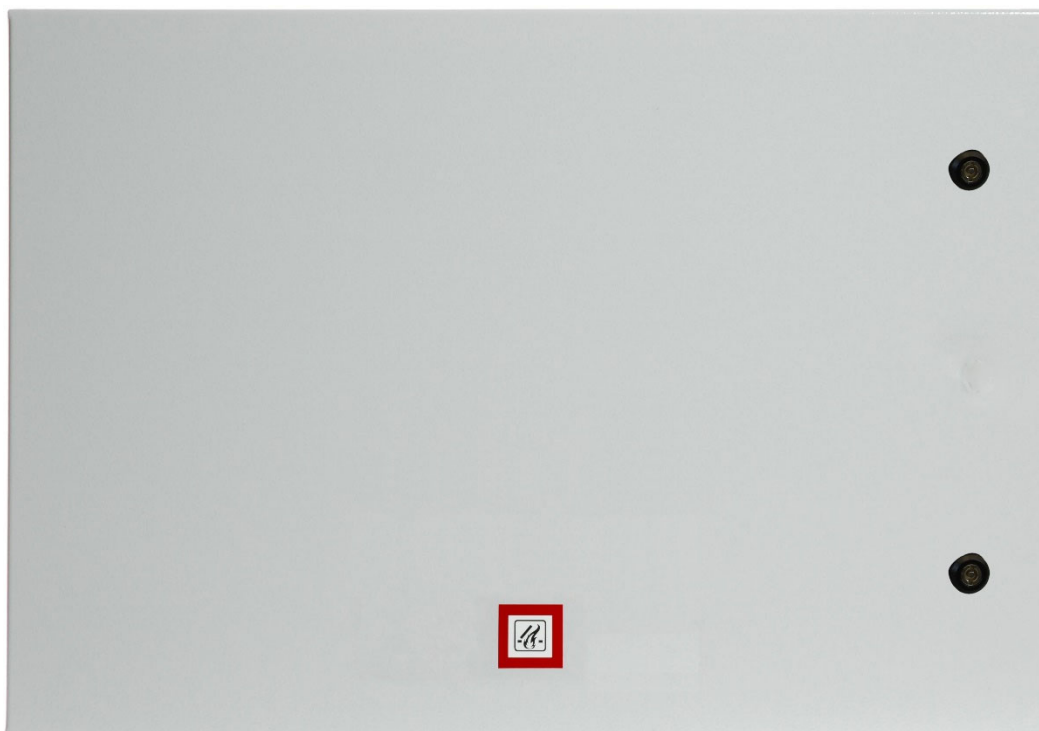


Installations- und Betriebsanleitung

Version 3-1

RWA-Zentrale RWZ 5f-x.y-zz



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

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

Inhalt

Seite

1 Zentralenkonzept	3
1.1 Optionen / Zubehör	3
2 Technische Daten	4
2.1 Ausführungen	4
2.2 Leistungs- und Kenndaten	4
3 Inbetriebnahme / Außerbetriebnahme	6
3.1 Installation / Inbetriebnahme	6
3.2 Außerbetriebnahme	6
4 Funktionen und Bedienung	6
4.1 Anzeigen / Bedienelemente der Zentrale	6
4.2 Gruppenkonfiguration und wählbare Funktionen an Master und Slave	7
4.3 Anzeigen / Funktionen der Meldetaster	7
4.4 Alarmfunktionen	8
4.5 Lüftungsfunktionen	8
4.5.1 Manuelle Lüftung	8
4.5.2 Einstellen der Lüftungsposition 	8
4.5.3 Einstellen der Lüftungsdauer 	9
4.5.4 Stellungsanzeige  im Lüftungstaster	9
4.5.5 Externe Wind- und Regensteuerung (WRS)	9
4.6 Wiederanlauffunktion 	9
4.7 Netzausfall	9
5 Wartung	10
6 Fehlersuche / Störungsbeseitigung	10
6.1 Allgemeine Hinweise	10
6.2 Service-Display	11
7 Anschluss- / Übersichtspläne	ab A - 1

Bitte diese Anleitung sorgfältig und vollständig durchlesen.

Arbeiten an der Zentrale dürfen nur von Fachpersonal vorgenommen werden!

Verwendete Piktogramme:

 = störungsfreier Betrieb

 = Alarm

 = Störung

 = Wartung

 = automatischer Brandmelder

 = Taster / Fahrbefehl „Auf“

 = Taster / Fahrbefehl „Zu“

 = Stellung „Auf“

 = Wind

 = Regen

 = Meldetaster

 = Warnton / Summer

 = Blitzleuchte

 = Lüftungsposition

 = Lüftungsdauer

 = Brandmelderzentrale (BMZ)

1 Zentralenkonzept

- RWA-Zentrale zum Anschluss von 24 V- Antrieben (RWZ 5f-x.y-zz)¹
- Zertifiziert nach EN 12101-10 (Energieversorgung) und ISO 21927-9 (Steuerung)
- Die Zentrale besteht aus zwei nebeneinander angeordneten Platinen (Master und Slave), die miteinander kommunizieren. Ein Teil der Einstellungen und Anschlüsse muss nur an der Master-Platine (links) vorgenommen werden und wird automatisch für die Slave-Platine (rechts), d. h. für die gesamte Zentrale, übernommen.
- Master und Slave verfügen jeweils über 4 Antriebsausgänge, 2 RWA-Gruppen und 4 Lüftungsgruppen. Die Zentrale kann somit ab Werk kundenspezifisch auf bis zu 4 RWA- und 8 Lüftungsgruppen konfiguriert werden. Die Konfiguration der Zentrale ist auf dem Blatt „Ergänzung der Dokumentation“ dargestellt.
- Je RWA-Gruppe zwei Meldelinien:
 - Linie : Automatische Brandmelder oder Brandmelderzentrale (BMZ)
 - Linie : Meldetaster **RT 4** (Hauptbedienstelle RT 4*-BS oder Nebenbedienstelle RT 4-*). Anschließbare Ausführungen siehe Abschnitt 2 „Technische Daten“
- Linie  zum Anschluss einer BMZ am Master, BMZ-Eingang am Slave außer Funktion (Aktivieren des Alarms in allen RWA-Gruppen)
- Zurücksetzen des Alarms / der Melder durch Taster in der Hauptbedienstelle oder in der Zentrale
- Wählbare Funktionen:
 - „Auto-Zu“ (automatisches Schließen nach Zurücksetzen eines Alarms)
 - „Störung = Alarm“ (Alarm bei Störung einer Meldelinie)
 - „Alarm-Zu“ (bei Alarm werden die Antriebe eingefahren)
 - „Thermo-Alarm“ (Alarm bei Überschreiten einer Gehäuseinnentemperatur von 70 °C)
 - „2-Melder-Abhängigkeit“ (2-Melder-Abhängigkeit für automatische Brandmelder in Linie )
 - „WRS“ (automatisches Schließen bei aktiver Wind- und Regensteuerung)
- Anschlussmöglichkeit für Lüftungstaster je Lüftungsgruppe, auch mit Stellungsanzeige  .
- Je Antriebsausgang einstellbare Lüftungsposition  und Lüftungsdauer .
- Anschlussmöglichkeit je einer Wind- und Regensteuerung an Master und Slave, z. B. vom Typ **WRS**. Interne Wind- und Regensteuerung optional
- Internes Service-Display zur detaillierten Zustandsanzeige
- Der Einsatz von K + G / Grasl-Antrieben wird empfohlen. Bei Ansteuerung von Fremdantrieben ist die Kompatibilität zu prüfen. Dazu auch Abschnitt 2 „Technische Daten“ beachten
- Anschließbare Antriebe: 24 V- Antriebe, Fahrzeit für vollen Hub bei Nennlast (Gesamtfahrzeit) < 4 Minuten
- Beim Anschließen der Antriebe den Ausgangsstrom des jeweiligen Antriebsausgangs sowie den Gesamtstrom beachten (siehe Blatt „Ergänzung der Dokumentation“)
- Bei direktem Umschalten der Fahrtrichtung werden die Antriebe vor dem Richtungswechsel kurz gestoppt
- Stahlblechgehäuse, lichtgrau (RAL 7035)

1.1 Optionen / Zubehör

Die Optionen **PK-SA** und **WTM** können nicht gleichzeitig am Master ausgerüstet werden. Zur Kompatibilität der Optionen siehe Tabelle unten. ²

		Master	Slave
PKM	Potentialfreie Kontakte zur Weiterleitung von Alarm- und/oder Störungsmeldungen der Zentrale	●	●
PK-SA	Potentialfreie Kontakte zur Weiterleitung der Stellungsanzeige von Lüftungsgruppen	●	●
WRM	Interne Wind- und Regensteuerung für alle Lüftungsgruppen. Anschluss von Windmesser WM und/oder Regensensor RS erforderlich (Zubehör)	●	●
WTM	Ausgänge zur Ansteuerung externer Warngeräte bei Alarm/Störung der Zentrale	●	–

¹ x = Anzahl der RWA-Gruppen, y = Anzahl der Lüftungsgruppen, zz = Gesamtausgangsstrom

² ● = anschießbar, – = nicht anschießbar

2 Technische Daten

2.1 Ausführungen

$\bar{x}$ = Anzahl der RWA-Gruppen; y = Anzahl der Lüftungsgruppen

24 V - Typen	RWZ 5f-x.y-60	RWZ 5f-x.y-80
Artikelnummer	8100 5660 20xy	8100 5680 20xy
Gesamt-Ausgangsstrom	60 A (24 V $\overline{=}$ / 1440 W)	80 A (24 V $\overline{=}$ / 1920 W)
Stromaufnahme	4,7 A / 400 V~	5,8 A / 400 V~
Akkumulatoren (VRLA-AGM)	2 x 26 Ah / 12 V	2 x 42 Ah / 12 V

Es dürfen ausschließlich mitgelieferte oder freigegebene Akkumulatoren verwendet werden.
 Siehe Kompatibilitätsliste auf: www.kg-tecronic.de (Elektronik - Systemzubehör - Akkumulatoren)

Die Anforderungen der Richtlinien 2014/35/EU und 2014/30/EU werden erfüllt. 
 Geeignet zum Betrieb im Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereich.

2.2 Leistungs- und Kenndaten

Allgemeines

Netzspannungsversorgung	400 V~ / 50 - 60 Hz
Einschaltstrom	ca. 105 A
Leitungsschutzschalter mit Auslösecharakteristik C erforderlich	
Interne Versorgungsspannung / Überbrückungszeit	24 V $\overline{=}$ / 72 h bei Netzausfall
Abmessungen in mm	B 800 x H 600 x T 255
Kabelzuführung durch Membrantüllen (von oben)	36 x M25
2 Gehäuseöffnungen (von hinten)	214 x 34 mm (B x H)
Typ der Steuereinrichtung gemäß ISO 21927-9	Typ D
Umweltklasse 1 (EN 12101-10 / ISO 21927-9) / III (VdS 2581)	-5 °C ... +40 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	20 % ... 80 %, nicht kondensierend
Gehäuseschutzart	IP30

Montagemaße siehe Plan „Netzspannung, Montage, Akkumulatoren“.

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

Meldelinien

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

Ein- / Ausgänge

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

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

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

Antriebsausgänge 24 V - Typen (RWZ 5f-x.y-zz)

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

Zulässiger Strom je Ausgang / zulässiger Gesamtstrom siehe Blatt „Ergänzung der Dokumentation“

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

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

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

Bei Verwendung von
4 Adern jeweils 2 Adern
parallelschalten.

Sicherungen

Netz primär (G-Sicherungseinsatz 5 x 20 mm)		F1.1, F1.2, F1.3: T 4 A
Akkumulatoren (Flachsicherung 19 mm)		F2.1, F 2.2: 30 A
Antriebe (Mini-Flachsicherung 11 mm)	RWZ 5f-x.y-zz	F3.1, F 3.3: 20 A, F3.2, F3.4: 10 A

3 Inbetriebnahme / Außerbetriebnahme

Arbeiten dürfen nur von Fachpersonal vorgenommen werden!

Vor allen Arbeiten unbedingt statische Aufladung ableiten!

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

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

3.1 Installation / Inbetriebnahme

Arbeiten nur in spannungslosem Zustand ausführen!

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

- Das Gehäuse mit geeignetem Montagematerial sicher an einer Wand befestigen. Die Anschlussleitungen durch die vorgesehenen Öffnungen führen und entsprechend den Anschlussplänen verdrahten.
- Funktionseinstellung vornehmen (siehe 4.2).
- Netzspannung einschalten. Die Anzeigen und das Service-Display leuchten kurz auf. Anschließend flackert die Anzeige  für etwa 15 s (Kalibriervorgang). Sollte die Anzeige  dauerhaft leuchten, liegt eine Störung in einer Meldelinie vor (siehe 6).
- Die Akkumulatoren wie auf dem Plan „Netzspannung, Montage, Akkumulatoren“ dargestellt in das Gehäuse einsetzen und anschließen.
- Die Anzeige  leuchtet, die Anzeige  erlischt, die Anlage ist betriebsbereit. Sollte weiterhin eine Störung angezeigt werden, die Hinweise im Abschnitt 6 „Fehlersuche / Störungsbeseitigung“ beachten. Falls nötig die Zentrale wieder außer Betrieb nehmen (siehe 3.2).
- Bei der Inbetriebnahme alle Funktionen und Anzeigen der Zentrale und ihrer Komponenten überprüfen. Die einzelnen Funktionen sind in Abschnitt 4 beschrieben. Störungen ebenfalls simulieren und Erkennung kontrollieren (siehe 6).
- Zum Abschluss der Inbetriebnahme alle Antriebe ganz einfahren (Taster  drücken).

Nach etwa 24 h Betriebszeit ohne Netzausfall sind die Akkumulatoren ausreichend aufgeladen, um die volle Überbrückungszeit bei Netzausfall zu erreichen.

3.2 Außerbetriebnahme

- Akkumulatoren von der Zentrale trennen (Akku-Verbindungsleitung oder Sicherungen F2.1 und F2.2 entfernen).
Geladene Akkus sind ca. 6 Monate lagerfähig. Bei längerer Lagerung müssen sie nachgeladen werden.
- Netzspannung abschalten.

4 Funktionen und Bedienung

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

4.1 Anzeigen / Bedienelemente der Zentrale

- **Anzeigen auf der Logikplatine an Master und Slave:**
 -  (grün): **Störungsfreier Betrieb.** Erlischt bei Erkennen einer Störung.
 -  1 /  2 (rot): **Alarm**, siehe 4.4.
 -  1 /  2 (gelb): **Störung**, siehe 6.
 -  (blau): **Wind- und Regensteuerung** ist aktiv.
 -  (blau): **Wartung fällig** (blitzt) oder **Wartungsmodus aktiv** (leuchtet).
 -  (rot): **Service-Display**, siehe 6.2.
 -  /  (blau): **Fahrbehl** in Richtung Auf / Zu aktiv
- **Bedienelemente auf der Logikplatine an Master und Slave:**
 - **Taster Reset** : Zurücksetzen der Alarmfunktion von Master oder Slave.
 - **Taster Reset** : Abschalten des Warntons von Master oder Slave.
 - **Taster**  / : Lüftungsposition  (siehe 4.5.2) und Lüftungsdauer  (siehe 4.5.3).

- **Taster Test** : Umschalten auf Akkubetrieb und Ausführen der Alarmfunktion von Master oder Slave für Wartungszwecke.
PK- (PK-Alarm) und Summer  werden dabei nicht aktiviert.
- **Taster µC-Reset**: Nur für Servicezwecke.

4.2 Gruppenkonfiguration und wählbare Funktionen an Master und Slave

- **„Gruppenkonfiguration“** DIP-Schalter **S1-1** bis **S1-3**: Einstellung nicht ändern.
 Die Konfiguration der Zentrale ist auf dem Blatt „Ergänzung der Dokumentation“ dargestellt.
- **„Thermo-Alarm“** DIP-Schalter **S1-4** (Einstellung nur am Master):
In Stellung ON wird bei Überschreiten einer Gehäuseinnentemperatur von 70 °C die Alarmfunktion ausgeführt (siehe 4.4).
Werkseinstellung: OFF (kein Alarm bei Überschreiten von 70 °C).
- DIP-Schalter **S1-5** und **S1-6**: Einstellung nicht ändern. Werkseinstellung: OFF.
- **„Störung = Alarm“** DIP-Schalter **S2-1** und **S2-2** (RWA-Gruppe):
In Stellung ON wird bei Störung einer Meldelinie nach wenigen Sekunden die Alarmfunktion ausgeführt (siehe 4.4). Störungen mit Status „undefiniert“ sind hiervon ausgenommen. Der Alarm kann durch Drücken des Tasters **Reset**  in einer Hauptbedienstelle oder der Zentrale auch vor Beseitigen der Störung zurückgesetzt werden. Steht ein Schalter in Stellung ON, wird die Funktion auch in Linie  aktiviert.
Werkseinstellung: OFF (kein Alarm bei Störung).
 Die Zuordnung der DIP-Schalter zur RWA-Gruppe ist auf dem Blatt „Ergänzung der Dokumentation“ dargestellt.
- **„2-Melder-Abhängigkeit“** DIP-Schalter **S2-3** und **S2-4** (RWA-Gruppe):
In Stellung ON müssen zwei automatische Brandmelder in Linie  angesprochen haben, bevor die Alarmfunktion (siehe 4.4) ausgeführt wird.
Sobald der erste automatische Melder angesprochen hat, wird der Vor-Alarm aktiviert: Die Anzeigen  auf der Logikplatine und den Meldetastern blitzen, Meldetaster mit Summer  geben einen unterbrochenen Ton ab. Nach Ändern der Schalterstellung erfolgt automatisch ein neuer Kalibriervorgang (siehe 3.1).
Werkseinstellung: OFF (keine 2-Melder-Abhängigkeit in Linie ).
 Bei aktivierter Funktion einen zweiten 10k-Widerstand parallelschalten (siehe Anschlussplan A-4).
 Die Zuordnung der DIP-Schalter zur RWA-Gruppe ist auf dem Blatt „Ergänzung der Dokumentation“ dargestellt.
- **„Alarm-Zu“** DIP-Schalter **S3-1** (Antriebsausgang 1) bis **S3-4** (Antriebsausgang 4):
In Stellung ON werden die Antriebe bei Alarm eingefahren.
Werkseinstellung: OFF (Ausfahren bei Alarm)
- **„Auto-Zu“** DIP-Schalter **S4-1** (Antriebsausgang 1) bis **S4-4** (Antriebsausgang 4):
In Stellung ON werden die Antriebe nach Zurücksetzen eines Alarms automatisch eingefahren. Bei Ansprechen der Funktion kann erst nach 4 Minuten wieder gelüftet werden.
Werkseinstellung: ON (automatisches Schließen aktiviert).
- **„WRS“** DIP-Schalter **S5-1** (Antriebsausgang 1) bis **S5-4** (Antriebsausgang 4):
In Stellung ON fahren die Antriebe automatisch ein, wenn eine Wind- und Regensteuerung anspricht.
Werkseinstellung: ON (automatisches Einfahren bei aktiver Wind- und Regensteuerung).
 In Stellung OFF kann der jeweilige Ausgang auch bei aktiver WRS durch den zugehörigen Lüftungstaster angesteuert werden.

4.3 Anzeigen / Funktionen der Meldetaster

- Aktivieren und Zurücksetzen siehe 4.4.
- **Anzeigen:**
 -  (rot, **RT 4-***): **Alarm**, siehe 4.4.
 -  (grün, **RT 4-*-BS**): **Störungsfreier Betrieb**. Erlischt bei Erkennen einer Störung.
 -  (gelb, **RT 4-*-BS**): **Störung**, siehe 6.
- **Taster Reset**  (**RT 4-*-BS**):
Zurücksetzen der Alarmfunktion durch kurzes Betätigen (zugänglich nach Öffnen der Tür mit einem Schlüssel).
- Meldetaster mit Summer  zur Alarm- und Störungsmeldung (**RT 4-*-BS-AA**):
Der Summer gibt bei Alarm einen Dauerton ab, bei Vor-Alarm oder Störung einen unterbrochenen Ton.
Durch kurzes Betätigen des Tasters **Reset**  wird der Warnton abgeschaltet.

4.4 Alarmfunktionen

Während der Ausführung einer Alarmfunktion sind die Lüftungsfunktionen gesperrt.

- ℹ Bei Konfiguration mehrerer RWA-Gruppen gilt die folgende Beschreibung entsprechend für jede weitere Gruppe.
- **Alarmfunktion:** Bei Erkennen eines Alarms werden die Antriebe der RWA-Gruppe vollständig ausgefahren. Die Anzeige  leuchtet und Meldetaster mit Summer  geben einen Dauerton ab. Für 30 Minuten wird die Wiederanlauffunktion  alle 2 Minuten ausgeführt (ausfahren, kurz einfahren, wieder ausfahren).
- **Alarmfunktion zurücksetzen:** Das Zurücksetzen erfolgt durch kurzes Drücken des Tasters *Reset*  in einer Hauptbedienstelle oder der Zentrale. Anschließend erlöschen die Anzeigen  und die Summer  werden abgeschaltet.
 - ℹ Werden die Antriebe nach dem Zurücksetzen eines Alarms durch Betätigen des Tasters  eingefahren oder ist die Funktion „Auto-Zu“ aktiviert, kann erst nach 4 Minuten wieder gelüftet werden.
- **Meldetaster:** Zur manuellen Alarmmeldung die Scheibe des Meldetasters einschlagen und den Betätigungs-knopf drücken, bis die Anzeige  das Erkennen des Alarms bestätigt. Für Wartungsarbeiten kann die Tür des Meldetasters mit einem Schlüssel geöffnet werden.
- **Automatische Brandmelder:** Die Alarmmeldung erfolgt – je nach Melderart aufgrund von Rauch- und / oder Wärmeerkennung – automatisch. Sollte ein automatischer Brandmelder direkt nach dem Zurücksetzen wieder ansprechen, den Taster *Reset*  erneut betätigen (eventuell sind noch Rauchpartikel im Melder vorhanden).
- **Brandmelderzentrale (BMZ):** Bei Alarmmeldung durch die BMZ wird die Alarmfunktion für alle RWA-Gruppen ausgeführt. Das Zurücksetzen des Alarms erfolgt an der BMZ.
- ℹ Weitere Alarmfunktionen („Störung = Alarm“, „Thermo-Alarm“, „2-Melder-Abhängigkeit“, „Alarm-Zu“, „Auto-Zu“) siehe 4.2.

4.5 Lüftungsfunktionen

- ℹ Bei Ausführen der Lüftungsfunktionen die Einschaltdauer der Antriebe nicht überschreiten. Die Antriebe müssen nach jedem Fahrzyklus für eine bestimmte Dauer ruhen, um übermäßigen Verschleiß zu vermeiden.
- ℹ Bei einem Ausfall der Sicherungen F1.1, F1.2 und/oder F1.3 sind sämtliche Lüftungsfunktionen gesperrt. Fallen nur die Sicherungen F1.2 und/oder F1.3 aus, bleibt die Stellungsanzeige im Lüftungstaster aktiv.

4.5.1 Manuelle Lüftung

- Nach kurzem Drücken eines Lüftungstasters ( / ) fahren die Antriebe der Lüftungsgruppe bis zur Endposition oder zur eingestellten Lüftungsposition  (siehe 4.5.2). Erneutes Drücken hält die Antriebe an. Durch Drücken des Tasters für die Gegenrichtung wird nach kurzem Stopp die Fahrtrichtung umgeschaltet.
- Bei längerer Betätigung (> 1 s) fahren die Antriebe der Lüftungsgruppe, solange der Taster gedrückt bleibt. Dabei kann ebenfalls bis zur Endposition oder zur eingestellten Lüftungsposition gefahren werden.

4.5.2 Einstellen der Lüftungsposition

- ℹ Das Einstellen kann nur bei störungsfreier Anlage und inaktiver WRS vorgenommen werden. Alle Antriebe müssen zu Beginn ganz eingefahren und der Fahrbefehl  beendet sein.
- ℹ Flackert beim Aktivieren des Programmiermodus eine Anzeige , sind die Antriebe des betroffenen Ausganges nicht ganz eingefahren und das Einstellen der Lüftungsposition ist nicht möglich. Durch Drücken des Tasters  kann für diese Ausgänge das Einfahren aktiviert werden (Display: ).
- ℹ Wird ein Umschaltkontakt zur Lüftung verwendet, kann die Lüftungsposition nur je Antriebsausgang eingestellt werden.
- ℹ Der Programmiermodus wird nach 15 Minuten ohne Tastendruck automatisch beendet, oder manuell durch Doppelklick auf den Taster *Reset* .
- Die Fahrzeiten können je Antriebsausgang oder je Lüftungsgruppe eingestellt werden.
 - Einstellen der Fahrzeiten je Antriebsausgang ():
 - Programmiermodus für den jeweiligen Antriebsausgang durch kurzes Drücken des Tasters  aktivieren (Display: .
 - Antriebe durch kurzes Drücken des Tasters  ausfahren. Bei Erreichen der gewünschten Lüftungsposition den Taster  erneut betätigen.
 - Antriebe durch kurzes Drücken des Tasters  einfahren. Bei Erreichen der gewünschten Schließposition den Taster  erneut betätigen. Die Anzeige  erlischt.

- Einstellen der Fahrzeiten je Lüftungsgruppe (Lx):
 - ℹ *Die Zuordnung der Taster $\mathcal{X}_-$ zur Lüftungsgruppe ist auf dem Blatt „Ergänzung der Dokumentation“ dargestellt.*
 - Programmiermodus für die jeweilige Lüftungsgruppe durch kurzes Drücken des Tasters $\mathcal{X}_-$ (Display: Δx) und anschließend des zugehörigen Tasters $\mathcal{X}^\circ$ aktivieren (Display: Lx). In den Lüftungstastern der Gruppe blitzt die Anzeige $\mathcal{X}_-$.
 - Antriebe durch kurzes Drücken eines Lüftungstasters Δ ausfahren. Bei Erreichen der gewünschten Lüftungsposition den Lüftungstaster Δ erneut betätigen.
 - Antriebe durch kurzes Drücken eines Lüftungstasters ∇ einfahren. Bei Erreichen der gewünschten Schließposition den Lüftungstaster ∇ erneut betätigen. Die Anzeige Lx erlischt.
- Nach der Programmierung fahren die Antriebe zur Überprüfung einmal automatisch in die Lüftungsposition und schließen wieder.
- Aktivieren / Deaktivieren der Lüftungsposition (je Antriebsausgang): Taster $\mathcal{X}_-$ länger als 3 s drücken.
Displayanzeige: $\mathcal{I}$ = aktiviert / $\mathcal{O}$ = deaktiviert
 - Lüftungsposition deaktiviert: Fahrzeit Δ / ∇ = 4 Minuten.
 - Aktivierung nach vorheriger Deaktivierung: Fahrzeit = zuvor gespeicherter Wert
- Zurücksetzen auf Werkseinstellung: Taster $\mathcal{X}_-$ länger als 6 s drücken. Im Display wird kurz $\mathcal{E}$ angezeigt.
Werkseinstellung: 15 s Fahrzeit Auf, 30 s Fahrzeit Zu.

4.5.3 Einstellen der Lüftungsdauer $\mathcal{X}^\circ$

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

4.5.4 Stellungsanzeige $\mathcal{X}_-$ im Lüftungstaster

- Die Anzeige
 - leuchtet: Antriebe stehen in geöffneter Position
 - flackert: Ein Fahrbefehl ist aktiv
 - blinkt: Lüftungsfunktion ist gesperrt (siehe auch Anzeige im Gerät)
 - blitzt: Einstellen der Lüftungsposition mit diesem Taster möglich (siehe 4.5.2)
- Bei einem Fahrbefehl in Richtung Zu erlischt die Anzeige spätestens nach 4 Minuten.

ℹ *Bei Netzausfall ist die Anzeige deaktiviert.*

ℹ *Ist die Funktion WRS für einzelne Antriebsausgänge deaktiviert, kann mit den Lüftungstastern dieser Antriebsausgänge gelüftet werden, obwohl ihre LED blinkt (WRS-Einstellung beachten).*

4.5.5 Externe Wind- und Regensteuerung (WRS)

- Spricht die Wind- und Regensteuerung an, werden die Antriebe automatisch eingefahren. Die Lüftungsfunktionen sind deaktiviert. Die Anzeige $\mathcal{W}$ auf der Platine leuchtet, bis die WRS die Lüftungsfunktionen wieder freigibt. Nach dem Zurücksetzen leuchtet die Anzeige, solange ein Fahrbefehl ∇ ansteht. Ein Alarm hat Vorrang.
- ℹ *Einstellung der Funktion „WRS“ beachten (siehe 4.2).*

4.6 Wiederanlauffunktion ∇

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

4.7 Netzausfall

- Bei Netzausfall können die Akkumulatoren nicht geladen werden, liefern aber die für die Überbrückungszeit nötige Betriebsenergie. Antriebe in Lüftungsstellung werden eingefahren und das Drücken des Lüftungstasters Δ wird ignoriert. Alarmfunktionen werden durch den Netzausfall nicht beeinflusst.
Der Netzausfall muss unverzüglich beseitigt werden, um das Ansprechen des Tiefentladeschutzes zu vermeiden, die Akkus wieder aufzuladen und die sichere Funktion der Anlage zu gewährleisten.
- **Tiefentladeschutz:** Bei kritischem Zustand der Akkumulatoren wird das Gerät vollständig **abgeschaltet**. Es fließt aber weiterhin ein geringer Ruhestrom (zusätzlich zur natürlichen Selbstentladung). Daher besteht ohne Wiederaufladen bereits nach einigen Tagen die Gefahr der dauerhaften Schädigung der Akkumulatoren.

5 Wartung

- Im Zuge der Wartung – sofern keine anderen örtlichen Vorschriften bestehen – wenigstens einmal jährlich alle Funktionen und Anzeigen des Geräts und der Komponenten überprüfen. Dies beinhaltet auch die Überprüfung der Klemmstellen, Anschlussleitungen, Anzeigen und Sicherungen, sowie falls nötig eine Reinigung verschiedener Komponenten.
Die einzelnen Funktionen sind in Abschnitt 4 beschrieben. Störungen der Meldelinien und Energieversorgung ebenfalls simulieren und Erkennung kontrollieren (siehe 6).
- **Anzeige der fälligen Wartung**
Sofern das Wartungsunternehmen diese Funktion aktiviert hat, blitzt nach etwa 11 Monaten Nutzungsdauer die Anzeige . Nach etwa 14 Monaten führt die überfällige Wartung zur Anzeige einer Störung .
- **Akkumulatoren:**
 - Die Akkumulatoren **wenigstens einmal jährlich** auf Funktion prüfen. Bei einer Umgebungstemperatur von 20 °C sollten sie nach einer typischen Lebensdauer von 3, müssen aber spätestens nach 4 Jahren erneuert werden. Je 10 °C höherer Umgebungstemperatur sinkt die Lebensdauer etwa um 1 Jahr!
 - **Prüfung der Akkumulatoren:**
Den Taster **Test**  an Master oder Slave betätigen (Testalarm im Akkubetrieb wird ausgeführt) und die Antriebe vollständig ausfahren. Sinkt die Akkuspannung dabei zu weit ab, sind die Akkus defekt. Es wird eine Störung (Code ) angezeigt, bis die Akkus ausgetauscht wurden.
Nach der Prüfung der Akkumulatoren den Testalarm zurücksetzen (Taster **Reset**  kurz drücken) und die Antriebe wieder einfahren.
 *Eine Schnellprüfung der Akkus mit geringer Belastung findet automatisch alle 60 Minuten statt.*
 - Der Endverbraucher, d. h. der letzte Besitzer, muss gebrauchte Batterien / Akkus an einen 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 getrennt** und die Netzspannung abgeschaltet werden!
 - Geladene, aber nicht angeschlossene Akkumulatoren sind ca. 6 Monate lagerfähig. Bei längerer Lagerung müssen sie nachgeladen werden.
- *Antriebe dürfen nicht direkt angesteuert werden (z.B. mit externen Akkumulatoren bei Installation / Wartung), wenn sie bereits angeschlossen sind. Es kann dabei zu Defekten am Leistungsausgang kommen.*

6 Fehlersuche / Störungsbeseitigung

6.1 Allgemeine Hinweise

Liegt eine Störung vor, wird dies durch Blitzen der Anzeige  in Hauptbedienstellen und im Gerät angezeigt. Mit Hilfe des Service-Displays kann die Ursache eingegrenzt werden (siehe 6.2).

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

6.2 Service-Display

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

Betriebszustände:

Code	Beschreibung	Code	Beschreibung
01	Netzausfall oder Sicherung F1.1 ausgelöst	L1	Einstellung Lüftungsposition X2.1
02	Sicherung F1.2 ausgelöst	L2	Einstellung Lüftungsposition X2.2
03	Sicherung F1.3 ausgelöst	L3	Einstellung Lüftungsposition X2.3
11	Drahtbruch Akkumulatoren oder F2.1 ausgelöst	L4	Einstellung Lüftungsposition X2.4
12	Sicherung F2.2 ausgelöst	n1	Linie  X4.1: Vor-Alarm
21	Sicherung F3.1 ausgelöst	n2	Linie  X4.2: Vor-Alarm
22	Sicherung F3.2 ausgelöst	a1	Einstellung Lüftungsposition X1.1
23	Sicherung F3.3 ausgelöst	a2	Einstellung Lüftungsposition X1.2
24	Sicherung F3.4 ausgelöst	a3	Einstellung Lüftungsposition X1.3
31	X1.1: Drahtbruch / Kurzschluss	a4	Einstellung Lüftungsposition X1.4
32	X1.2: Drahtbruch / Kurzschluss	P1	Umschaltkontakt an X2.1
33	X1.3: Drahtbruch / Kurzschluss	P2	Umschaltkontakt an X2.2
34	X1.4: Drahtbruch / Kurzschluss	P3	Umschaltkontakt an X2.3
41	Linie  X4.1: Alarm	P4	Umschaltkontakt an X2.4
42	Linie  X4.1: Drahtbruch	9	Alarm durch internen Thermosensor
43	Linie  X4.1: Kurzschluss	t	Akkutest aktiv
44	Linie  X4.1: undefiniert ¹	u	Akku defekt
51	Linie  X4.1: Alarm	y	Akku verpolt
52	Linie  X4.1: Drahtbruch	--	Speicher Alarm / Störung leer
53	Linie  X4.1: Kurzschluss	11	Automatisches Schließen X1.1
54	Linie  X4.1: undefiniert ¹	12	Automatisches Schließen X1.2
61	Linie  X4.2: Alarm	13	Automatisches Schließen X1.3
62	Linie  X4.2: Drahtbruch	14	Automatisches Schließen X1.4
63	Linie  X4.2: Kurzschluss	r1	Taster <i>Reset</i>  X4.1: Kurzschluss
64	Linie  X4.2: undefiniert ¹	r2	Taster <i>Reset</i>  X4.2: Kurzschluss
71	Linie  X4.2: Alarm	11	Taster <i>Reset</i>  X4.1: Kurzschluss
72	Linie  X4.2: Drahtbruch	12	Taster <i>Reset</i>  X4.2: Kurzschluss
73	Linie  X4.2: Kurzschluss	11	Testalarm aktiv
74	Linie  X4.2: undefiniert ¹	11	Wartung fällig
81	Linie  X4.2: Alarm	11...	Fehler, Service erforderlich
82	Linie  X4.2: Drahtbruch	11	Werkseinstellungen
83	Linie  X4.2: Kurzschluss	u.	Akku-Ladephase (nur an Master): I-Ladung
84	Linie  X4.2: undefiniert ¹	u.	Akku-Ladephase (nur an Master): U-Ladung
91	X4.1: „Störung = Alarm“ aktiv	a.	Akku-Ladephase (nur an Master): Erhaltungsladung
92	X4.2: „Störung = Alarm“ aktiv	.	Akku-Ladephase (nur an Master): keine Ladung

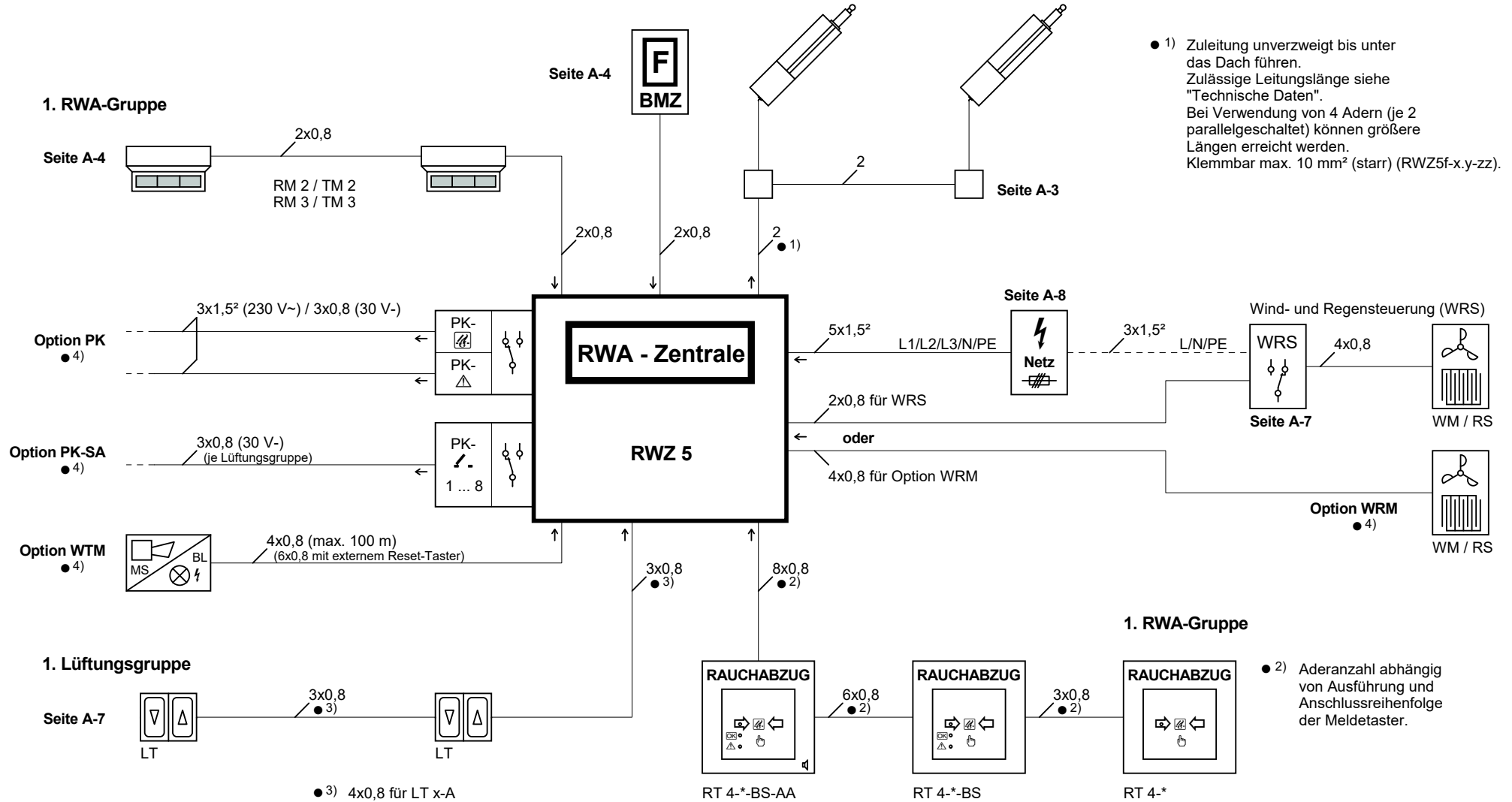
¹ Prüfen, ob der richtige Abschlusswiderstand verwendet wurde (siehe Anschlussplan)

RWA-Zentrale RWZ 5f-x.y-zz

Systemplan (bitte örtliche Gegebenheiten / Komponenten berücksichtigen!)

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

1. RWA-Gruppe/1. Lüftungsgruppe/1. Antriebsausgang



Weitere Gruppen:

Der Anschluss von Komponenten in weiteren RWA- oder Lüftungsgruppen erfolgt entsprechend den Beispielen für die 1. Gruppe.

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

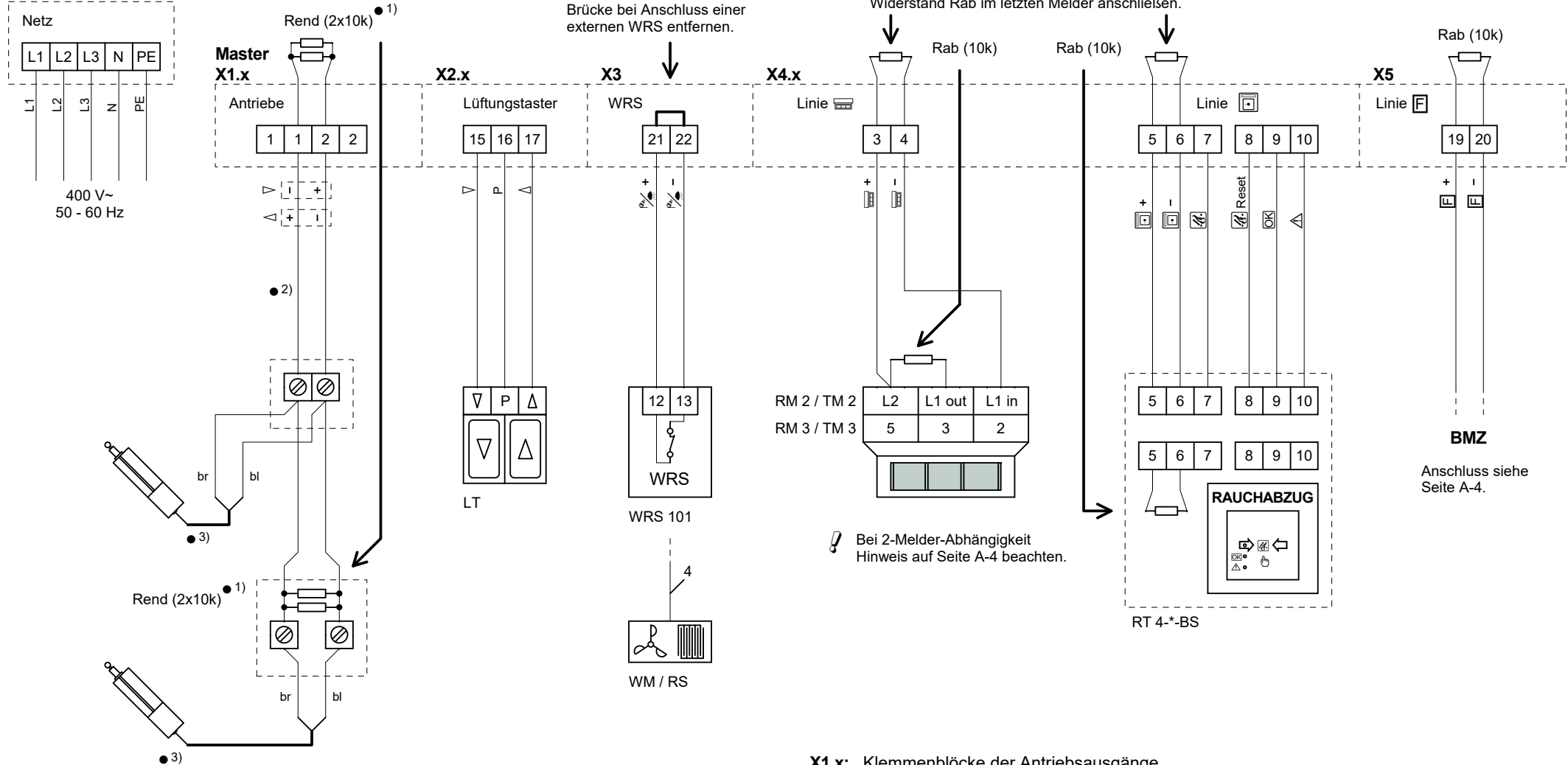
Leitungstypen (Beispiele):
 Signalleitungen: J-Y(St)Y 2x2x0,8 - 4x2x0,8
 Netzzuleitung: NYM-J 5x1,5 mm²
 PK: NYM-J 4x1,5 mm² / NYM-O 3x1,5 mm²

RWA-Zentrale RWZ 5f-x.y-zz

Anschlussbeispiel, Master Der Anschluss am Slave erfolgt analog (BMZ entfällt dort).

Klemmleiste

X0.MS



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

X1.x: Klemmenblöcke der Antriebsausgänge

X2.x: Klemmenblöcke der Lüftungsgruppen

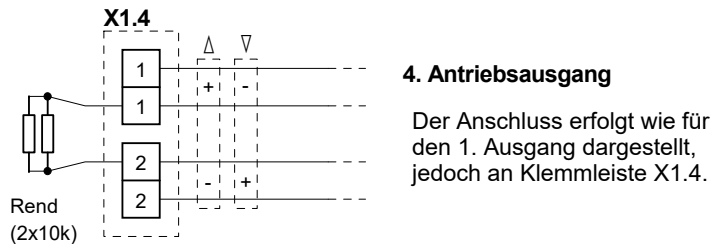
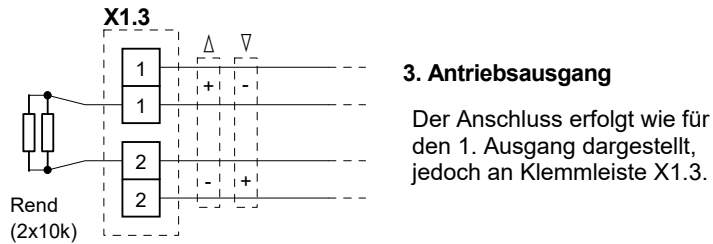
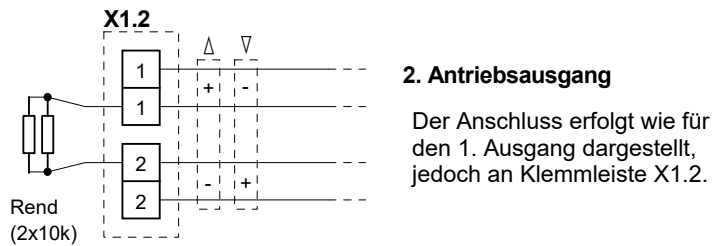
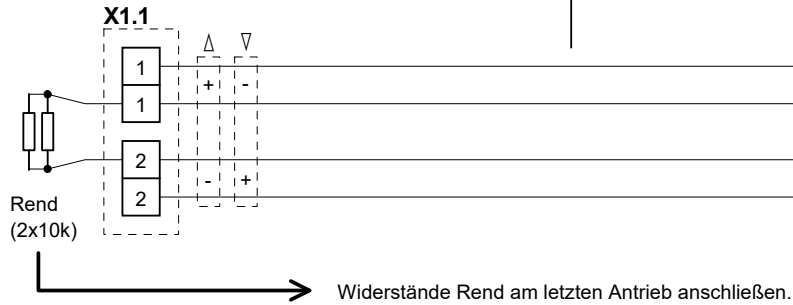
X4.x: Klemmenblöcke der RWA - Gruppen

Zuordnung siehe Blatt "Ergänzung der Dokumentation"

RWA-Zentrale RWZ 5f-x.y-zz

24 V- Antriebe, Master / Slave

1. Antriebsausgang



● 1) Bei falscher Fahrtrichtung Antriebsleitung umpolen.

! RWZ 5f-x.y-zz: Ausgänge für 24 V- Antriebe

Belastbarkeit der einzelnen Ausgänge siehe Blatt "Ergänzung der Dokumentation".

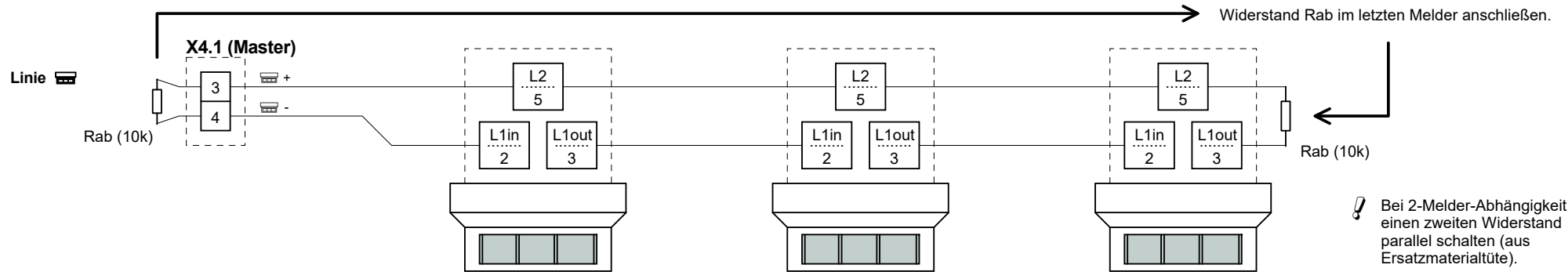
! Antriebe dürfen nicht direkt angesteuert werden (z. B. mit externen Akkumulatoren bei Installation / Wartung), wenn sie bereits angeschlossen sind. Es kann dabei zu Defekten am Leistungsausgang kommen.

RWA-Zentrale RWZ 5f-x.y-zz

Automatische Brandmelder, Brandmelderzentrale (BMZ)

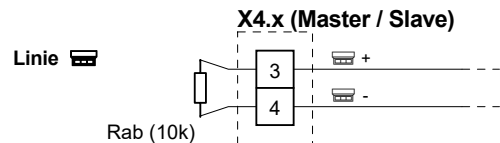
1. RWA-Gruppe

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



Weitere RWA-Gruppen

Automatische Brandmelder



Der Anschluss erfolgt wie für die 1. Gruppe dargestellt an Klemmleiste X4.x (Zuordnung siehe Blatt "Ergänzung der Dokumentation").

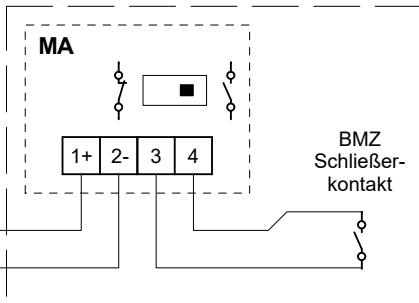
Zur getrennten Ansteuerung der RWA-Gruppen durch eine BMZ können die BMZ-Kontakte auch mit Hilfe des Moduls MA an die Linien für automatische Brandmelder (X4.1 / X4.2) angeschlossen werden, wie unten dargestellt.

Brandmelderzentrale (BMZ)

X5 (nur an Master, an Slave außer Funktion)

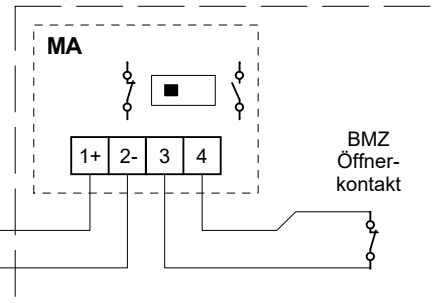


Beispiel: BMZ mit Schließerkontakt



Modul MA (aus Ersatzmaterialtüte) in der BMZ anschließen. Ein Modul MA wird mit der Zentrale geliefert.

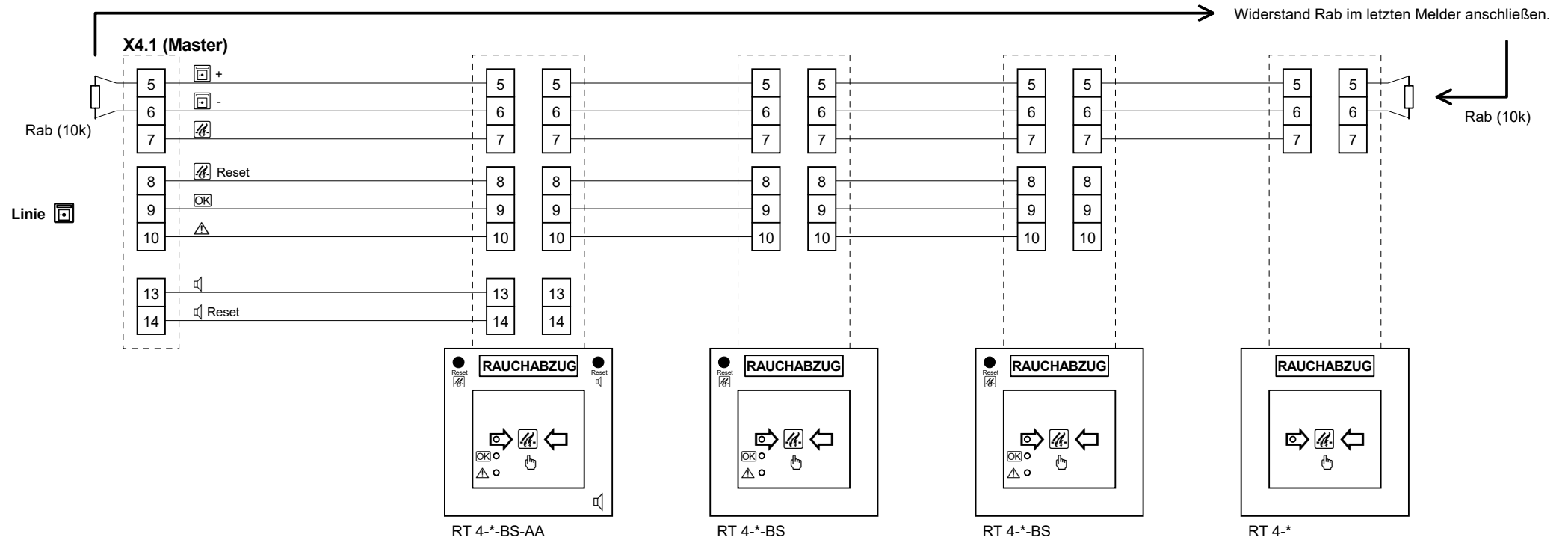
Beispiel: BMZ mit Öffnerkontakt



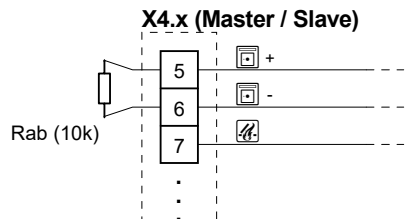
RWA-Zentrale RWZ 5f-x.y-zz

Meldetaster RT 4

1. RWA-Gruppe



Weitere RWA-Gruppen

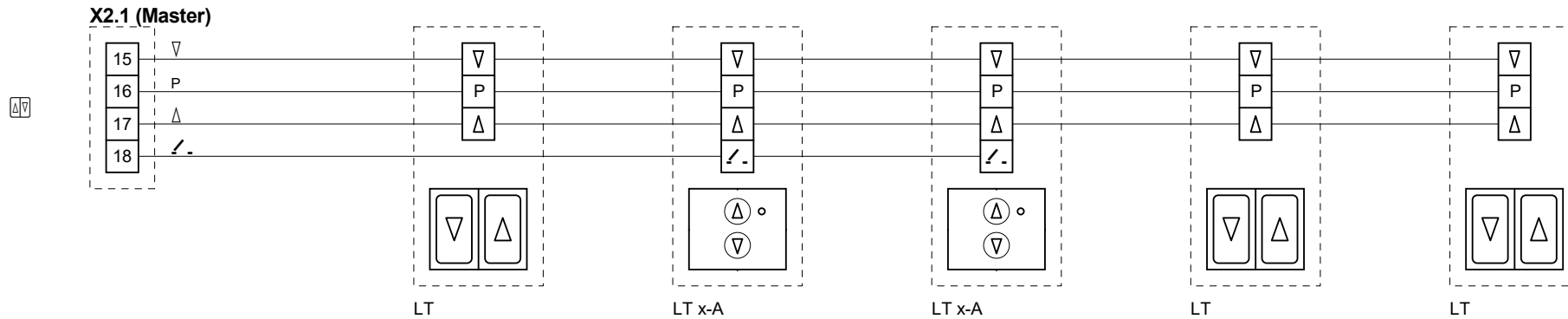


Der Anschluss erfolgt wie für die 1. Gruppe dargestellt an Klemmleiste X4.x (Zuordnung siehe Blatt "Ergänzung der Dokumentation").

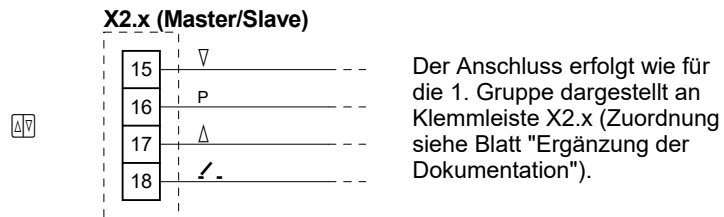
RWA-Zentrale RWZ 5f-x.y-zz

Lüftungstaster, externe Wind- und Regensteuerung

1. Lüftungsgruppe



Weitere Lüftungsgruppen



Externe Wind- und Regensteuerung



• 1)

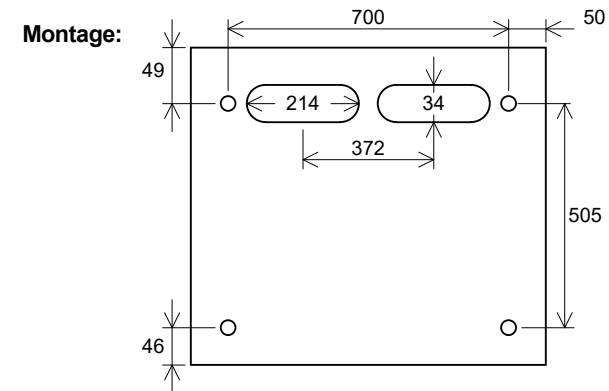
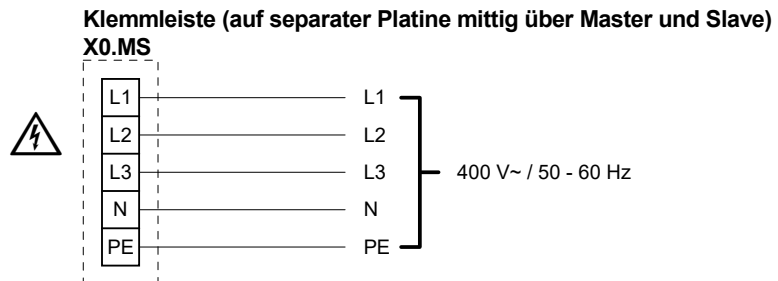
WRS 101	x	y
Ausgangskontakt 1	12	13
Ausgangskontakt 2	16	17

Für jede anzusteuende Zentrale / Steuerung einen separaten Kontakt verwenden.
Erweiterung auf vier Ausgangskontakte mit Option PKM 101 möglich.

RWA-Zentrale RWZ 5f-x.y-zz

Netzspannung, Montage, Akkumulatoren

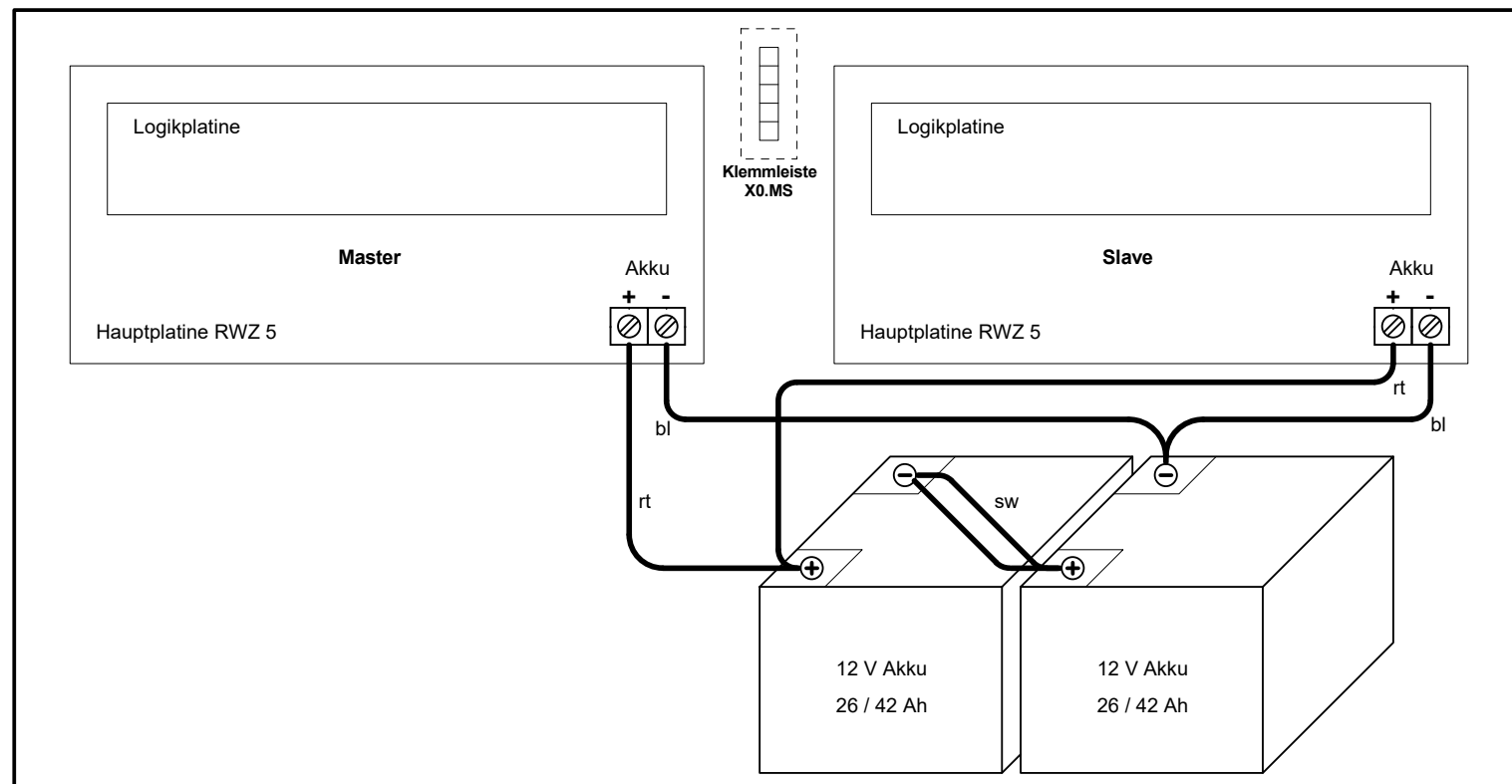
Netzspannung:



Akkumulatoren:

Akkumulatoren wie dargestellt in das Gehäuse einsetzen und anschließen.

RWZ 5f-x.y-zz



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

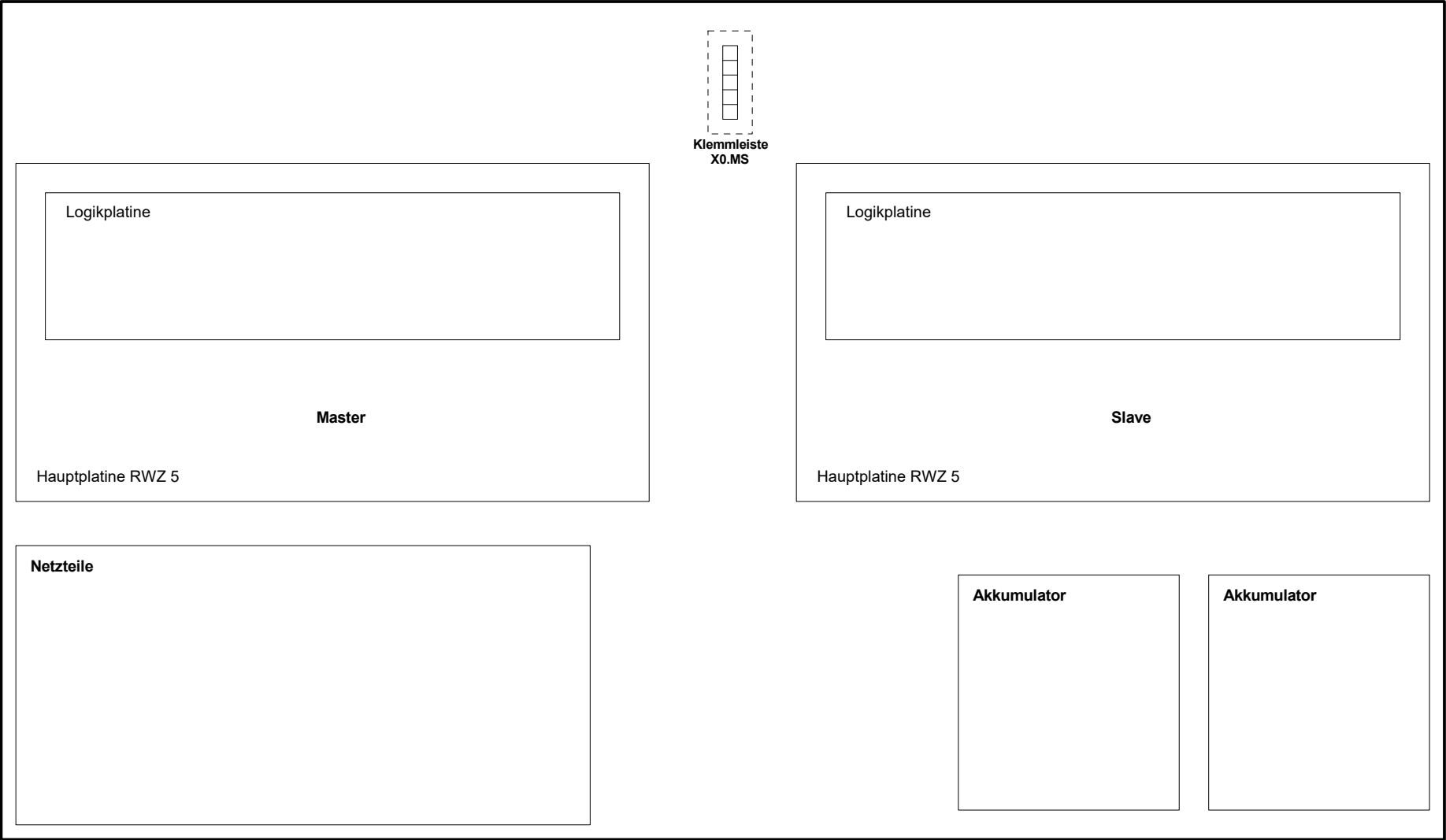
RWA-Zentrale RWZ 5f-x.y-zz

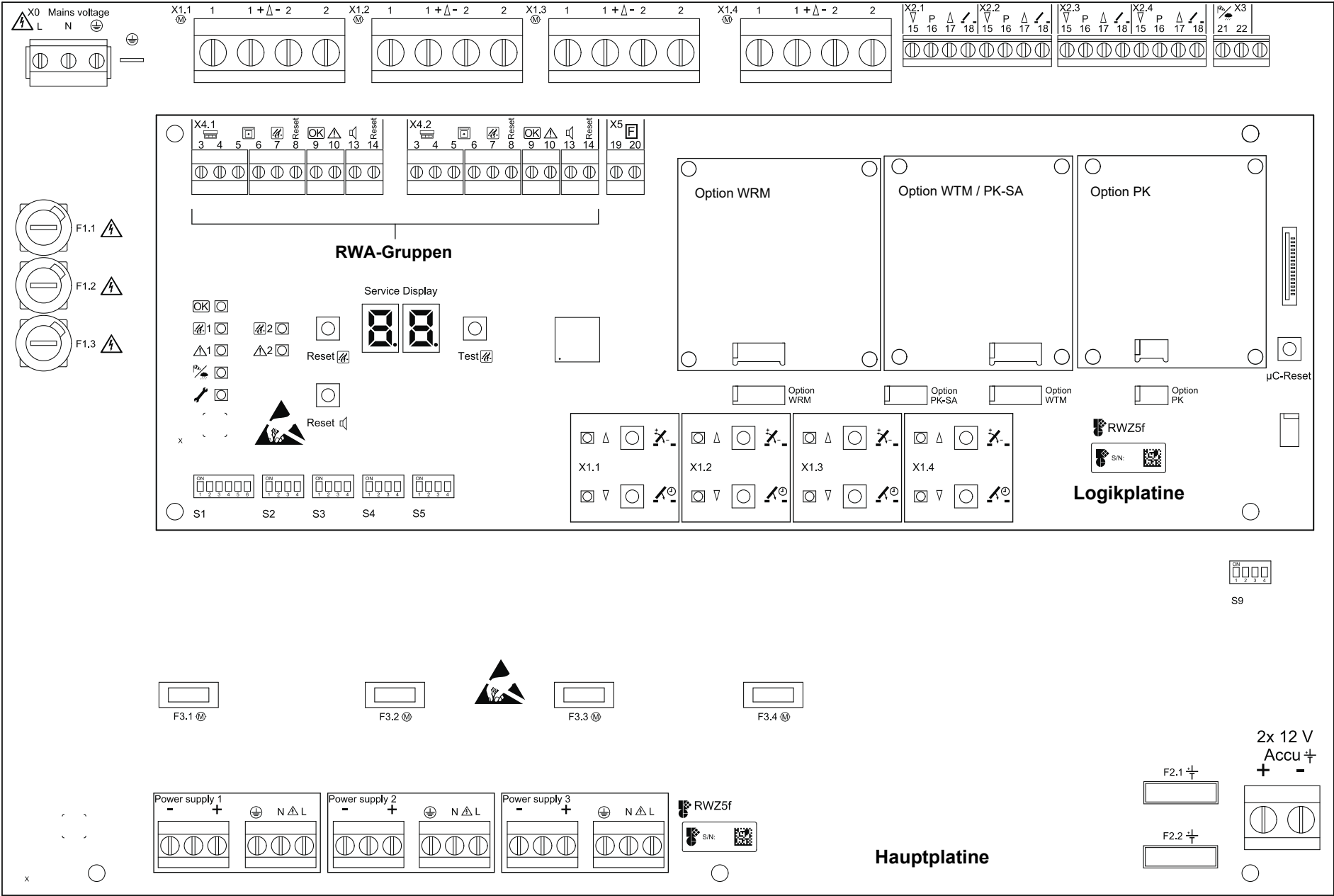
Zentralenübersicht

RWZ 5f-x.y-zz

 Die Netzspannung wird an die Klemmleiste X0.MS angeschlossen (siehe A 8).
Die Klemmleiste X0.MS ist ab Werk mit der Klemme X0 an Master und Slave vorverdrahtet.

Die Netzteile sind ab Werk mit den Klemmen Power supply 1 bis 3 an Master und Slave vorverdrahtet.





DIP-Schalter
S1: 1-3: Einstellung nicht ändern
4: Thermo-Alarm
5+6: Einstellung nicht ändern

DIP-Schalter je RWA-Gruppe
S2: 1+2: Störung = Alarm
3+4: 2-Melder-Abhängigkeit

DIP-Schalter je Antriebsausgang
S3: 1-4: Alarm-ZU
S4: 1-4: Auto-ZU
S5: 1-4: WRS

Sicherungen	RWZ 5f.*	
F1.x	T 4 A	Netz primär
F2.x	30 A	Akkumulatoren
F3.1, F3.3	20 A	Antriebe
F3.2, F3.4	10 A	Antriebe

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