

# Installations- und Betriebsanleitung

Version 9/07

## RWA - Zentrale RWZ 1 a



## Inhalt

<b>1. Zentralenkonzept</b> .....	<b>3</b>
1.1 VdS anerkanntes System RWS - E 1, zugelassene Komponenten .....	3
1.2 Kurzbeschreibung der Zentrale .....	3
1.3 Optionen / Zubehör .....	4
<b>2. Inbetriebnahme / Außerbetriebnahme</b> .....	<b>4</b>
2.1 Installation / Inbetriebnahme .....	4
2.2 Außerbetriebnahme .....	4
<b>3. Funktionen und Bedienung</b> .....	<b>5</b>
3.1 Alarmfunktionen .....	5
3.1.1 Aktivieren und Rücksetzen der RWA-Meldetaster .....	5
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 Nachtakt-Funktion „Auf“ bei Alarmauslösung .....	5
3.2 Anzeigen / Funktionen der RWA-Meldetaster .....	5
3.3 Anzeigen / Bedienelemente in der Zentrale .....	6
3.4 Lüftungsfunktionen .....	7
3.4.1 Manuelle Lüftung, „Start-Stopp-Betrieb“ .....	7
3.4.2 Manuelle Lüftung, „Totmannbetrieb“ .....	7
3.4.3 Einstellen / Deaktivieren der Hubbegrenzung .....	7
3.4.4 Einstellen / Deaktivieren der Lüftungsdauer .....	7
3.4.5 Stellungsanzeige im Lüftungstaster .....	8
3.4.6 Externe Wind- und Regensteuerung (WRS) .....	8
3.4.7 Interne Wind- und Regensteuerung (Option WRM) .....	8
3.5 Nachtakt-Funktion „Zu“ .....	8
3.6 Netzausfall .....	8
3.7 Potentialfreie Kontakte (Option PK) .....	9
<b>4. Wartung</b> .....	<b>9</b>
<b>5. Fehlersuche / Störungsbeseitigung</b> .....	<b>10</b>
5.1 Allgemeine Hinweise .....	10
5.2 Anzeigen des Service-Displays SD 1 .....	11
<b>6. Technische Daten</b> .....	<b>12</b>
6.1 Ausführungen .....	12
6.2 Allgemeines .....	12
6.3 Netz- Ladeteil .....	12
6.4 Ein-/ Ausgänge .....	12
6.5 Antriebsausgang .....	13
6.6 Leitungsüberwachung .....	13
6.7 Sicherungen .....	13
6.8 Potentialfreie Kontakte (Option PK) .....	13
6.9 Interne Wind- und Regensteuerung (Option WRM) .....	13
<b>7. Anschluss- / Übersichtspläne</b> .....	<b>ab 14</b>

**Bitte diese Anleitung sorgfältig und vollständig durchlesen.**

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

Verwendete Piktogramme:



= Alarm



= Taster / Fahrbefehl „Auf“



= Hubbegrenzung



= störungsfreier Betrieb



= Taster / Fahrbefehl „Zu“



= Lüftungsdauer



= Störung



= Wind



= Warnton / Summer



= Stellung „Auf“



= Regen



= Fahrzeit - Timer

## 1. Zentralenkonzept

Mit der RWA-Zentrale **RWZ 1a** kann unter Verwendung nachfolgend genannter Komponenten ein durch den VdS geprüftes System **RWS - E 1** mit der Anerkennungsnummer S 506001 aufgebaut werden.

Der Einsatz anderer Komponenten hat keinen Einfluss auf die VdS-Anerkennung der Zentrale, jedoch gilt dann die Systemanerkennung nicht (frei konfiguriertes System).






Die Zentrale wurde speziell für den Einsatz in Treppenträumen und kleinen Brandabschnitten entwickelt.

### 1.1 VdS anerkanntes System RWS - E 1, zugelassene Komponenten

- ◆ RWA-Zentrale **RWZ 1a** mit VdS-Anerkennung G 505013
- ◆ Haupt- / Nebenbedienstelle **RT 2-\*** mit VdS-Anerkennung G 501005
- ◆ Spindelantrieb Typ **S** mit VdS-Anerkennung G 503006
- ◆ Spindelantrieb Typ **G40P-VdS** mit VdS-Anerkennung G 502006, nur anschließbar an Zentrale RWZ 1a mit 4A Ausgangsstrom (RWZ 1-4a)
- ◆ Optischer Rauchmelder **RM 2-O** Typ 65-55000-317 VdS-Nr. G 200017
- ◆ Optischer Rauchmelder **RM 3-O** Typ SD-851E VdS-Nr. G 202013
- ◆ Optisch-thermischer Rauchmelder **RM 3-OT** Typ SD-851TE VdS-Nr. G 202019
- ◆ Thermodifferentialmelder **TM 2-D** Typ 65-55000-122 VdS-Nr. G 200059
- ◆ Thermodifferentialmelder **TM 3-D** Typ FD-851RE VdS-Nr. G 202015
- ◆ Thermomaximalmelder **TM 2-M** Typ 65-55000-137 VdS-Nr. G 200062
- ◆ Thermomaximalmelder **TM 3-M** Typ FD-851HTE VdS-Nr. G 202017
- ◆ Komponenten zur Lüftungssteuerung sind, sofern sie den technischen Anforderungen der Zentrale entsprechen, frei wählbar. Verwendet werden können z. B. Lüftungstaster **LT**, Wind- und Regensteuerung **WRS**, Windmesser **WM**, Regensensor **RS**

Die Anerkennung des Systems setzt das Planen und Errichten der Anlage nach VdS 2221 „Entrauchungsanlagen in Treppenträumen“ durch eine VdS anerkannte Errichterfirma voraus.

### 1.2 Kurzbeschreibung der Zentrale

- ◆ RWA-Zentrale zum Anschluss von 24V- Antrieben
- ◆ Eine RWA-Gruppe, 2 Meldelinien
  - 1. Linie: automatische Brandmelder oder Brandmelderzentrale (BMZ)
  - 2. Linie: Meldetaster **RT 2** (nichtautomatische Brandmelder) als
    - a) Hauptbedienstelle mit Anzeigen Alarm , Betrieb , Störung  sowie Reset-Taster. Auch Hauptbedienstelle mit Minisummer  (Alarm / Störung) anschließbar
    - b) Nebenbedienstelle mit Anzeige Alarm 
  - Alternativ kann auf der 2. Meldelinie eine Brandmelderzentrale (BMZ) aufgeschaltet werden
- ◆ Rücksetzen des Alarms / der Melder durch Taster in der Hauptbedienstelle oder in der Zentrale
- ◆ Automatische Alarmauslösung bei Überschreiten einer Gehäuseinnentemperatur von 70°C
- ◆ Überwachung der Meldelinien, Antriebszuleitung, Sicherungen, Akkumulatoren und Netzversorgung
- ◆ Notstromversorgung für mindestens 72 Stunden durch interne Akkumulatoren
- ◆ Verpolschutz und Tiefentladeabschaltung der Akkumulatoren
- ◆ Anschlussmöglichkeit für Lüftungstaster, auch mit Stellungsanzeige Auf
- ◆ Einstellbare Lüftungsposition (Hubbegrenzung)
- ◆ 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“ (Störung einer Meldelinie löst Alarm aus)
  - „Linie 1: Alarmspeicher aus“ (Alarm in der 1. Meldelinie wird nicht gespeichert)
  - „Linie 1: Kein PK-Alarm“ (Alarm in der 1. Meldelinie aktiviert PK-Alarm nicht)
  - „Fahrzeit 3min“ bzw. „Fahrzeit 6min“ (Abschaltung der Antriebe nach 3 / 6 Minuten Fahrzeit)
- ◆ 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) < 1,5 Minuten in VdS-Systemen. In frei konfigurierten Systemen auch Antriebe mit bis zu 3 bzw. 6 Minuten Fahrzeit
- ◆ Antriebe müssen für die Nachtaktfunktion Auf bzw. Zu (siehe 3.1.4 / 3.5) geeignet sein
- ◆ Bei direktem Umschalten der Fahrtrichtung werden die Antriebe vor dem Richtungswechsel ca. 1s gestoppt
- ◆ Stahlblechgehäuse, lichtgrau (wie RAL 7035)

## 1.3 Optionen / Zubehör

- ◆ **PK:** Je ein potentialfreier Kontakt (PK) bei Alarm / Störung
- ◆ **WRM:** Interne Wind- und Regensteuerung
  - Alle Antriebe 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-LED 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 zweier Displays
- ◆ **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.

📏 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!
- ◆ Das Gehäuse mit geeignetem Montagmaterial (z. B. 3 Dübel Ø6mm und 3 Sechskantschrauben DIN 7976 4,2 x 50mm) befestigen und die Anschlussleitungen durch die vorgesehenen Öffnungen führen.
- ◆ 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 ☐ leuchtet kurz auf und die Zentrale führt einen Selbsttest aus. Nun werden die Meldelinien kalibriert (die LED „µC“ leuchtet für etwa 10s) und anschließend blitzt die LED Störung ▲. Sollte die LED „µC“ während der Kalibrierung blinken, liegt ein Alarm oder eine Störung in einer Meldelinie vor (siehe 5).
- ◆ Die Akkumulatoren in das Gehäuse einsetzen und mit den Befestigungsplättchen sichern. Der Anschluss erfolgt wie auf dem Plan „Netzspannung und Akkumulatoren“ dargestellt.
- ◆ Die LED ☐ leuchtet, die LED ▲ 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).
  - 📏 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).
  - 📏 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. Heizungsrohr berühren)!**

#### 3.1 Alarmfunktionen




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

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




 Weitere Alarmfunktionen („Störung = Alarm“, „Auto-Zu“ etc.) siehe 3.3, potentialfreie Kontakte (Option PK) siehe 3.7.

 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 LED Alarm  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 LED Alarm  und der Summer wird abgeschaltet.

##### **3.1.2 Aktivieren und Rücksetzen der automatischen Brandmelder**

- ◆ Bei Ansprechen eines automatischen Melders leuchten die LED 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 LED Alarm  und der Summer wird abgeschaltet. Sollte ein automatischer Brandmelder erneut auslösen, den Rücksetzvorgang wiederholen (eventuell sind noch Rauchpartikel im Melder vorhanden).




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



- ◆ Bei Anschluss einer BMZ sollte die Funktion „Linie 1: Alarmspeicher aus“ aktiviert werden (siehe 3.3). Dann wird durch das Rücksetzen der BMZ die RWA-Zentrale ebenfalls zurückgesetzt, sofern kein weiterer Alarm ansteht.
- ◆ Bei Alarmmeldung durch die BMZ leuchten die LED Alarm  aller Meldetaster und der Zentrale. 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 “ betätigen), erlöschen die LED Alarm  und der Summer wird abgeschaltet.

##### **3.1.4 Nachtakt-Funktion „Auf“ bei Alarmauslösung**








- ◆ Um das Öffnen der Antriebe bei Alarmauslösung auch unter ungünstigen Umständen (z. B. bei angefrorenen Dichtungen) sicherzustellen, wird der Auf-Befehl über einen Zeitraum von 30 Minuten wie folgt nachgetaktet: 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

- ◆ Alarmauslösung und Zurücksetzen siehe 3.1.1.
- ◆ Die Anzeige  (rote LED, alle RT 2) signalisiert: **Alarm**.
- ◆ Die Anzeige  (grüne LED, Hauptbedienstelle RT 2-\*-BS) signalisiert: **Störungsfreier Betrieb**. Sobald eine Störung erkannt wird, erlischt diese Anzeige.
- ◆ 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 Summer  zur Alarm- und Störungsmeldung (**RT 2\*-BS-AA**):  
Der Summer gibt bei Alarm einen Dauerton und bei Störung einen unterbrochenen Warnton ab.  
Mit dem gelben Taster „Reset 

### 3.3 Anzeigen / Bedienelemente in der Zentrale

- ◆ **Anzeigen:**  
Die Anzeigen ,  und  haben dieselbe Funktion wie die Anzeigen der unter 3.2 beschriebenen Hauptbedienstelle.  
Die Anzeigen  und 
- ◆ **Taster „Reset  /  Sollte die LED „µC“ während der Kalibrierung blinken, liegt ein Alarm oder eine Störung in einer Meldelinie vor.**

### 3.4 Lüftungsfunktionen

⚡ Bei Ausführen der Lüftungsfunktionen ist zu beachten, dass die Einschaltdauer der Antriebe nicht überschritten werden darf.

#### 3.4.1 Manuelle Lüftung, „Start-Stopp-Betrieb“

- ◆ Zur Ausführung der Lüftungsfunktionen müssen Lüftungstaster ( $\Delta / \nabla$ ) betätigt werden. Den Taster nur kurz drücken (< 0,5s), ein weiteres Drücken schaltet die Antriebe wieder ab. Erfolgt das weitere Drücken für die entgegengesetzte Fahrtrichtung, werden die Antriebe kurz angehalten und dann umgeschaltet. Längeres Drücken der Taster aktiviert den „Totmannbetrieb“, siehe 3.4.2.
- ◆ Werden die Antriebe nicht durch ein weiteres Drücken angehalten, fahren sie in die jeweilige Endposition bzw. bis zur eingestellten Lüftungsposition (siehe 3.4.3).

#### 3.4.2 Manuelle Lüftung, „Totmannbetrieb“

- ◆ Zur Ausführung der Lüftungsfunktionen müssen Lüftungstaster ( $\Delta / \nabla$ ) betätigt werden. Solange ein Taster gedrückt wird, fahren die Antriebe in die entsprechende Richtung. Wird der Taster losgelassen, halten die Antriebe an. Kurzes Drücken der Taster (< 0,5s) aktiviert den „Start-Stopp-Betrieb“, siehe 3.4.1.
- ◆ Bleibt ein Taster gedrückt, fahren die Antriebe bis in die jeweilige Endposition bzw. bis zur eingestellten Lüftungsposition (siehe 3.4.3).

#### 3.4.3 Einstellen / Deaktivieren der Hubbegrenzung $\mathcal{X}_-$

- ◆ Bei aktivierter Hubbegrenzung öffnen die Antriebe im Lüftungsbetrieb nur bis zur gewünschten Lüftungsposition, die durch Einstellen der Fahrzeit in Richtung Auf festgelegt wird. Dazu können Fahrzeiten von 1 bis 60s eingestellt werden.
  - ⓘ Ist die eingestellte Lüftungsposition erreicht, wird das Drücken der Taste  $\Delta$  ignoriert. Die Antriebe fahren nur bei Alarm bzw. deaktivierter Hubbegrenzung ganz auf.
- ◆ Werksseitige Einstellung: Die Hubbegrenzung ist aktiviert und auf ca. 15s eingestellt.
- ◆ **Aktivieren / Einstellen:** Durch Drehen am Potentiometer  $\mathcal{X}_- P1$  wird die Lüftungsposition eingestellt:
  - Drehen im Uhrzeigersinn erhöht die Öffnungsweite bzw. deaktiviert die Hubbegrenzung.
  - Drehen gegen den Uhrzeigersinn reduziert die Öffnungsweite.
 ⚡ Nach jeder Änderung der Einstellung die Antriebe mit dem Taster  $\nabla$  ganz schließen.

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

Auffahrzeit	5s	10s	15s	20s	25s	30s	35s	40s	45s	50s	55s	60s
Einstellung P1	0,16V	0,35V	0,55V	0,74V	0,94V	1,13V	1,33V	1,52V	1,72V	1,91V	2,11V	2,30V
Auffahrzeit	65s	70s	75s	80s	85s	90s	95s	100s	105s	110s	115s	120s
Einstellung P1	2,50V	2,69V	2,89V	3,08V	3,28V	3,47V	3,67V	3,86V	4,06V	4,25V	4,45V	4,64V

(mit der zugrunde liegenden Formel  $U = (t - 1s) \cdot 0,039V/s$  können auch Zwischenwerte berechnet werden)

- ◆ **Deaktivieren:** Drehen des Potentiometers  $\mathcal{X}_- P1$  bis zum rechten Anschlag deaktiviert die Hubbegrenzung.
  - ⚡ Nach dem Deaktivieren der Hubbegrenzung die Antriebe mit dem Taster  $\nabla$  ganz schließen.

#### 3.4.4 Einstellen / Deaktivieren der Lüftungsdauer $\mathcal{H}_T^{\nabla}$ (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  $\mathcal{H}_T^{\nabla} P2$  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 $\overline{=}$ ) bis 5V, mit dem (+) Pol an Messpunkt **MP2** und dem (-) Pol an Messpunkt **GND** anschließen. Durch vorsichtiges Drehen am Potentiometer  $\overset{\nabla}{\text{P2}}$  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  $U = (t - 5\text{min}) \cdot 0,3125\text{V}/\text{min}$  können auch Zwischenwerte berechnet werden)

- ◆ **Deaktivieren:** Drehen des Potentiometers  $\overset{\nabla}{\text{P2}}$  bis zum rechten Anschlag deaktiviert die Lüftungsdauer.

### 3.4.5 Stellungsanzeige $\swarrow$ im Lüftungstaster

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

### 3.4.6 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.

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

- ◆ Wenn der Wind- bzw. Regensensor anspricht, schließt die Anlage automatisch. Die gelbe LED Wind  $\mathcal{P}$  bzw. Regen  $\mathcal{R}$  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  $\mathcal{P}$  bzw. Regen  $\mathcal{R}$  auf dem Modul eingestellt werden:
  - Drehen im Uhrzeigersinn erhöht die Empfindlichkeit.
  - Drehen gegen den Uhrzeigersinn reduziert die Empfindlichkeit.

$\mathcal{P}$  Bei zu geringer Empfindlichkeitseinstellung kann es zu Schäden durch Wind und Regen kommen, für die wir keine Haftung übernehmen.  
Werkseitig ist für beide Sensoren die höchste Empfindlichkeit eingestellt.
- ◆ Bei angesprochenem Regensensor wird dieser beheizt. Dadurch trocknet die Sensorfläche nach dem Regen schneller ab und es kann wieder gelüftet werden.
- ◆ **„Reduzierte Windempfindlichkeit“** - Jumper **W:J1**:  
Zum Einschalten der Funktion die Stiftleiste mit dem schwarzen Jumper kurzschließen. Bei eingeschalteter Funktion ist die Zentrale weniger empfindlich gegen Windböen. Diese Einstellung hat keinen Einfluss auf die Empfindlichkeit gegenüber stetigem Wind.  
 $\mathcal{P}$  RWG bzw. Lüftungsgeräte müssen für die verringerte Empfindlichkeit gegen Wind geeignet sein.  
Werkseitige Einstellung: Stiftleiste nicht kurzgeschlossen (normale Empfindlichkeit).
- ◆ **„Dauerheizung Regensensor“** - Jumper **W:J2**:  
Zum Einschalten der Funktion die Stiftleiste mit dem schwarzen Jumper kurzschließen. Bei eingeschalteter Funktion 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: Stiftleiste nicht kurzgeschlossen (Heizung nur bei angesprochenem Sensor aktiv).

### 3.5 Nachtakt-Funktion „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  $\nabla$  nachgetaktet werden. Die Antriebe werden dann zunächst für 1s aufgefahren und nachfolgend der Schließbefehl erneut aktiviert.

### 3.6 Netzausfall

- ◆ Bei Netzausfall können die Akkumulatoren nicht geladen werden, liefern aber die für eine Überbrückungszeit von 72h nötige Betriebsenergie. Die RWA-Funktionen werden durch den Netzausfall nicht beeinflusst. Antriebe in Lüftungsstellung werden zugefahren und das Drücken des Lüftungstasters  $\Delta$  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.

### 3.7 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.  
Ist die Funktion „Linie 1: Kein PK-Alarm“ aktiviert (siehe 3.3), wird der PK bei Erkennen eines Alarms in der 1. Meldelinie nicht aktiviert.
- ◆ **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.

## 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 auslösen (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.  
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 Hubbegrenzung:** 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 der 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 LED  $\triangle$  in der Zentrale sowie in Hauptbedienstellen angezeigt. Sobald eine Störung erkannt wird, erlischt die LED  $\square$ .

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 F3
  - Drahtbruch, Kurzschluss oder undefinierter Zustand (z. B. oxidierte Klemmstelle) der Meldelinien
  - Drahtbruch oder Kurzschluss der Antriebszuleitung
  - 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.
- ◆ **Fehler in einer Meldelinie:** Nach Beseitigen eines Fehlers in einer Meldelinie ist ein erneutes Kalibrieren der Linie erforderlich. Dazu die Microcontroller zurücksetzen (**J1** kurz brücken, siehe 3.3).
- ◆ **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:

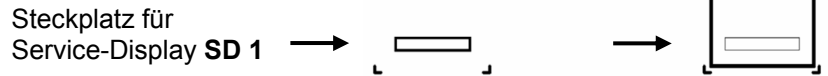
<b>1. Messen der beiden Leitungen gegeneinander:</b>	$\sim 10k\Omega$	$\Rightarrow$	Meldelinie ist OK
	$\sim 0\Omega$	$\Rightarrow$	Kurzschluss
	$> 50k\Omega$	$\Rightarrow$	Drahtbruch

<b>2. Messen beider Leitungen gegen den PE-Anschluss:</b>	$\sim 0\Omega$	$\Rightarrow$	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). Nun die Microcontroller zurücksetzen (**J1** kurz brücken, siehe 3.3). Erlischt dann die LED „ $\mu$ C“ und es wird 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 oder  $\mu$ C2 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 defekt
2	Ausfall der Akkumulatoren
3	Erdschluss in einer Signalleitung
4	DB / KS der Antriebszuleitung oder Sicherung F3 defekt
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
- undef. = undefinierter Zustand

Display Anzeigen des Controllers  $\mu$ C2:

Anzeige	Ursache bei Alarm	Ursache bei Störung
1	1. Linie: Drahtbruch / undef., Störung = Alarm aktiv	1. Linie: Drahtbruch
2	1. Linie: Alarm	1. Linie: undefinierter Zustand
3	1. Linie: Kurzschluss, Störung = Alarm aktiv	1. Linie: Kurzschluss
4	2. Linie: Drahtbruch / undef., Störung = Alarm aktiv	2. Linie: Drahtbruch
5	2. Linie: Alarm	2. Linie: undefinierter Zustand
6	2. Linie: Kurzschluss, Störung = Alarm aktiv	2. Linie: Kurzschluss
7	Alarmauslösung durch internen Thermosensor	-

## 6. Technische Daten

### 6.1 Ausführungen

**RWZ 1-2a** (8101 0201 0001), Ausgangsleistung: 62W (24V $\overline{=}$  / 2,6A)  
**RWZ 1-4a** (8101 0401 0001), Ausgangsleistung: 96W (24V $\overline{=}$  / 4A)

### 6.2 Allgemeines

Abmessungen in mm (B x H x T): 320 x 270 x 110  
 Kabelzuführung: von oben, unten oder hinten  
 Umweltklasse III (nach VdS 2581): -5 bis +40°C  
 Relative Luftfeuchtigkeit: 20 bis 80%, nicht kondensierend  
 Gehäuseschutzart (nach DIN EN 60529): IP30

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 $\sim$  / 50Hz  
 Stromaufnahme: **RWZ 1-2a:** 0,5A  
                           **RWZ 1-4a:** 0,72A  
 Interne Versorgungsspannung: 24V $\overline{=}$  / 72 Std. bei Netzausfall  
 Tiefentladeabschaltung: Akkuspannung < 18,8V  
 Blei-Gel Akkumulatoren: 2 x 12V / 2Ah, VdS anerkannt  
 I / U - Ladung: max. 200mA (29,4V) / 27,4V

### 6.4 Ein- / Ausgänge

#### Automatische Brandmelder (1. Meldelinie):

Rauchmelder oder Thermomelder (**RM 2 / TM 2** oder **RM 3 / TM 3**): 10 Stück  
 Brandmelderzentrale (BMZ): Schließerkontakt mit  
     Abschlusswiderstand: 10k $\Omega$   $\pm$ 10% ¼W  
     Auslösewiderstand: 1k $\Omega$ ..1,5k $\Omega$   $\pm$ 10% ½W

#### Meldetaster (nichtautomatische Brandmelder, 2. Meldelinie):

insgesamt 10 Stück,  
 davon max. 3 Stück mit Summer

- Nebenbedienstelle (**RT 2-\***)
- Hauptbedienstelle (**RT 2-\*-BS**)
- Hauptbedienstelle (**RT 2-\*-BS-AA**, mit Summer)

#### Weitere:

Lüftungstaster (**LT**): unbegrenzt  
 Lüftungstaster mit Stellungsanzeige Auf (**LT-A**): 10 Stück  
 Wind- und Regensteuerung (**WRS**): Öffnerkontakt  
 (Die WRS muss je anzusteuender RWA-Zentrale über einen separaten Kontakt verfügen)

### 6.5 Antriebsausgang

Nennspannung:	24V $\overline{=}$ (+6V / -4V)
Maximale Restwelligkeit / Spitzenspannung bei Netzbetrieb:	48% / 42V
Maximaler Kabelquerschnitt der Zuleitung:	2 x 6mm <sup>2</sup> (starr)
Zulässiger Spannungsabfall von Zentrale bis Antrieb:	1V bei Volllast
Max. Ausgangsstrom: <b>RWZ 1-2a:</b>	2,6A
<b>RWZ 1-4a:</b>	4A

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

Strom Querschnitt	0,8A	1,0A	1,3A	1,6A	2,0A	2,4A	2,6A	3,0A	3,2A	4,0A
2 x 1,5mm <sup>2</sup>	54m	44m	33m	27m	22m	18m	17m	15m	14m	11m
2 x 2,5mm <sup>2</sup>	91m	73m	56m	45m	36m	30m	28m	24m	23m	18m
2 x 4,0mm <sup>2</sup>	145m	116m	89m	73m	58m	48m	45m	39m	36m	29m
2 x 6,0mm <sup>2</sup>	218m	174m	134m	109m	87m	73m	67m	58m	54m	44m

### 6.6 Leitungsüberwachung

Meldelinien:	Kurzschluss, Erdschluss, Drahtbruch, undefinierter Zustand
Antriebe:	Kurzschluss, Erdschluss, Drahtbruch (Sammelleitung)



### 6.7 Sicherungen

Netz primär (G-Sicherungseinsatz 5x20mm):	F1: T 1A
Netz sekundär (G-Sicherungseinsatz 5x20mm):	F2: T 4A
Antriebe (G-Sicherungseinsatz 5x20mm):	F3: T 4A

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

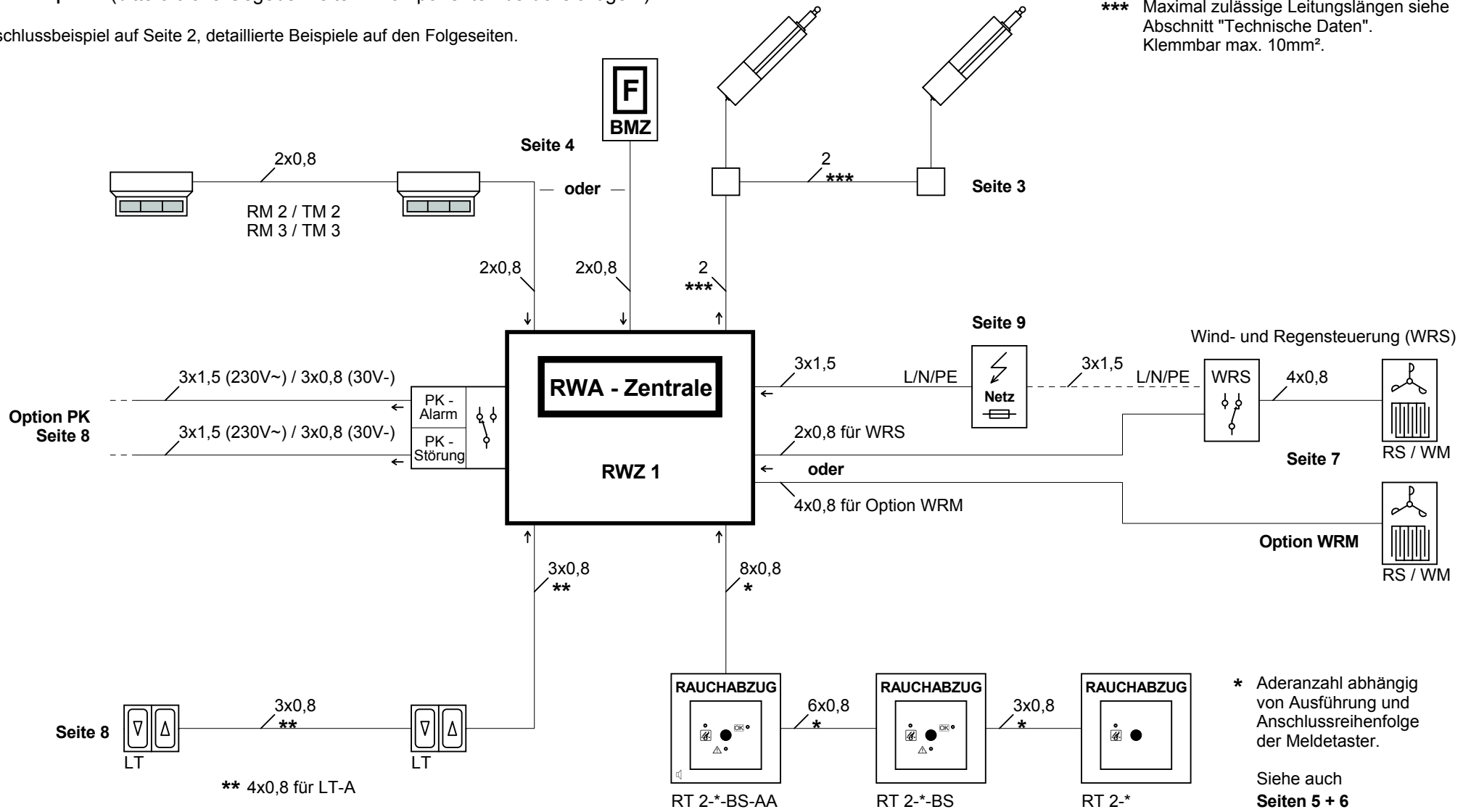
Windmesser <b>WM</b> :	1 Stück
Beheizter Regensensor <b>RS</b> :	1 Stück
Einstellbereich der Ansprechschwelle für Wind  :	ca. 5 - 15m/s bzw. 20 - 60km/h (entspr. etwa Windstärke 3 - 7)
Einstellbereich der Ansprechschwelle für Regen  :	Nieselregen - stärkerer Regen

# RWA - Zentrale RWZ 1a

Systemplan (bitte örtliche Gegebenheiten / Komponenten berücksichtigen!)

Anschlussbeispiel auf Seite 2, detaillierte Beispiele auf den Folgeseiten.

\*\*\* Maximal zulässige Leitungslängen siehe Abschnitt "Technische Daten".  
Klemmbar max. 10mm<sup>2</sup>.



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

R:\RWZ1a\Doku\RWZ1a.Ddb - RWZ1aA41.sch

Rev. 4/07 Mo 8. Okt. 2007

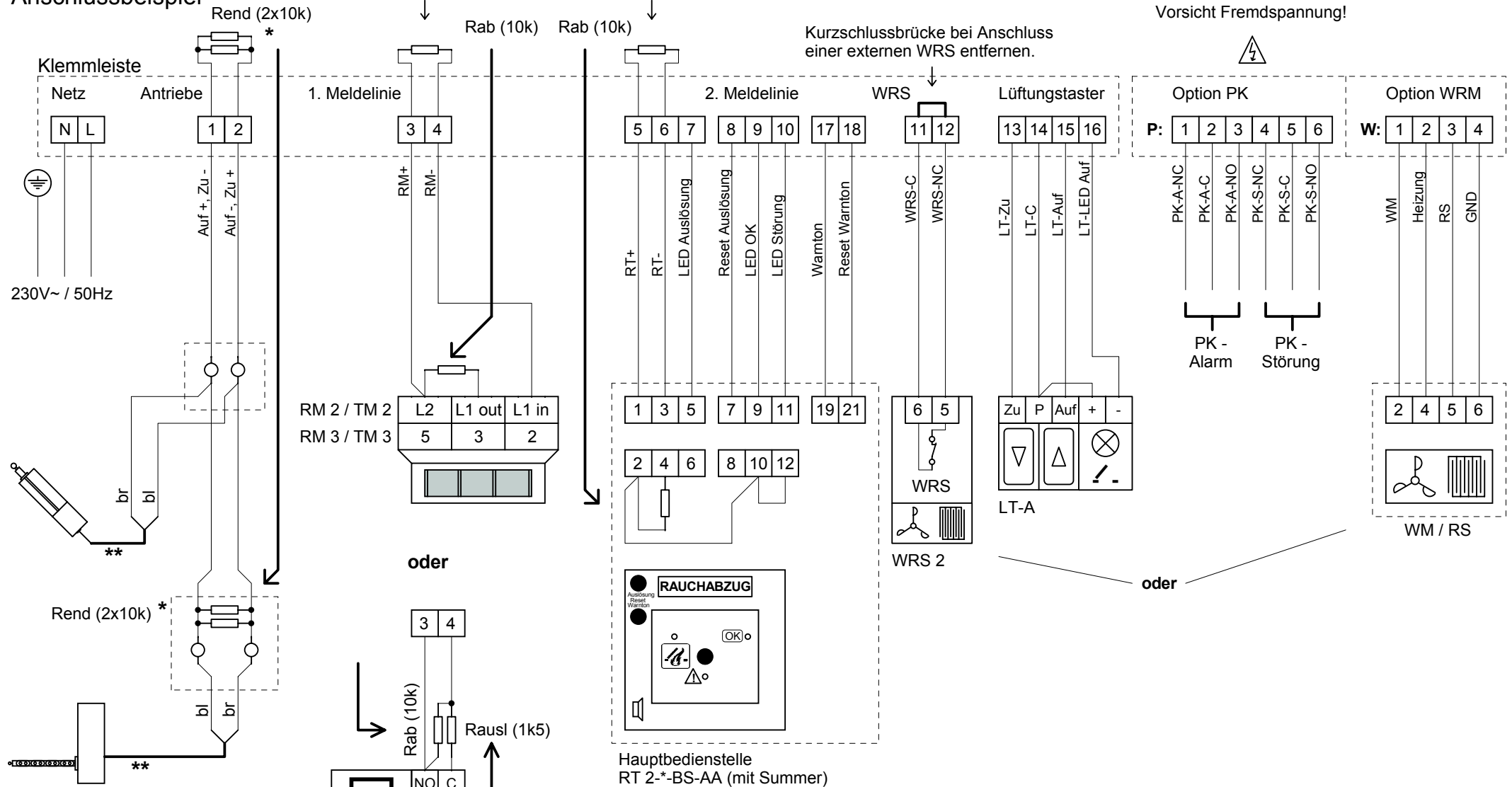
Seite 1 von 9

# RWA - Zentrale RWZ 1a

## Anschlussbeispiel

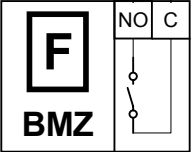
Abschlusswiderstand Rab bei Anschluss der Melder aus der Zentrale entfernen und im letzten Melder anschließen.

Vorsicht Fremdspannung!



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

\*\* Bei falscher Fahrtrichtung Antriebszuleitung umpolen.

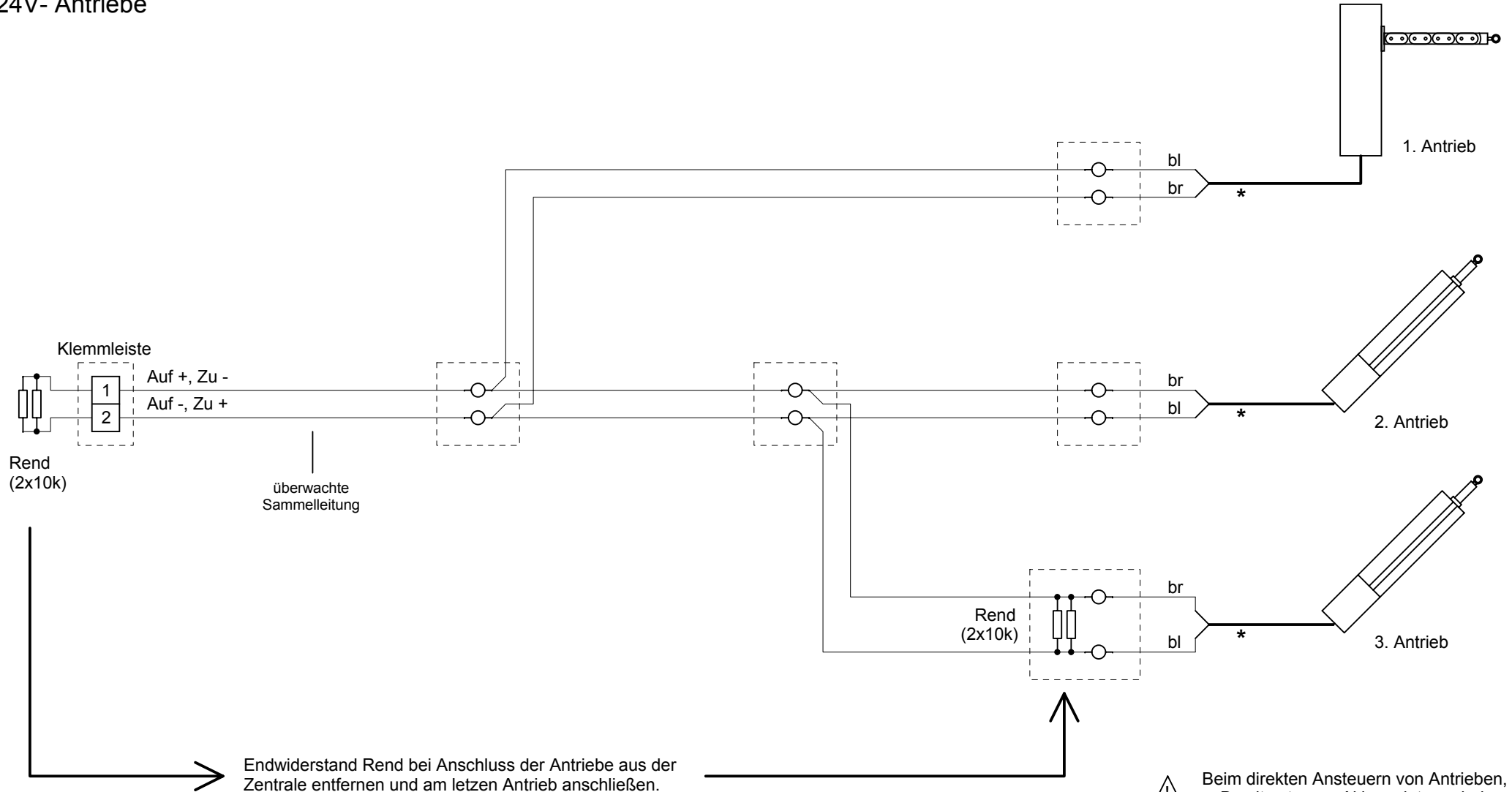


Den bei Auslieferung in die Zentrale tür geklebten Auslösewiderstand Rausl (1k5 / 0,5W) wie gezeichnet anschließen.

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

# RWA - Zentrale RWZ 1a

## 24V- Antriebe



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

\* Bei falscher Fahrtrichtung Antriebszuleitung umpolen.

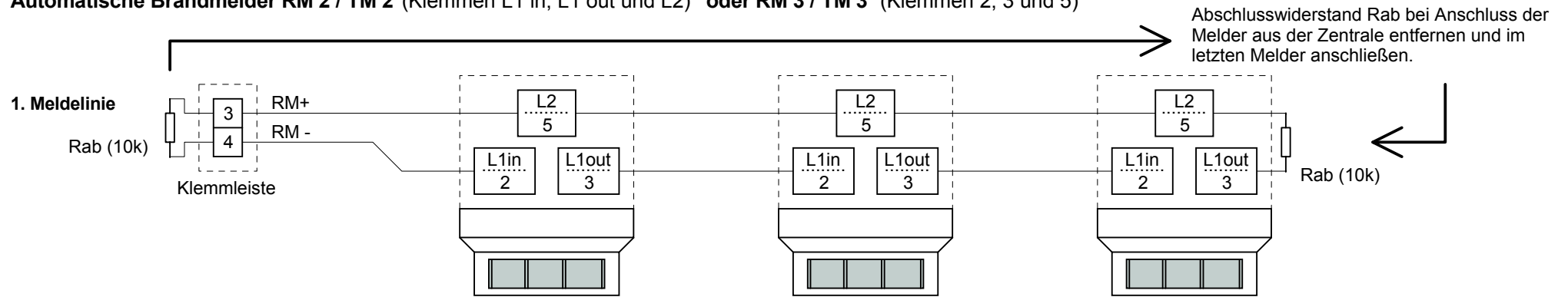
Widerstandsfarbcode:  
10k = braun/schwarz/schwarz/rot

R:\RWZ1a\Doku\RWZ1a.Ddb - RWZ1aA43.sch	
Rev. 4/07 Mo 8. Okt. 2007	Seite 3 von 9

# RWA - Zentrale RWZ 1a

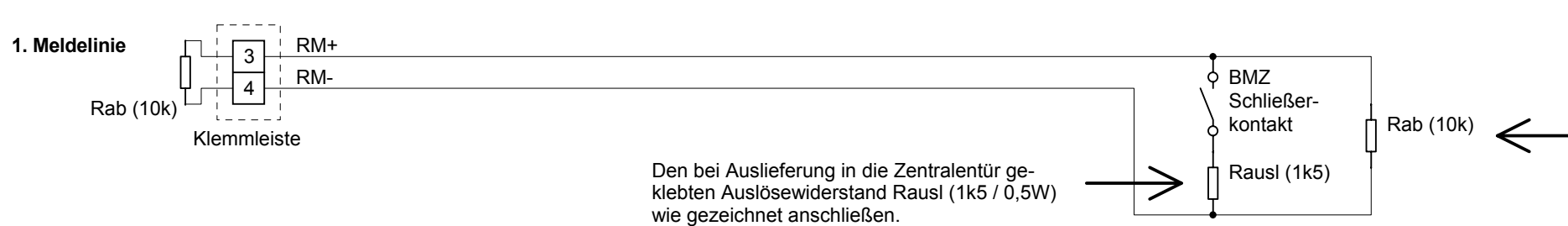
Automatische Brandmelder oder Brandmelderzentrale (BMZ)

**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)**

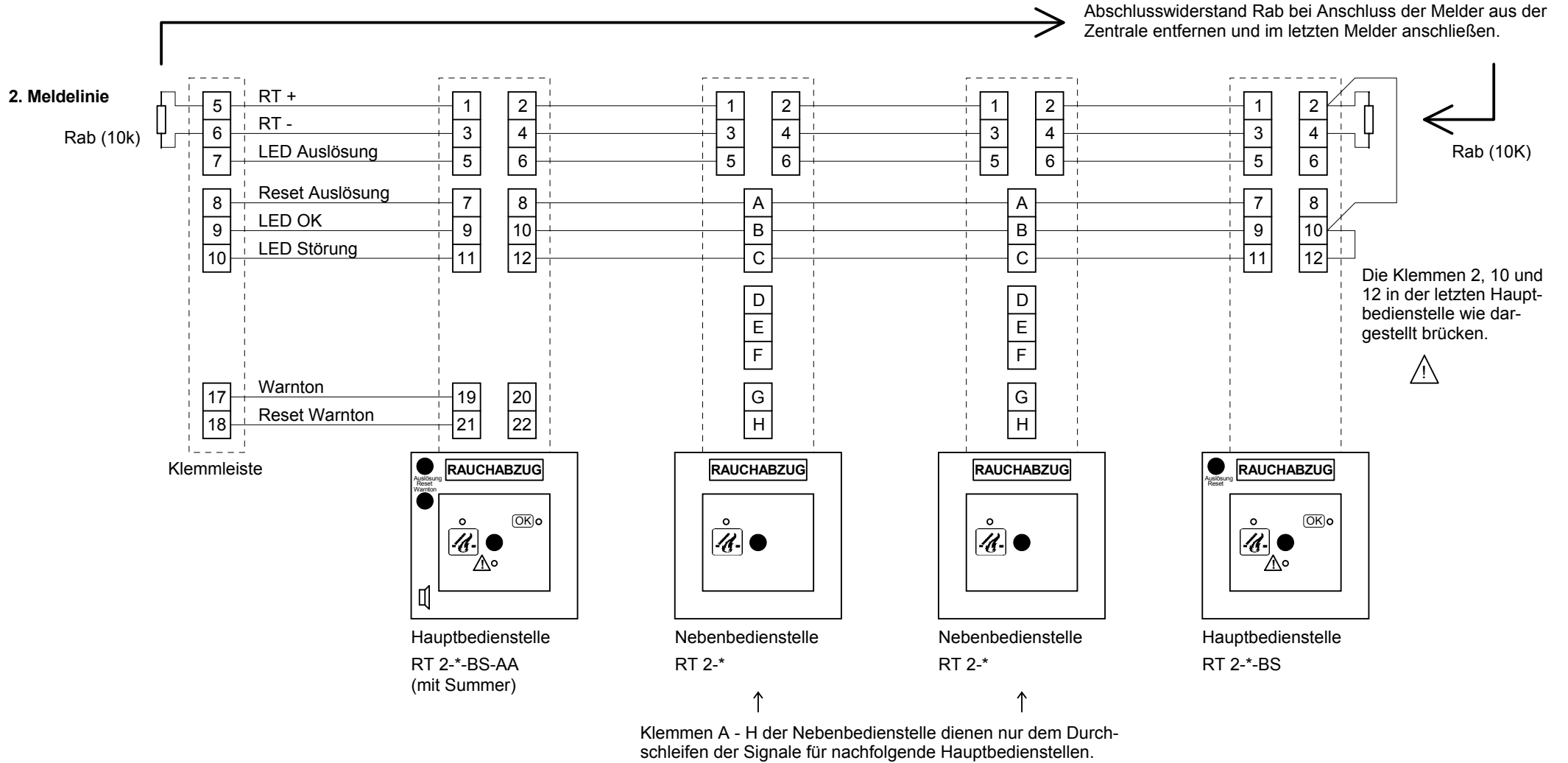


Widerstandsfarbcodes:  
 10k = braun/schwarz/schwarz/rot  
 1k5 = braun/grün/schwarz/braun

# RWA - Zentrale RWZ 1a

## Meldetaster (nichtautomatische Brandmelder)

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

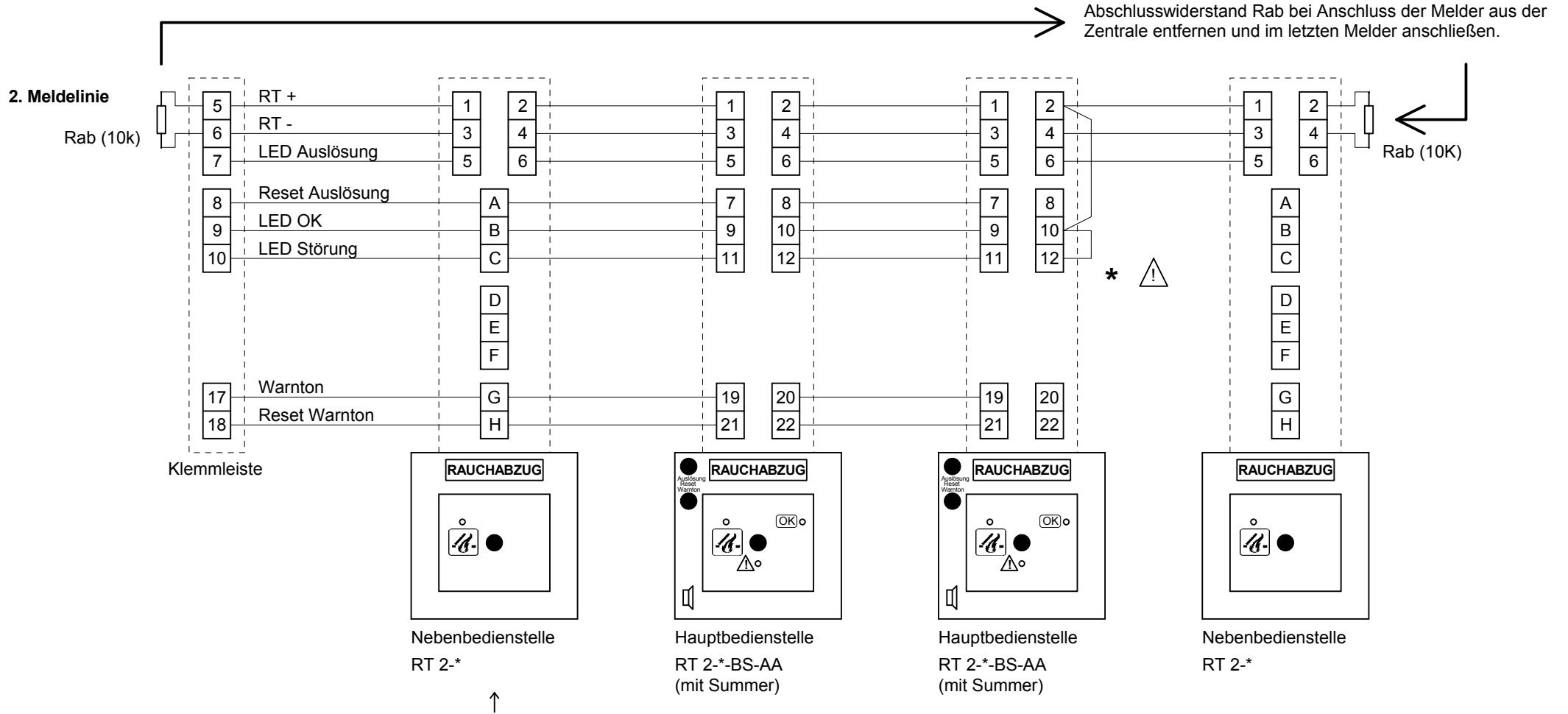


Widerstandsfarbcodex:  
10k = braun/schwarz/schwarz/rot

# RWA - Zentrale RWZ 1a

## Meldetaster (nichtautomatische Brandmelder)

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



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

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

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

R:\RWZ1a\Doku\RWZ1a.Ddb - RWZ1aA16.sch

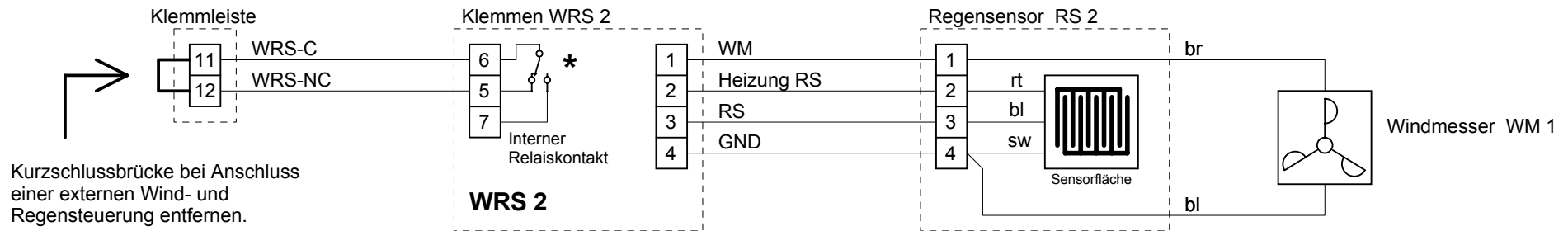
Rev. 1/06 Mo 12. Jan. 2006

Seite 6 von 9

# RWA - Zentrale RWZ 1a

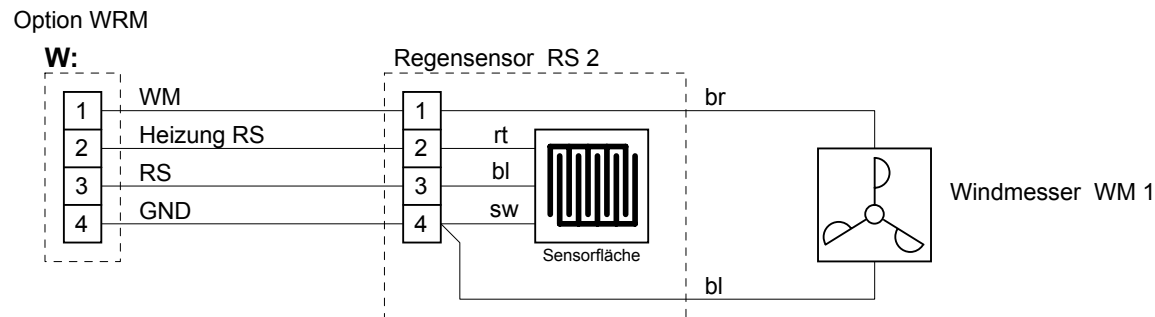
Wind- und Regensteuerung (WRS 2 / Option WRM)

## Externe Wind- und Regensteuerung (WRS 2)



oder

## Interne Wind- und Regensteuerung (Option WRM)



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

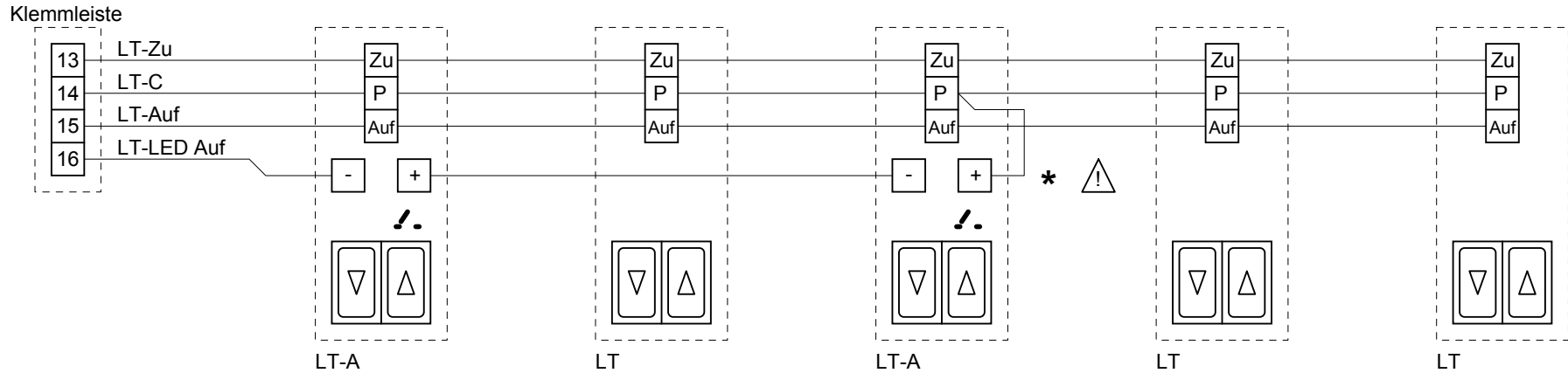
NC	C	
5	6	Ausgangskontakt 1
8	9	Ausgangskontakt 2
11	12	Ausgangskontakt 3
14	15	Ausgangskontakt 4

Für jede anzusteuernde RWA - Zentrale einen separaten Kontakt verwenden!

# RWA - Zentrale RWZ 1a

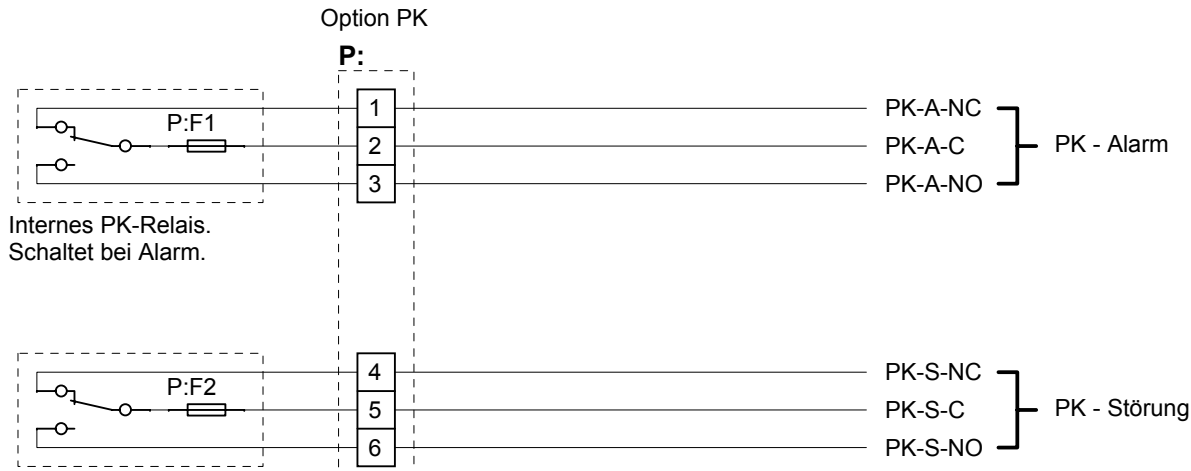
## Lüftungstaster, potentialfreie Kontakte (Option PK)

### Lüftungstaster



### Potentialfreie Kontakte (Option PK)

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



Internes PK-Relais.  
Schaltet bei Alarm.

Internes PK-Relais.

Zustand gezeichnet im störungsfreien Betrieb der Zentrale (Relais angezogen).  
Bei Störung (auch Zentrale außer Betrieb) schaltet das Relais (Relais fällt ab).

⚠ Vorsicht, Fremdspannung!

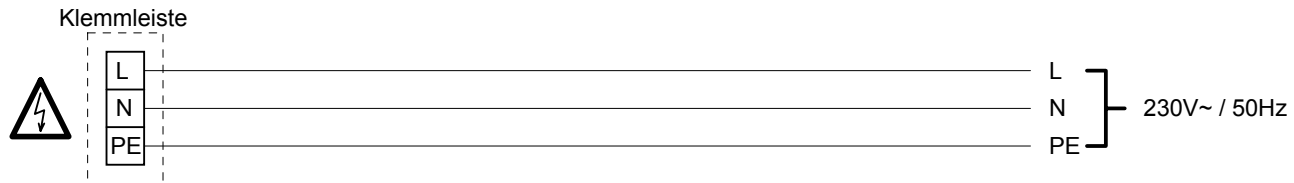


RWZ1A38-011	R:\RWZ1a\Doku\RWZ1a.Ddb - RWZ1aA38.sch	
	Rev. 3/07 Mo 21. Mrz. 2007	Seite 8 von 9

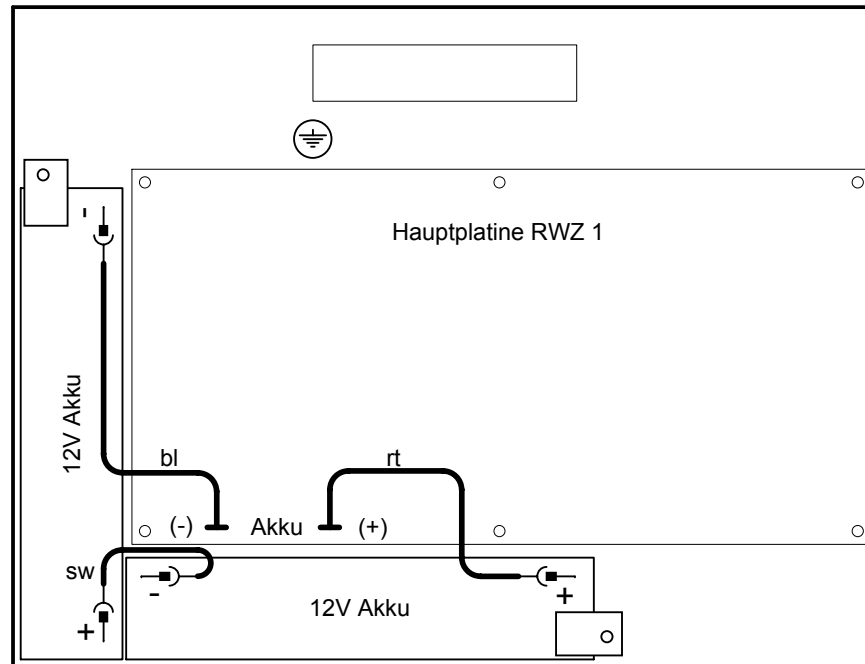
# RWA - Zentrale RWZ 1a

## Netzspannung und Akkumulatoren

### Netzspannung:

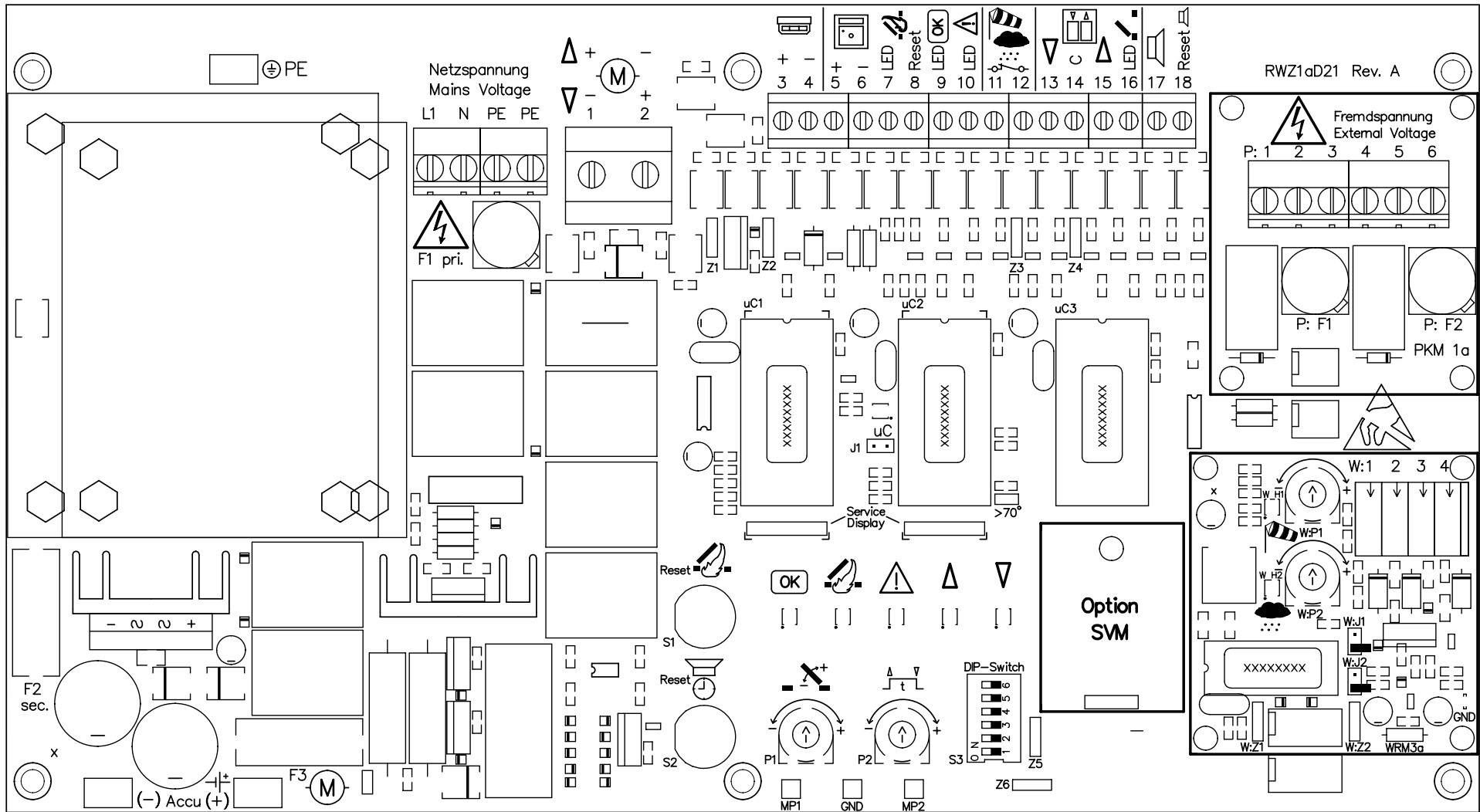


### Akkumulatoren:



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

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



Option PK

Option WRM

Sicherungen

- F1: T 1A, Netz primär
- F2: T 4A, Netz sekundär
- F3: T 4A, Antriebsausgang

S3: DIP-Schalter zur Funktionseinstellung

- 1: Auto-Zu
- 2: Störung = Alarm
- 3: Linie 1: Alarmspeicher aus
- 4: Linie 1: Kein PK-Alarm
- 5: Fahrzeit 3min
- 6: Fahrzeit 6min

Option PK

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

Option WRM

- W: J1: Reduzierte Windempfindlichkeit
- W: J2: Dauerheizung Regensensor

J1: Nur für Service

<b>RWA-Zentrale RWZ 1a</b>		
Übersichtsplan		
Rev. 5/07	RWZ1aA51.pcb	8. Okt. 2007 Mo