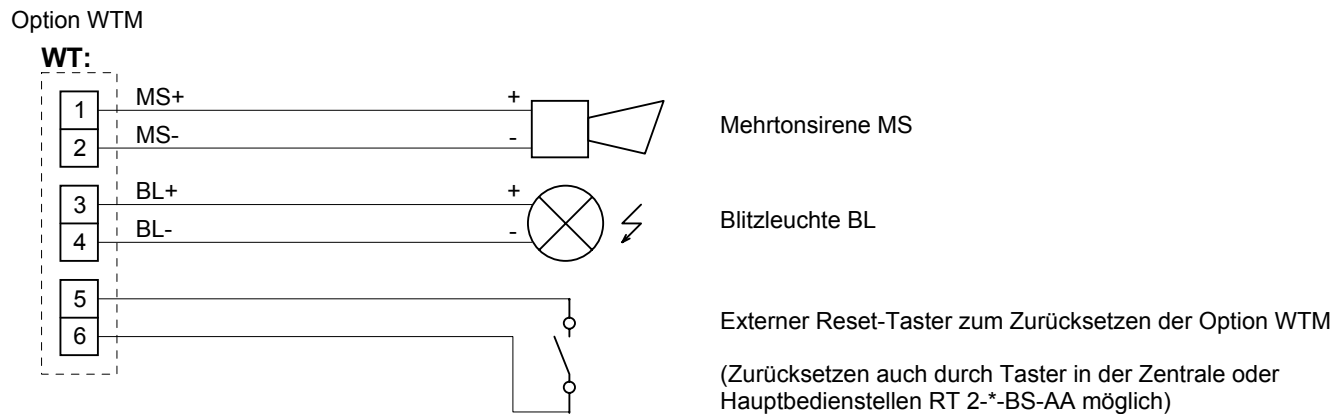
Für jede anzusteuende RWA - Zentrale einen separaten Kontakt verwenden!

RWA - Zentrale RWZ 5d

Potentialfreie Kontakte (Option PK)



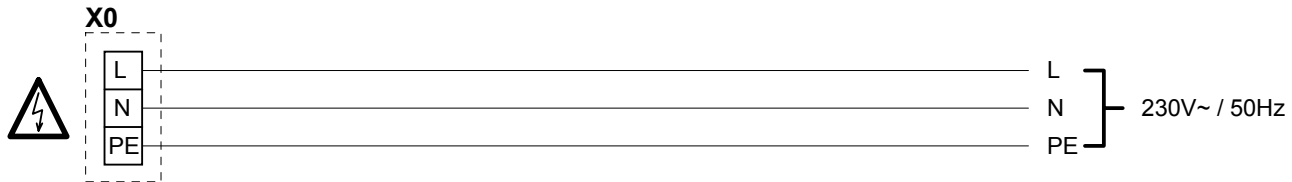
Mehrtonsirene, Blitzleuchte (Option WTM)



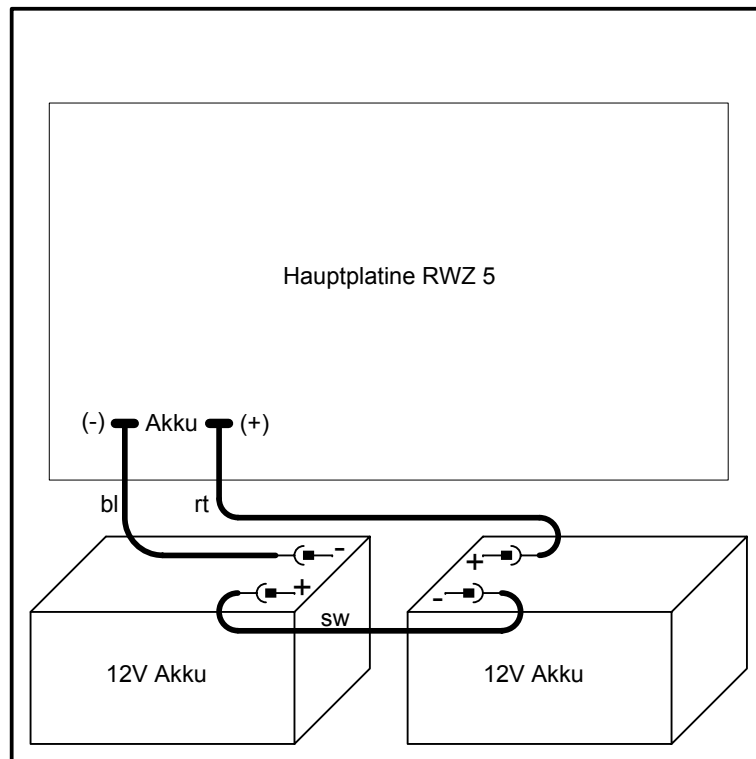
RWA - Zentrale RWZ 5d

Netzspannung und Akkumulatoren

Netzspannung:

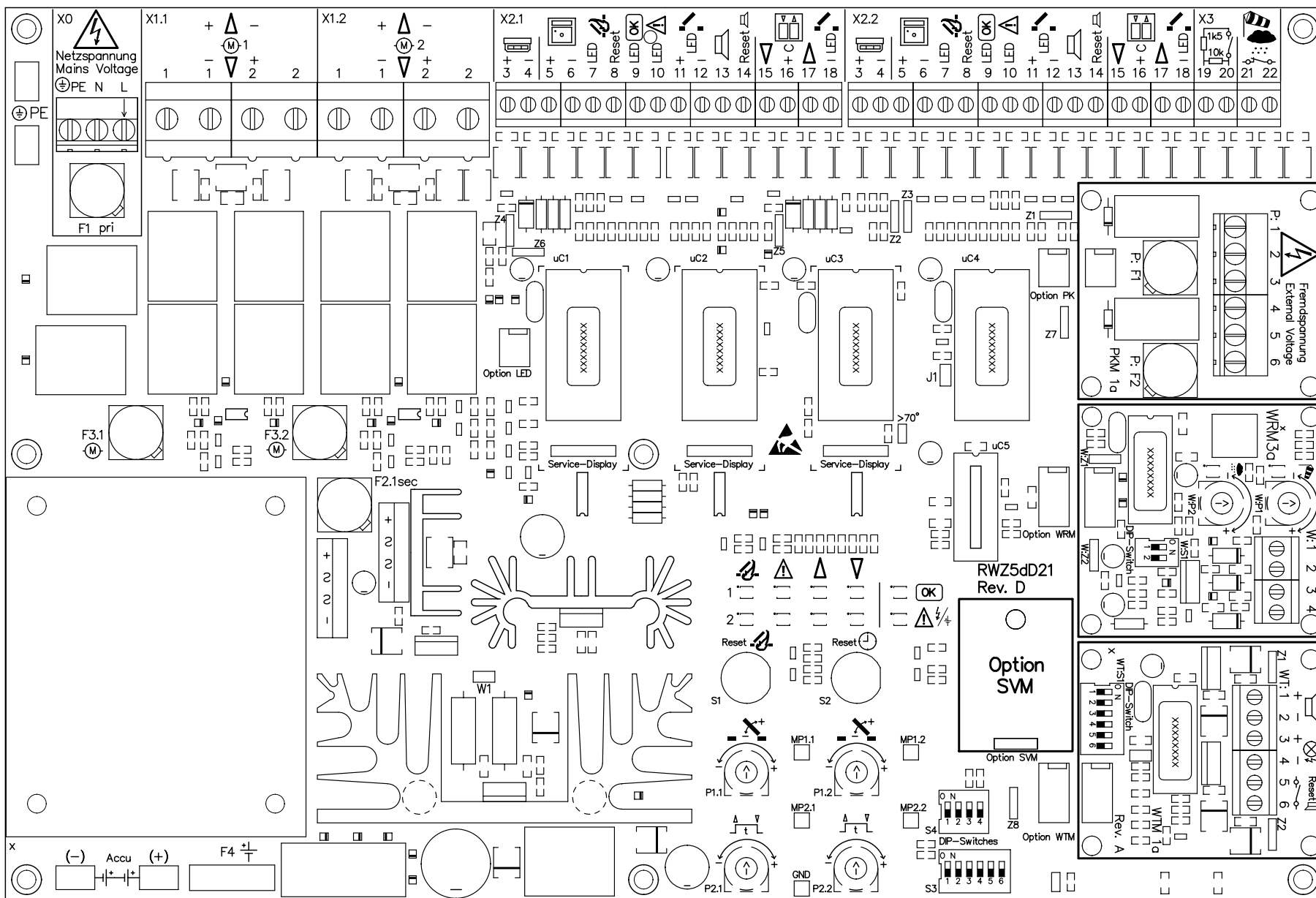


Akkumulatoren:



Akkumulatoren wie dargestellt
in das Gehäuse einsetzen und
anschließen.

Achtung: Bei der In- bzw. Außerbetriebnahme die Betriebsanleitung der RWA-Zentrale beachten und bei längerer Abschaltung der Netzversorgung unbedingt die Akkumulatoren ausstecken!



Sicherungen

- F1: T 1A, Netz primär
- F2.1: T 3,15A, Netz sekundär
- F3.1 / F3.2: T 8A, Antriebe
- F4: 10A, Akkus (RWZ 5.*.2-8d)
20A, Akkus (RWZ 5.*.2-16d)

DIP-Schalter zur Funktionseinstellung

- S3: 1: Auto-Zu Gruppe 1
2: Auto-Zu Gruppe 2
3: Störung = Alarm Gruppe 1
4: Störung = Alarm Gruppe 2
5: Thermo-Alarm
6: nicht benutzt
- S4: 1: Eine Lüftungsgruppe Auf
2: Eine Lüftungsgruppe Zu
3: Fahrzeit 6min Gruppe 1
4: Fahrzeit 6min Gruppe 2

Option PK

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

Option WRM

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

Option WTM

- DIP-Schalter WT:S1:
1: Ausgang MS bei Störung
2: Ausgang BL bei Störung
3+4: Auto-Reset, siehe Tabelle
5: Reset BL
6: nicht benutzt

Programmieren der Auto-Reset-Funktion:

Auto-Reset	DIP 3	DIP 4
deaktiviert	OFF	OFF
nach 1min	OFF	ON
nach 2min	ON	OFF
nach 3min	ON	ON

Option PK

- PK-A-NC
- PK-A-C
- PK-A-NO
- PK-S-NC
- PK-S-C
- PK-S-NO

Option WRM

- WM
- Heizung
- RS
- GND

Option WTM