WERO RWA-Modulzentrale PYROSTOP 2000

Inhalt:

1. Systemübersicht
2. Aufbau und Übersicht der Modulzentrale
3. Technische Betriebsanweisung
4. Kabelverlegung
5. Anschluss der Betriebsmittel
6. RWA-Antriebe, Lastabschaltungen und Synchronregelungen
7. Lüftungstaster, Schlüsselschalter und GLT-Befehle
8. RWA-Taster, Brandmeldezentrale, Rauch- und Wärmemelder
9. Informationsverarbeitung / Kontaktabgabe
10. Anschlusstechniken Wind, Regen, Temperatur, Zeit und Alarmsirene
11. Objektbezogene Sonderfunktionen und Anschlüsse

(Auftrags- / Objekt- / Ident.-Nummer)

Hinweis:

☒ Für diese Anlage zutreffend bzw. allgemeine Informationen

☐ Für diese Anlage nicht zutreffend

Technische Unterlagen geprüft:

Datum: Zeichen:

1. Systemübersicht
1.1. ☒ Übersicht
1.2. ☒ Liste der technischen Unterlagen

2. Aufbau und Übersicht der Modulzentrale
2.1. ☒ WERO-Systembus
2.2. ☒ Spannungsverlauf Systembus
2.3. ☒ Lageplan Netzteil 2M - 4M
2.4. ☒ Lageplan Netzteil 8M - 32M
2.5. ☒ Lageplan Gruppenmodul
2.6. ☒ Lageplan RWA-Auswertung

3. Technische Betriebsanweisung
3.1. ☒ Betriebsanweisung

4. Kabelverlegung
4.1. ☒ Beispiel eines Kabelverlegeplans
4.2. ☒ Tabelle über Leitungslängen und Querschnitte der Motorzuleitungen

5. Anschluss der Betriebsmittel
5.1. ☒ Netzteil, Gruppenmodul und RWA-Auswertung

6. RWA-Antriebe, Lastabschaltungen und Synchronregelungen
6.1. ☐ RWA-Antriebe mit eingebauter Lastabschaltung
6.2. ☐ RWA-Antriebe mit externer Lastabschaltung (Einzel-Betrieb)
6.3. ☐ RWA-Antriebe mit externer Lastabschaltung (Tandem-Betrieb)
6.4. ☐ RWA-Antriebe + Motorverriegelung mit Lastabschaltung und Schließfolgesteuerung (Einzel- oder Tandem-Betrieb)
6.5. ☐ RWA-Antriebe mit Tandem-Sicherheitsabschaltung
6.6. ☐ RWA-Antriebe mit Synchronregelung
6.7. ☐ RWA-Kettenantriebe mit eingebauter Lastabschaltung
6.8. ☐ RWA-Kettenantriebe KA 22-TMS
6.9. ☐ RWA-Kettenantriebe KA 15/32/50 BSY

7. Lüftungstaster, Schlüsselschalter und GLT-Befehle
7.1. ☐ Lüftungstaster LT1 und LT2
7.2. ☐ Lüftungstaster LT3 und LT4
7.3. ☐ Schlüssel-Wendeschalter
7.4. ☐ GLT-Befehle zur täglichen Lüftung

8. RWA-Taster, Brandmeldezentrale, Rauch- und Wärmemelder
8.1. ☐ RWA-Taster „Auslösung Rauchabzug“
8.2. ☐ RWA-Taster „Auslösung Rauchabzug“ und Rauch-/Wärmemelder
8.3. ☐ RWA-Taster „Auslösung Rauchabzug“ und Annahme eines Kontaktes von einer Brandmeldezentrale (BMZ)
8.4. ☐ RWA-Taster, Rauch-/Wärmemelder und Annahme eines Kontaktes von einer Brandmeldezentrale (BMZ)
8.5. ☐ Rauch-/Wärmemelder ohne RWA-Taster
8.6. ☐ Annahme eines Auslösekontaktes von einer Brandmeldezentrale (BMZ) ohne RWA-Taster

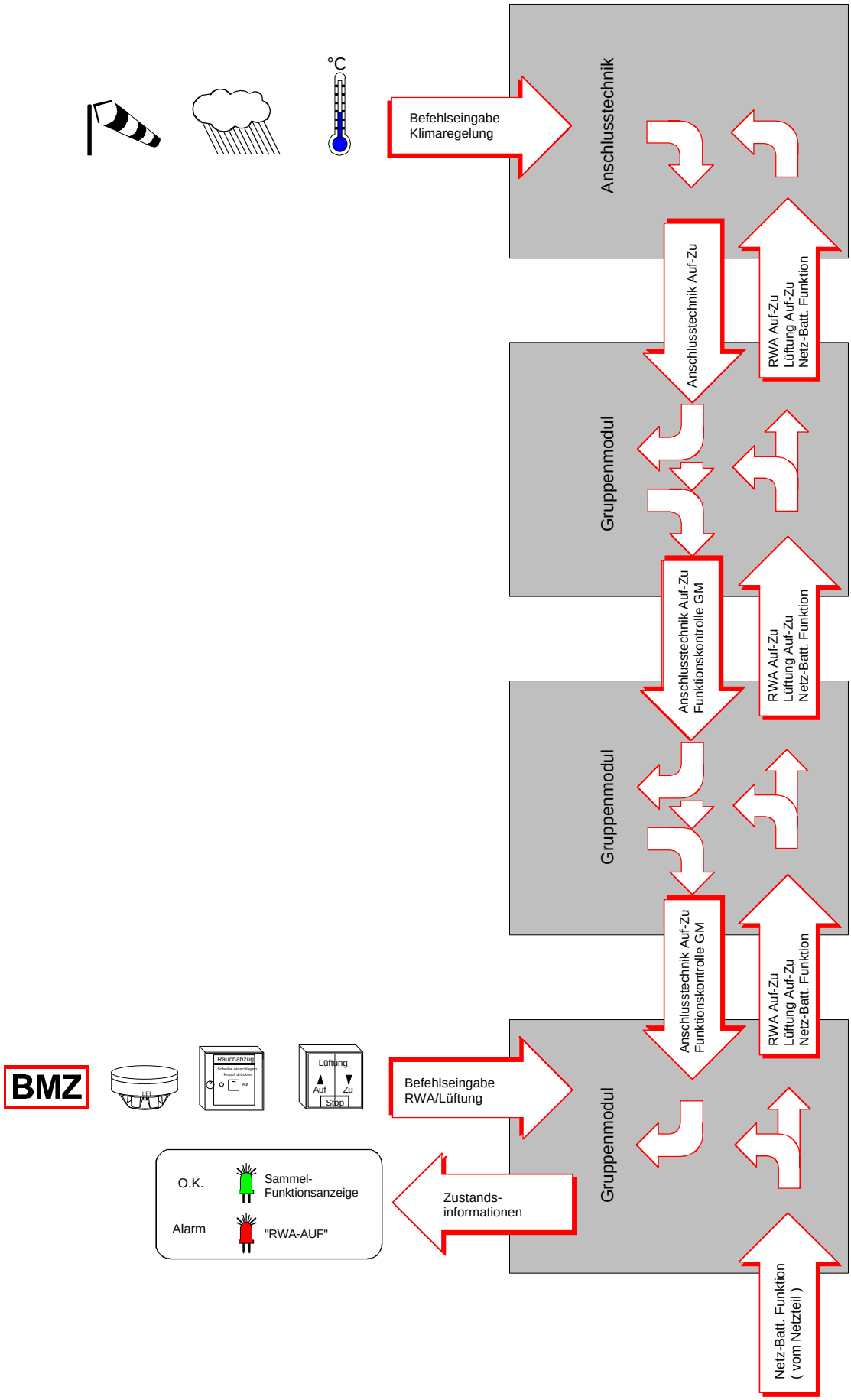
9. Informationsverarbeitung / Kontaktabgabe
9.1. ☐ Abgabe von potentialfreien Schaltkontakten

10. Anschlusstechniken Klimaautomatik Wind, Regen, Temperatur, Zeit und Alarmsirene
10.1. ☐ Wind- / Regen / Temperaturautomatik
10.2. ☐ Zeitschaltuhr „ZU“
10.3. ☐ Alarmsirene

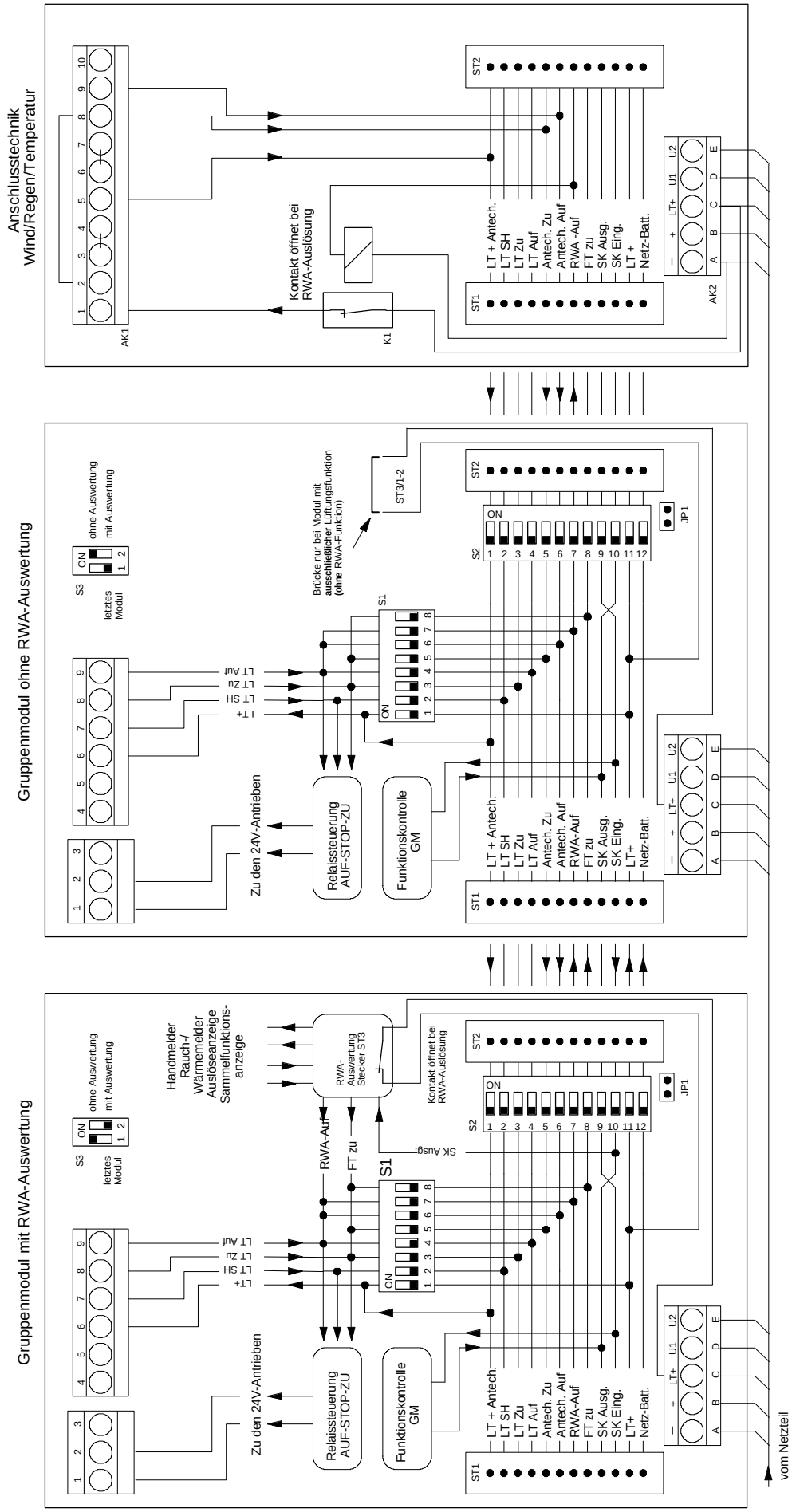
11. Objektbezogene Sonderfunktionen und Anschlüsse
☐ Weitere objektbezogene Anschlusspläne/Unterlagen für diese Anlage

2. Aufbau und Übersicht der Modulzentrale

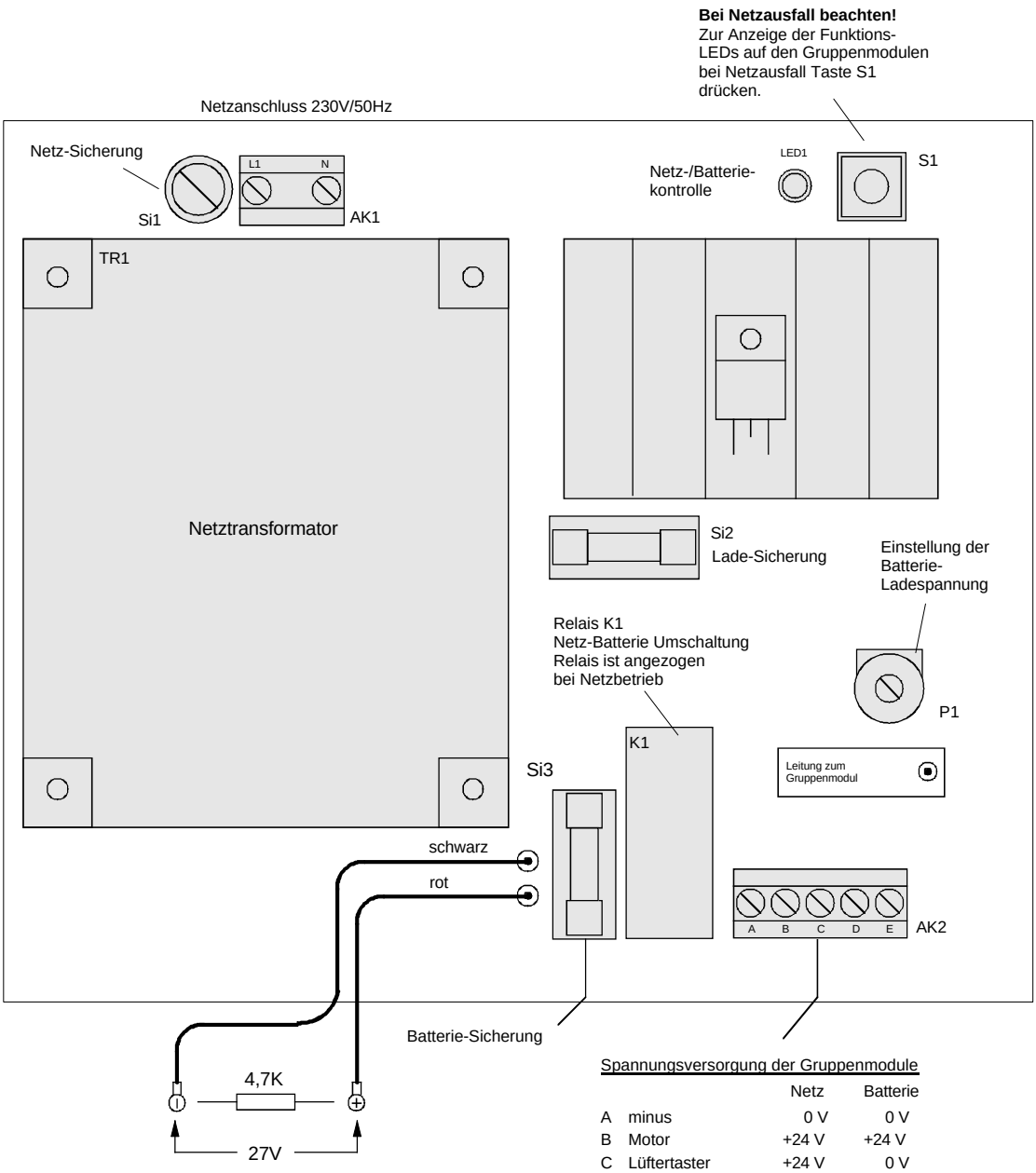
2.1. Systembus



2.2. Spannungsverlauf Systembus (keine Einstellanweisung)

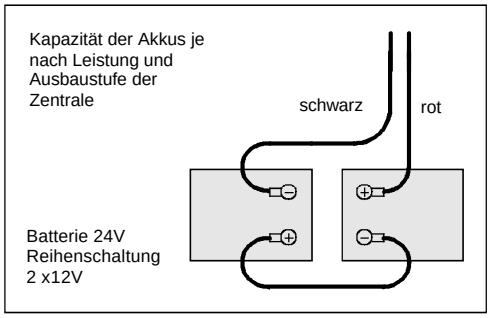


2.3. Lageplan Netzteil 2M-4M



Spannungsversorgung der Gruppenmodule

		Netz	Batterie
A	minus	0 V	0 V
B	Motor	+24 V	+24 V
C	Lüftertaster	+24 V	0 V
D	RWA-Auswertung	+27 V	+24 V
E	Funktionskontrolle	+27 V	0 V



Einstellunganweisung der Batterie-Ladespannung

Einstellung der Ladespannung mit P1 auf 27 V mit 4,7 K Abschlusswiderstand über den Batterieleitungen.

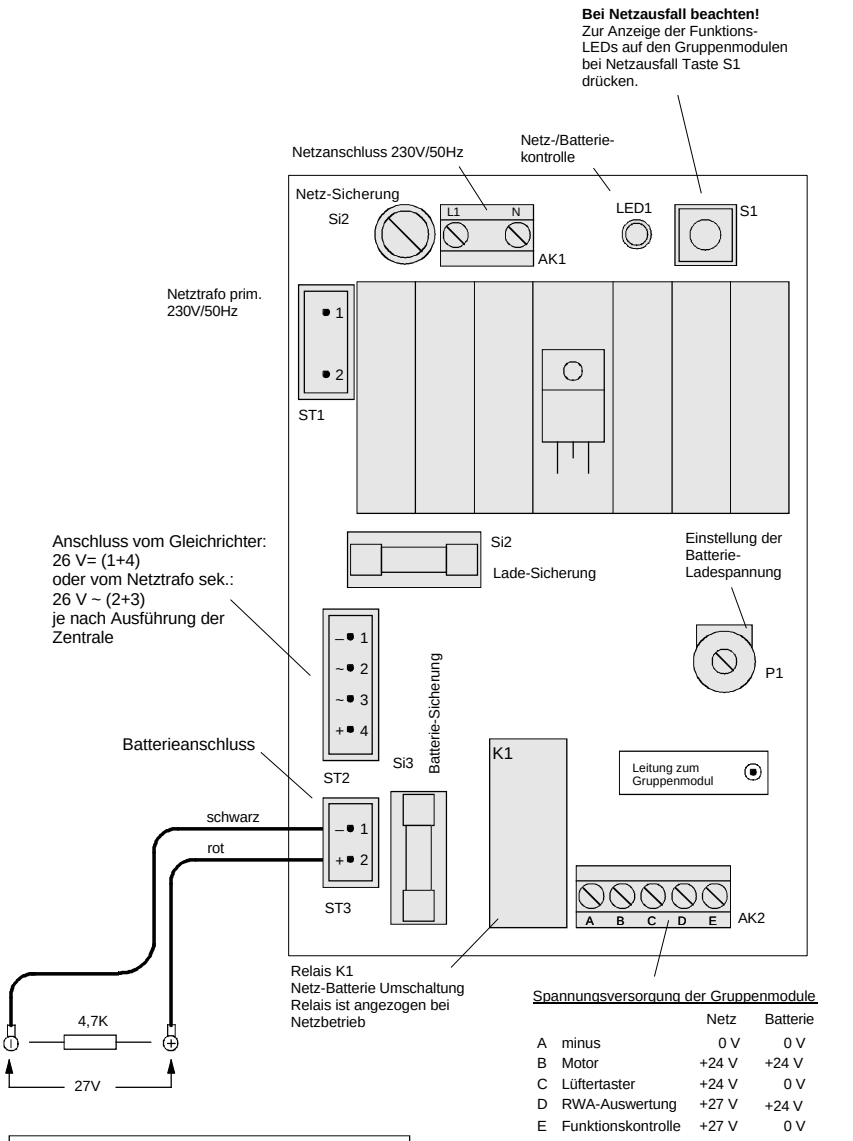
(Batterien nicht angeschlossen!)

Das Verändern der Ladespannung kann zur Zerstörung von Batterien und Zentrale führen!

Bitte beachten!

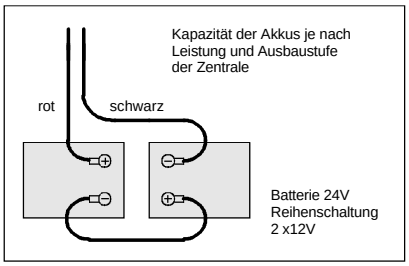
Bei den hier genannten Spannungsangaben handelt es sich um annähernde Werte, deren Höhe je nach Netzspannung und Batteriezustand leicht schwanken können. Alle Spannungsangaben beziehen sich, sofern keine andere Betriebsart aufgeführt ist, auf Netzbetrieb.

2.4. Lageplan Netzteil 8M-32M



Spannungsversorgung der Gruppenmodule

		Netz	Batterie
A	minus	0 V	0 V
B	Motor	+24 V	+24 V
C	Lüftertaster	+24 V	0 V
D	RWA-Auswertung	+27 V	+24 V
E	Funktionskontrolle	+27 V	0 V



Einstellunganweisung der Batterie-Ladespannung

Einstellung der Ladespannung mit P1 auf 27V mit 4,7K Abschlusswiderstand über den Batterieleitungen. Batterien nicht angeschlossen! **Das Verändern der Ladespannung kann zur Zerstörung von Batterien und Zentrale führen!**

Bitte beachten!

Bei den hier genannten Spannungsangaben handelt es sich um annähernde Werte, deren Höhe je nach Netzspannung und Batteriezustand leicht schwanken können. Alle Spannungsangaben beziehen sich -sofern keine andere Betriebsart aufgeführt ist- auf Netzbetrieb.

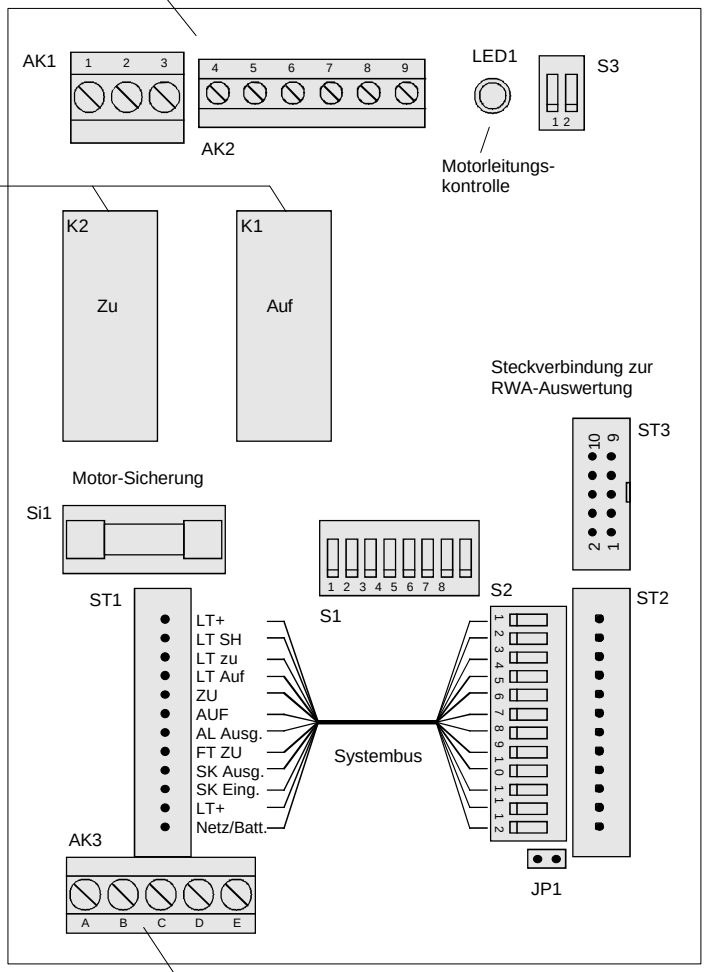
2.5. Lageplan RWA-Gruppenmodul

Spannungen an Anschlußklemme AK 1 und AK 2 (Motor und Lüftertaster)

1	Motor	0V oder 24V je nach Laufrichtung
2	Motor	24V oder 0V je nach Laufrichtung
3	Motorleitungs-Überwachung	0,6V mit ALA-E, 27V ohne Beschaltung
4	Lüftertaster, LED "AUF"	0V bei Lüftung "AUF"
5	Lüftertaster, LED "ZU"	0V bei Lüftung "ZU"
6	Lüftertaster, U+	24V
7	Lüftertaster,Selbsthaltung	24V, bei gedrückter STOP-Taste 0V
8	Lüftertaster, Funktion "ZU"	0V, bei gedrückter Taste 24V
9	Lüftertaster, Funktion "AUF"	0V, bei gedrückter Taste 24V

Relais K 1
Motorrelais
Relais ist angezogen bei Funktion "ZU"
(RWA und Lüftung)

Relais K 2
Motorrelais
Relais ist angezogen bei Funktion "AUF"
(RWA und Lüftung)



Einstellung der Schalter S1-S3

Die Schiebeschalter S1-S3 wurden werksseitig auf die objektbezogenen Anforderungen an die RWA-Zentrale eingestellt und sollten nicht verstellt werden.

Im Falle einer Erweiterung der RWA-Zentrale (Gruppenmodule, Anschlusstechnik etc.) oder Änderung der Konfiguration (z.B. Änderung von Brandabschnitten oder Lüftungsgruppen) beachten Sie bitte unbedingt die Einstellanweisung der Schiebeschalter.

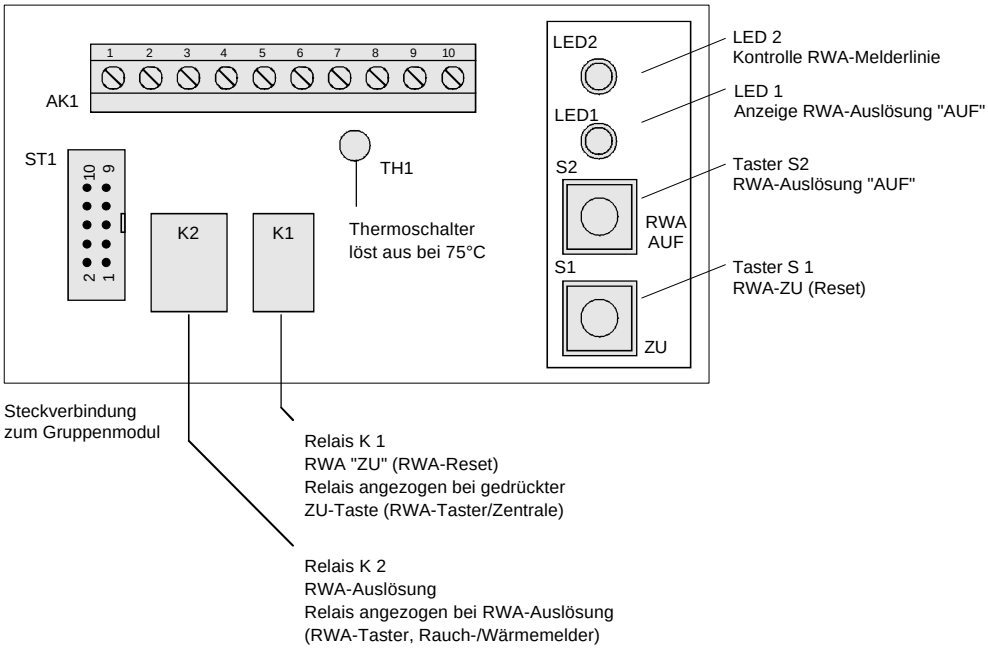
Spannungsversorgung der Gruppenmodule

		Netz	Batterie
A	minus	0 V	0 V
B	Motor	+24 V	+24 V
C	Lüftertaster	+24 V	0 V
D	RWA-Auswertung	+27 V	+24 V
E	Funktionskontrolle	+27 V	0 V

Bitte beachten!

Bei den hier genannten Spannungsangaben handelt es sich um annähernde Werte, deren Höhe je nach Netzspannung und Batteriezustand leicht schwanken können. Alle Spannungsangaben beziehen sich -sofern keine andere Betriebsart aufgeführt ist- auf Netzbetrieb.

2.6. Lageplan RWA-Auswertung



Spannungen an Anschlußklemme AK 1
(RWA-Taster, Rauch-/Wärmemelder)

Nr.	Beschaltung Anschlussklemme AK 1	V	V	V	V	V	V
	Betriebsart	Normalbetrieb	RWA-Auslösung	RWA-Taster "AUF" gedrückt	RWA-Taster "ZU" gedrückt	Leitungsunterbrechung	Linienunterbrechung
1	RWA-Taster, LED Funktion/Störung	27,6	27,6	27,6	0	2,5	2,5
2	RWA-Taster, LED "AUF"	0,3	28,2	28,2	0	28,2	0
3	RWA-Taster, Taster "ZU"	27,9	27,9	27,9	0	27,9	27,9
4	RWA-Taster/ Rauchmelder, plus	28,2	28,2	28,2	0	28,2	28,2
5	RWA-Taster/ Rauchmelder, minus	0,95	0,95	1,85	0	0	0
6	RWA-Taster, minus	0	0	0	0	0	0
7	frei, z.B. Verbindungspunkt für Rauch-/Wärmemelder						
8	frei, z.B. Verbindungspunkt für Rauch-/Wärmemelder						
9	frei; z.B. für potentialfreie Kontaktannahme						
10	frei; z.B. für potentialfreie Kontaktannahme						

Bitte beachten!

Bei den hier genannten Spannungsangaben handelt es sich um annähernde Werte, deren Höhe je nach Netzspannung und Batteriezustand leicht schwanken können. Alle Spannungsangaben beziehen sich - sofern keine andere Betriebsart aufgeführt ist - auf Netzbetrieb.

3. Technische Betriebsanweisung

3.1. Technische Betriebsanweisung

Kurzbeschreibung

RWA- und Belüftungszentrale in Modulbauweise mit Batterie-Ladeeinrichtung und Notstromversorgung.
Hohe Betriebssicherheit durch Überwachung und optische Anzeige aller für den RWA-Betrieb wichtigen Funktionen:
- Netzspannung, Batterie, Ladeeinrichtung
- Leitungen zu Rauch-/Wärmemeldern, RWA-Tastern, Motoren.

Zusätzliche Sicherheit:
Integrierter Temperaturschalter löst bei einer Umgebungstemperatur von ca. 75°C RWA-Alarm aus.
Problemlose Konfiguration der einzelnen Gruppenmodule zu RWA- und Lüftergruppen mit speziellen Kodierschaltern (z.B. Brandabschnitte, Temperaturbereiche, etc.).
Internes Bus-System erleichtert eine nachträgliche Erweiterung der Zentrale vor Ort (z.B. mit Anschlusstechnik für Regenmelder).
Schnelles Erkennen von Störungen durch Betriebs- **und** Störungsanzeige im RWA-Taster.
Vorteile bei der Wartung der Anlage durch zusätzliche RWA-Bedienung in der Zentrale.

Technische Daten

Gehäuse

Ausführung:	auf Putz, verschließbar durch Vorreiber
Werkstoff:	Stahlblech, pulverbeschichtet
Farbe:	hellgrau, ähnlich RAL 7032
Schutzart:	IP 54 nach DIN 40 050
Kabeleinführungen:	PG-Würgestopfen
Abmessungen:	abhängig vom Zentralentyp, siehe Tabelle

Zentrale

Netzanschluss:	Wechselspannung 230V/50Hz, Spannungstoleranzen: -5% +10%
Leistungsaufnahme:	abhängig vom Zentralentyp, 40 – 800VA
Nennspannung:	Gleichspannung 24V
Nennstrom:	abhängig vom Zentralentyp, 1,6A – 32A
Betriebsart:	S3 40% ED
Anschlussklemmen:	für Leitungen bis 2,5mm²
Motor-Anschlussklemmen:	für Leitungen bis 6,0mm²
Umgebungstemperatur:	0 - 40°C

Notstromversorgung:

Bleiakkus 24V, gasdicht, wartungsfrei 72 Stunden Überbrückungszeit bei Netzausfall. Akku-Kapazität je nach Zentralentyp. Lebensdauer der Akkumulatoren ca. 4 Jahre

Überwachung

Zur Erhöhung der Betriebssicherheit der RWA-Anlage werden für den RWA-Betrieb wichtige Funktionen überwacht und durch LEDs angezeigt:

In der Zentrale:

Anzeige		Funktion	Betrieb	Störung
Netzteil	**LED 1**	**Netz, Batterie, Ladeeinrichtung**	**leuchtet grün**	**dunkel**
Auswertung	**LED 1**	**Melderlinie**	**leuchtet grün**	**dunkel**
Gruppenmodul	**LED 1**	**Motorspannung**	**leuchtet grün**	**dunkel**
Im RWA-Taster:				
LED „OK"		**alle überwachten Funktionen**	**leuchtet grün**	**dunkel**
LED „WARTUNG“		**Störung**	**dunkel**	**leuchtet gelb**

Bei Anzeige „Störung“ sofort die Fehlerursache ermitteln und die

Betriebsbereitschaft der RWA-Anlage wieder herstellen!

Problembehebung

Die den Funktionskreisen zugeordneten LEDs erleichtern die Fehlersuche.
Nachfolgend werden mögliche Fehlerquellen beschrieben:

Netzteil LED1 dunkel:	**Batteriestecker lose, Batterien oder Batteriesicherung defekt.**
Auswertung LED1 dunkel:	**Leitungsunterbrechung zum RWA-Taster oder Rauchmelder, Endwiderstand im RWA-Taster oder Rauchmelder fehlt, fehlender oder defekter Rauchmelder, lockere Schraubklemmen.**
Gruppenmodul LED1 dunkel:	**Motorleitung unterbrochen, Motorsicherung defekt, kein ALA-E eingebaut, fehlende Überwachungsdioden am letzten Motor, Schraubklemmen nicht fest angezogen.**
Alle LEDs dunkel:	**Netzspannung fehlt, Netzsicherung defekt, Ladesicherung defekt.**
Nur Störungsanzeige leuchtet rot	**Leitungsverlegung zum RWA-Taster überprüfen**

Bei Netzausfall (Notstrombetrieb) bleiben die LEDs in der RWA-Zentrale dunkel (Stromspar-Funktion).
Zur Anzeige der LEDs Taster S 1 auf dem Netzteil drücken.

Lüftungsbetrieb

- ⇨ Zum Öffnen oder Schließen der Lüftungselemente die AUF- oder ZU- Taste des Lüftungstasters drücken.
- ⇨ Ein Druck auf beide Tasten gleichzeitig (LT1/LT2) oder auf die STOP-Taste (LT3/LT4) unterbricht den Öffnungs- oder Schließvorgang.

Damit ist jede beliebige Öffnungsweite der Lüftungsklappen möglich.

Bei Notstrombetrieb (Netzausfall) ist die Lüftungsfunktion gesperrt.

RWA- Betrieb

RWA- Auslösung (RWA- Taster)

- ⇨ Scheibe im RWA-Taster einschlagen.
- ⇨ AUF-Taste drücken.
- ⇨ Rote LED in der AUF-Taste leuchtet.
- ⇨ RWA-Klappen werden geöffnet.

RWA- Auslösung (Rauch- oder Wärmemelder)

- ⇨ Erreichen der Schaltschwelle durch Rauch oder Wärme.
- ⇨ Melder schaltet. Rote LED im betreffenden Melder leuchtet.
- ⇨ Rote LED im RWA-Taster leuchtet.
- ⇨ RWA-Klappen werden geöffnet.

Bei RWA- Auslösung ist die Lüftungsfunktion gesperrt (RWA-Vorrang).

Rücksetzen des RWA-Alarms:

- ⇨ Tür des RWA-Tasters öffnen und ZU-Taste drücken.
- ⇨ Rote LED in der AUF-Taste erlischt.
- ⇨ RWA-Klappen werden geschlossen.
- ⇨ Eventuell zerbrochene Scheibe im RWA-Taster erneuern. Tür schließen.
- ⇨ Die RWA-Anlage ist wieder betriebsbereit.

*Bei Notstrombetrieb ZU-Taste so lange **gedrückt halten**, bis die RWA-Klappen geschlossen sind.*

Eine zusätzliche Möglichkeit zur RWA-Auslösung und Rücksetzung ist in der Zentrale gegeben. Die Bedienung erfolgt sinngemäß wie beim RWA-Taster und ist dem Aufdruck in der RWA Zentrale zu entnehmen.

Anschlussmöglichkeiten

Elektroantriebe 24V DC:	max. 8 Stück/ 0,85A oder 4 Stück/ 1,2A je Motorgruppe
Lüftungstaster:	max. 10 Stück je Lüftergruppe
Schlüsselschalter/-taster:	max. 10 Stück je Lüftergruppe
RWA-Taster:	max. 10 Stück je RWA-Linie
Rauch-/Wärme-/Kombimelder:	max. 10 Stück je RWA-Linie
Bauseitige Brandmeldezentrale:	bauseitiger Kontakt (Schließer in BMZ über Anschluss-Modul)
Regenmelder:	(über Anschlusstechnik)
Wind- und Regenmelder:	(über Anschlusstechnik)
Temperaturautomatik:	(über Anschlusstechnik)
Optische und akustische Alarmgeber:	(über Anschlusstechnik)
Kontaktabgabe an bauseitige Schaltanlagen:	(über potentialfreien Kontakt 230 V~ / 5A als Wechsler)

Installation

Hinweise für Standort und Anschluss:

Zentrale nur in trockenen Räumen an gut zugänglicher Stelle mit dem Anschlussflansch nach oben installieren. Leitungslängen zu den Motoren beachten (beiliegende Tabelle).

Netzanschluss über besonders gekennzeichnete Sicherung in der Verteilung und über allpoligen Trennschalter mit min. 3mm Kontaktöffnungsweite.

Netz- und Batteriespannung erst dann auflegen, wenn alle anderen Montage- und Anschlussarbeiten ordnungsgemäß durchgeführt sind.

Die gemeinsame Installation von Fernmeldeleitungen mit RWA-Leitungen kann unter ungünstigen Umständen die Fernmeldeanlagen störend beeinflussen.

Montage, Anschluss und Funktionsprüfung dieser Sicherheitsanlage nur durch Gerätehersteller oder autorisierten Fachbetrieb nach Herstelleranweisung

Bei Störungsanzeige in den RWA-Tastern sofort Fehlerursache ermitteln und die Betriebsbereitschaft der RWA-Anlage wiederherstellen (siehe „Problembehebung“)

Notstromversorgung bei Netzausfall 72 Stunden

Bei einer mit uns nicht abgestimmten Änderung des Erzeugnisses und/oder seines Verwendungszweckes erlischt jeglicher Gewährleistungsanspruch und das Erzeugnis entspricht nicht mehr den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der zutreffenden EG-Richtlinien.

Überprüfung von RWA-Anlagen

Zentrale

- ⇨ RWA-Zentrale öffnen. Optische Kontrolle der gesamten Zentrale auf Fremdkörper (Drahtreste, Putzbrocken usw.), Verschmutzung und auf mutwillige Beschädigung durchführen. Kontrolle der Funktions- und Überwachungs-LEDs (Betriebsanweisung).
- ⇨ Messung der Netzspannung, Ladespannung und der Spannungen an den Ausgängen zu den Betriebsmitteln. Die Spannungswerte sind dem Übersichtsplan zu entnehmen.
- ⇨ Überprüfung der Befestigungselemente, Steckverbindungen, Anschlussklemmen und Leitungen auf ordnungsgemäßen und festen Sitz und nach Anschlussplan.

Peripherie

- ⇨ Optische Kontrolle der RWA-Taster, Lüftertaster, Elektroantriebe (einschl. externer Lastabschaltungen/Synchronsteuerungen) und Rauchmelder auf Beschädigungen und Verschmutzung. Überprüfung der Befestigungen der o.g. Baugruppen.
- ⇨ Kontrolle aller elektrischen Verbindungen in Verteilungen und an Anschlussklemmen auf festen Sitz und nach Anschlussplan.

Maßnahmen

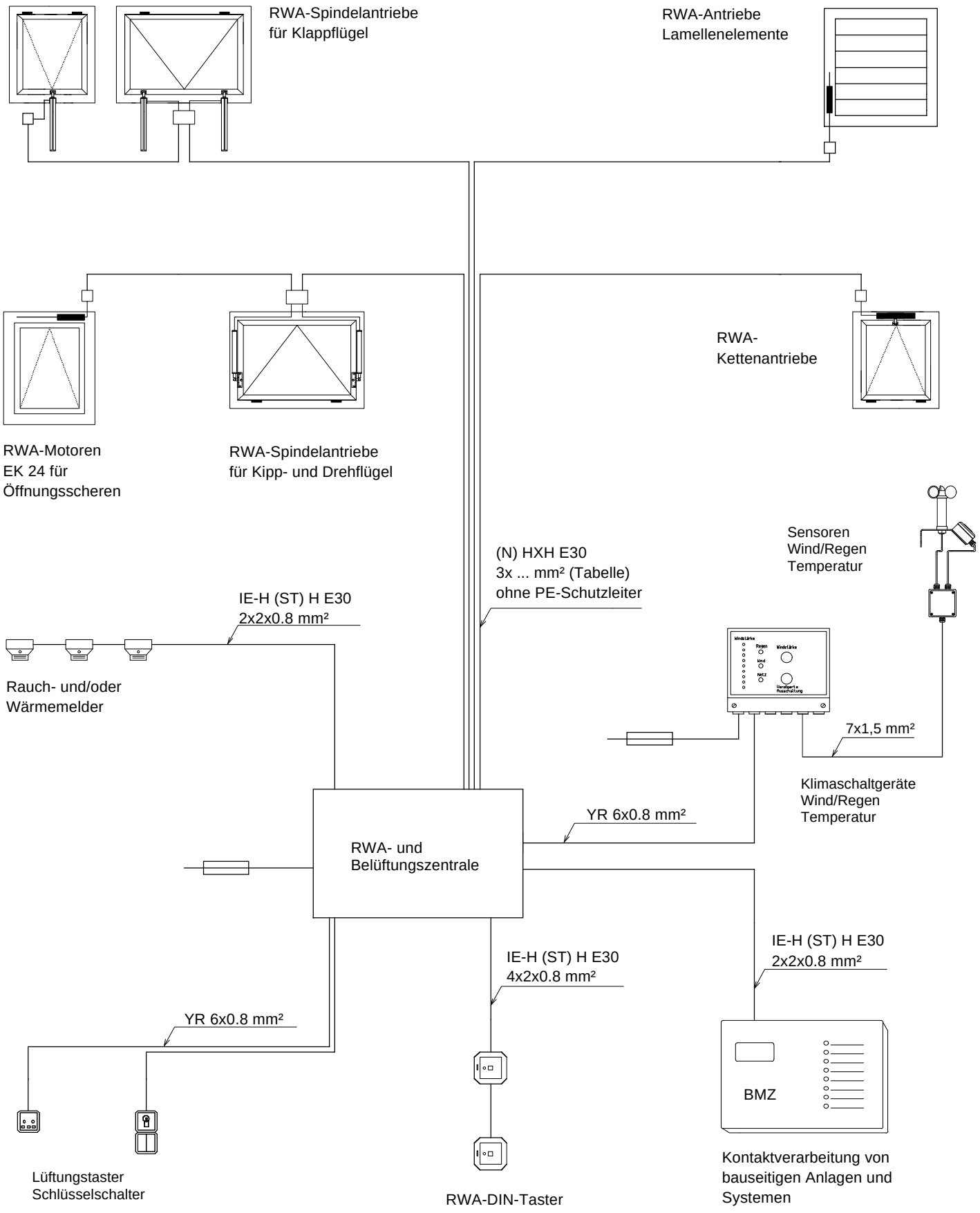
- ⇨ Eventuelle Fehler beseitigen. Defekte Teile austauschen. Verschmutzte Teile sorgfältig reinigen.
- ⇨ Probebetrieb der RWA-Anlage bei Netz- und Batteriebetrieb. RWA-Auslösung durch RWA-Taster und Rauch-/ Wärmemelder (falls vorhanden). Probebetrieb der Lüftungsfunktionen. Überprüfung der Vorrangschaltung der RWA-Funktion gegenüber Lüftungsfunktionen (auch eventuell vorhandene Klimasteuerungen).
- ⇨ Probebetrieb wiederholen.
- ⇨ RWA-Anlage wieder in Betrieb nehmen.
- ⇨ Akkumulatoren alle 4 Jahre austauschen.

Instandhaltung und Wartung nach DIN

Die Durchführung der regelmäßigen Instandhaltungsarbeiten nach DIN erfolgt im Detail nach den Checklisten für Wartungsarbeiten für das entsprechende RWA-System des Herstellers.
Diese Arbeiten werden <u>nur vom Hersteller</u> selbst bzw. von einer vom Hersteller autorisierten Fachfirma durchgeführt.

4. Kabelverlegung

4.1. Beispiel eines Kabelverlegeplans



Technische Tabellen und Berechnungsvorschriften

Leitungslängen und Leitungsquerschnitte zu den Motorgruppen

	Max. Leitungslänge / Motorgruppe (max. Stromaufnahme 0,85 A pro Antrieb)			
Leitungsquerschnitt	**3 × 1,5 mm²**	**3 × 2,5 mm²**	**3 × 4 mm²**	**3 × 6 mm²**
Anzahl der Antriebe pro Motorgruppe	Leitungslänge in Meter	Leitungslänge in Meter	Leitungslänge in Meter	Leitungslänge in Meter
1	105	174	279	418
2	52	87	139	209
3	35	58	93	139
4	26	44	70	105
5	21	35	56	84
6	17	29	46	70
7	15	25	40	60
8	13	22	35	52

	Max. Leitungslänge / Motorgruppe (max. Stromaufnahme 1 A pro Antrieb)			
Leitungsquerschnitt	**3 × 1,5 mm²**	**3 × 2,5 mm²**	**3 × 4 mm²**	**3 × 6 mm²**
Anzahl der Antriebe pro Motorgruppe	Leitungslänge in Meter	Leitungslänge in Meter	Leitungslänge in Meter	Leitungslänge in Meter
1	89	148	237	356
2	44	74	119	178
3	30	49	79	119
4	22	37	59	89
5	18	30	47	71
6	15	25	40	59

	Max. Leitungslänge / Motorgruppe (max. Stromaufnahme 1,2 A pro Antrieb)			
Leitungsquerschnitt	**3 × 1,5 mm²**	**3 × 2,5 mm²**	**3 × 4 mm²**	**3 × 6 mm²**
Anzahl der Antriebe pro Motorgruppe	Leitungslänge in Meter	Leitungslänge in Meter	Leitungslänge in Meter	Leitungslänge in Meter
1	74	123	198	296
2	37	62	99	148
3	25	41	66	99
4	19	31	49	74

	Max. Leitungslänge / Motorgruppe (max. Stromaufnahme 1,6 A pro Antrieb)			
Leitungsquerschnitt	**3 × 1,5 mm²**	**3 × 2,5 mm²**	**3 × 4 mm²**	**3 × 6 mm²**
Anzahl der Antriebe pro Motorgruppe	Leitungslänge in Meter	Leitungslänge in Meter	Leitungslänge in Meter	Leitungslänge in Meter
1	56	93	148	222
2	28	46	74	111
3	19	31	49	74
4	14	23	37	56

	Max. Leitungslänge / Motorgruppe (max. Stromaufnahme 2 A pro Antrieb)			
Leitungsquerschnitt	**3 × 1,5 mm²**	**3 × 2,5 mm²**	**3 × 4 mm²**	**3 × 6 mm²**
Anzahl der Antriebe pro Motorgruppe	Leitungslänge in Meter	Leitungslänge in Meter	Leitungslänge in Meter	Leitungslänge in Meter
1	44	74	119	178
2	22	37	59	89
3	15	25	40	59

Hinweise zur Kabelverlegung:

- Bei der Verlegung der Motorzuleitungen auf Putz wird nach MLAR 3/2000 die Verkabelung mit Funktionserhalt E30 vorgeschrieben. (z.B. (N)HXH E 30) Gemäß MLAR kann auf die Verkabelung mit Funktionserhalt verzichtet werden, wenn die Leitungen und die RWA-Zentrale mit Rauchmeldern überwacht werden, welche bei Brandraucherkennung die sofortige Öffnung der RWA-Flügel bewirken.

- Die örtlich gültigen und objektbezogenen Auflagen sowie die für das Objekt geltenden baurechtlichen Vorschriften sind maßgebend zu beachten.

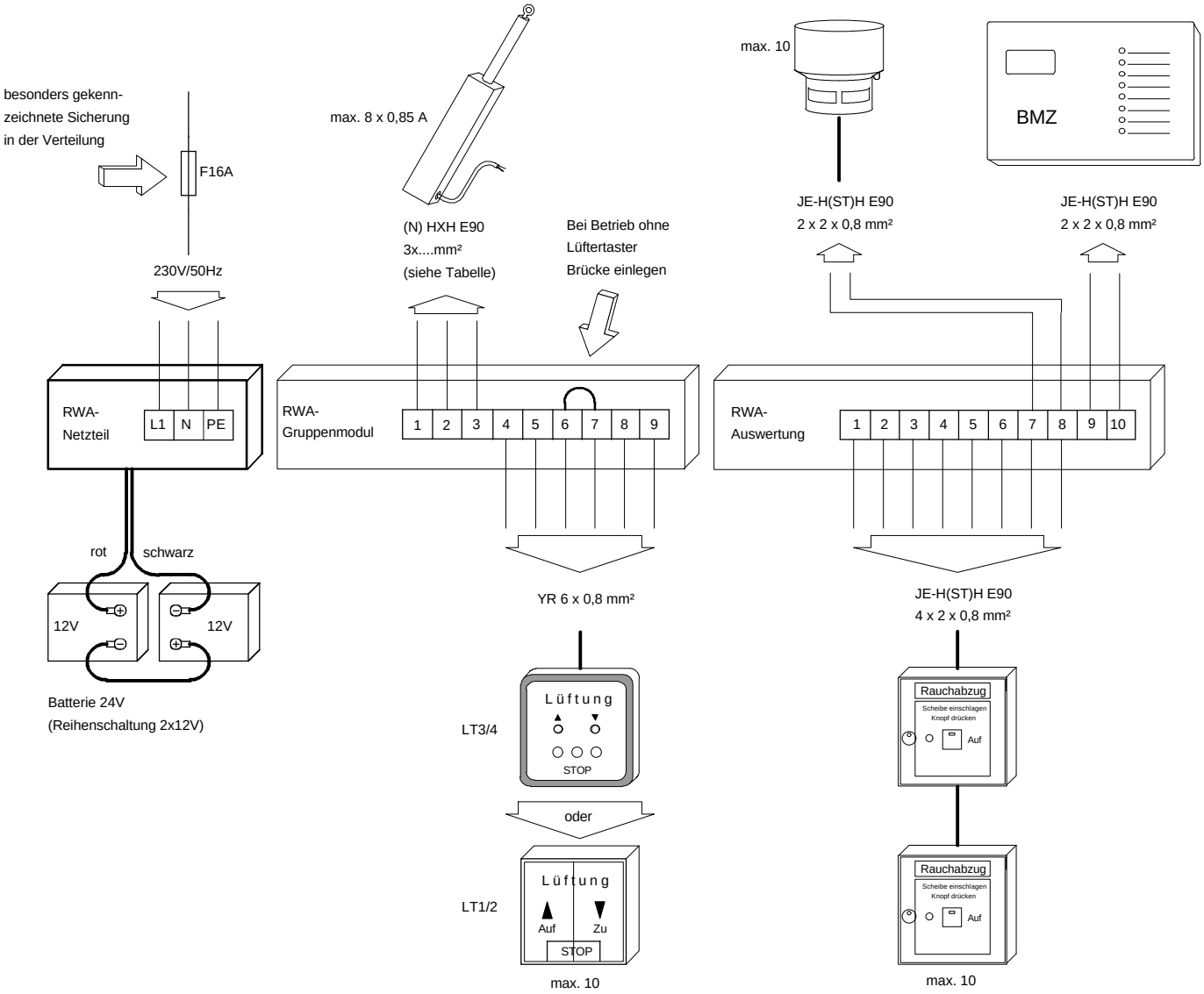
- Zum Zwecke der Vergrößerung des Kabelquerschnitts können mehrere Adern gebündelt werden. Die maximal zulässige Gesamtlänge der Motorzuleitungen berechnet sich wiederum gemäß obiger Tabelle, wobei die gebündelten Einzeladerquerschnitte zu summieren sind.

- Die „maximale Leitungslänge“ definiert den Weg bis zur letzten Abzweigdose innerhalb einer Motorgruppe.

- Die Installation und die Verdrahtung der Elektroleitungen nach VDE-Vorschriften durchführen. Schwachstromleitungen nicht mit Netzspannung führenden Leitungen zusammen legen!

5. Anschluss der Betriebsmittel

5.1. Netzteil, Gruppenmodul und RWA-Auswertung



Sicherheitshinweis:

Anschlussarbeiten an der RWA-Zentrale nur bei abgeschalteter Netz- und Batteriespannung durchführen.

6. RWA-Antriebe, Lastabschaltungen und Synchronregelungen

Allgemeine Informationen

An den Klemmen 1 und 2 (RWA-Zentrale / Ausgangsklemmen Gruppenmodul) wechselt die Polarität der Motorspannung je nach Laufrichtung der Antriebe. Bei falscher Laufrichtung Motoranschluss umpolen.

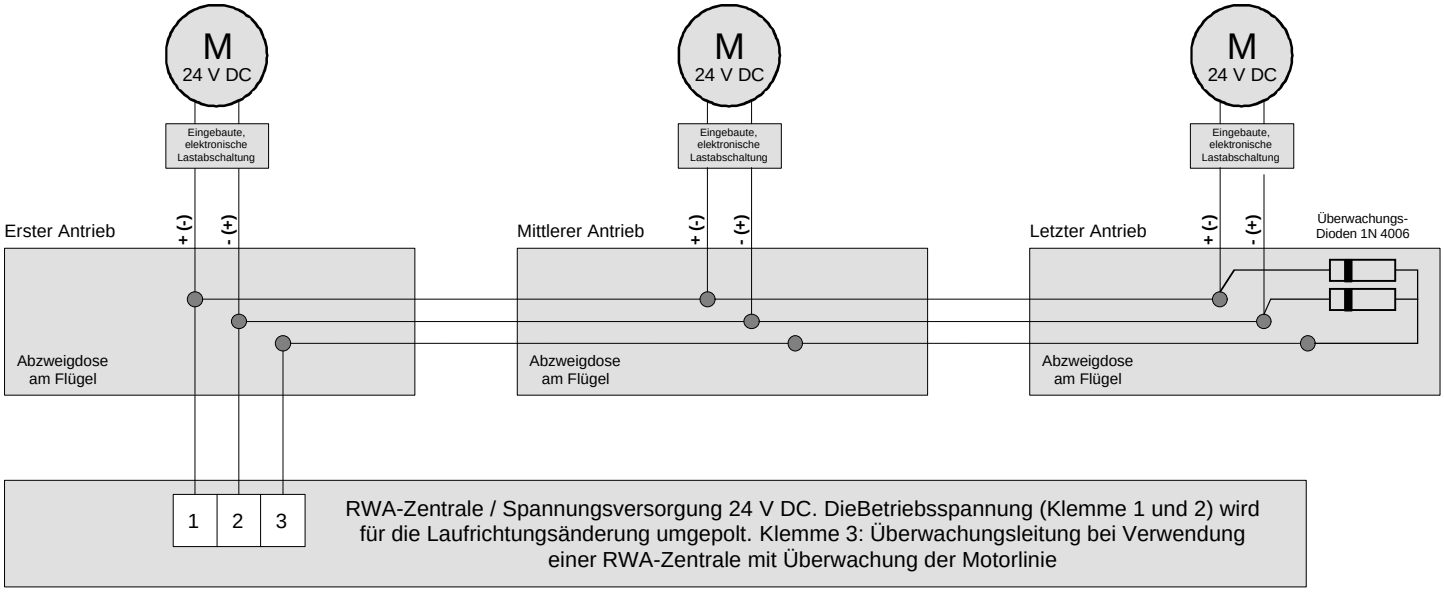
Die maximale Stromaufnahme auf dem Typenschild entspricht dem Abschaltstrom. Der Anlauf- und Abschaltstrom des Antriebes kann kurzzeitig geringfügig höher liegen.

Gesamt-Antriebsleistung pro Gruppenmodul / Antriebskreis: 24 V DC / 6,8 A (Kurzzeitbetrieb S3 40% / z.B. 8 Antriebe mit je max. 0,85 A Abschaltstrom)

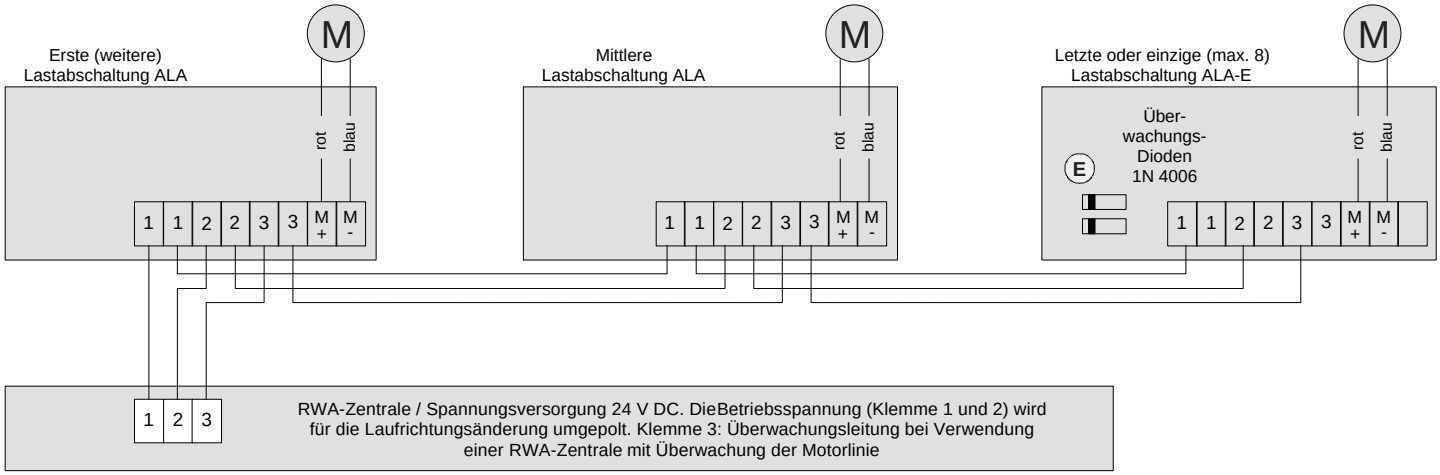
Nachfolgend werden die Anschlussbilder der am häufigsten verwendeten Antriebe und deren Kombinationen dargestellt. Darüber hinaus können Sonderanschlüsse, Schließfolgesteuerungen usw. ausgeführt werden. Entsprechende Unterlagen werden dann auftragsbezogen ergänzt.

Daher sind die Anschluss und Montagehinweise der jeweils an zu schließenden Antriebe unbedingt sorgfältig zu beachten!

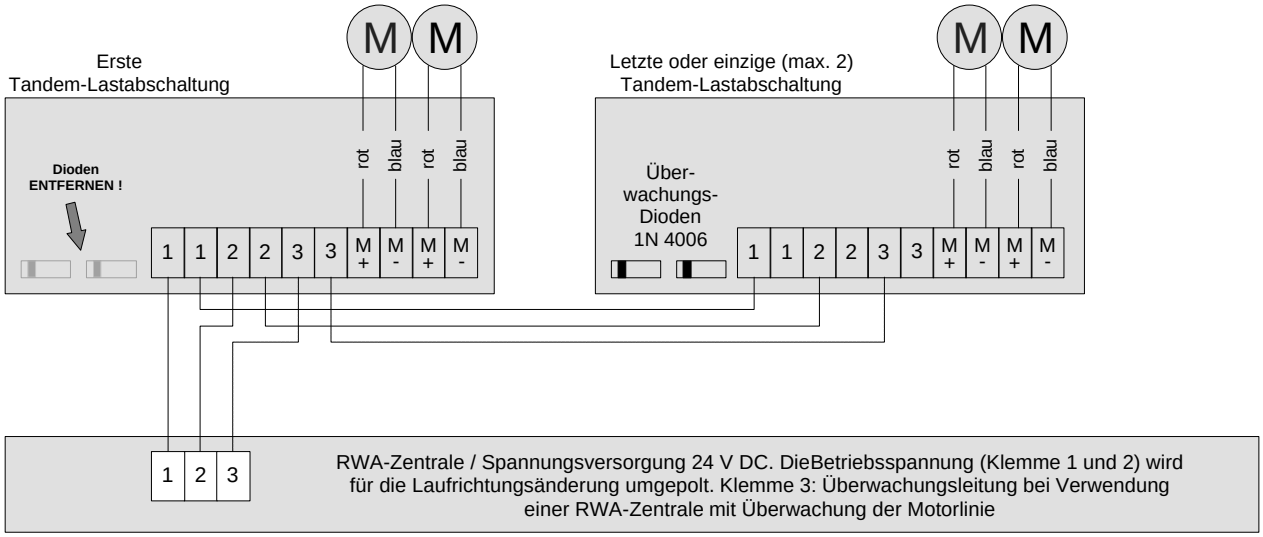
6.1. RWA-Antriebe mit eingebauter Lastabschaltung



6.2. RWA-Antriebe mit externer Lastabschaltung

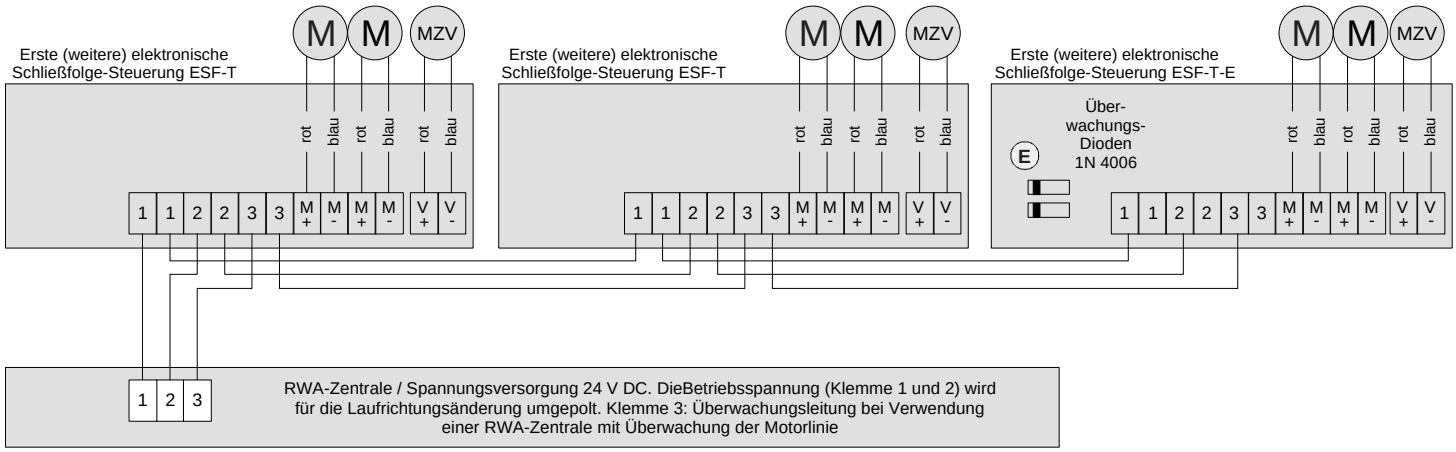


6.3. RWA-Antriebe mit Tandem-Lastabschaltung

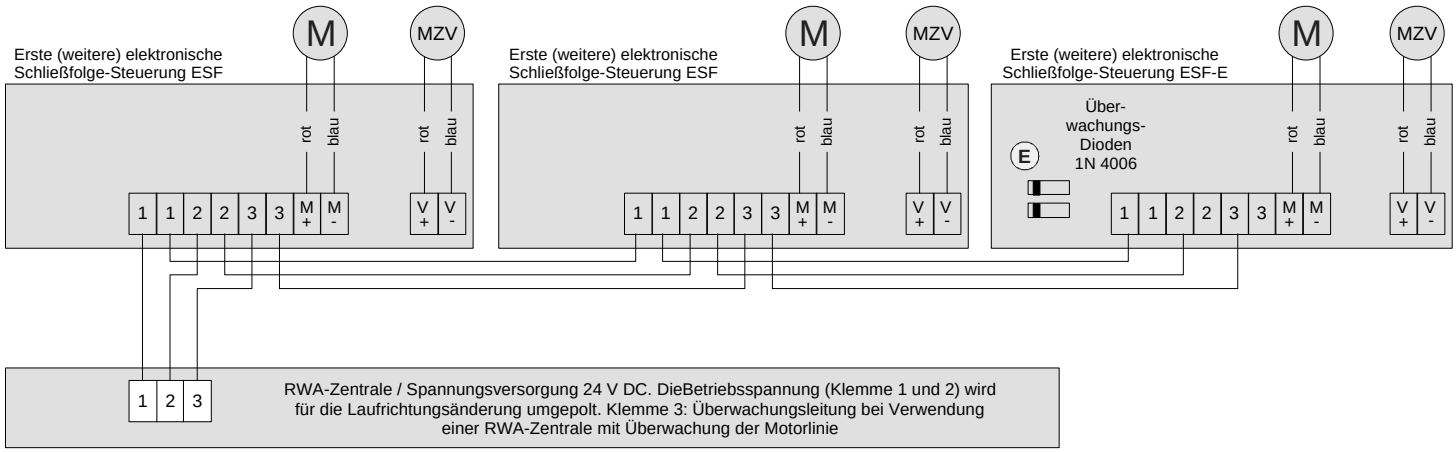


6.4. Antriebe mit Schließfolgesteuerung

2 RWA-Antriebe 24 V DC im Tandem-Betrieb mit einer Motor-Zusatzverriegelung MZV und ESF-T-E (Tandem-Lastabschaltung 0,85 A incl. Schließfogesteuerung)



1 RWA-Antriebe 24 V DC mit einer Motor-Zusatzverriegelung MZV und ESF-E (Lastabschaltung 0,85 A incl. Schließfogesteuerung)

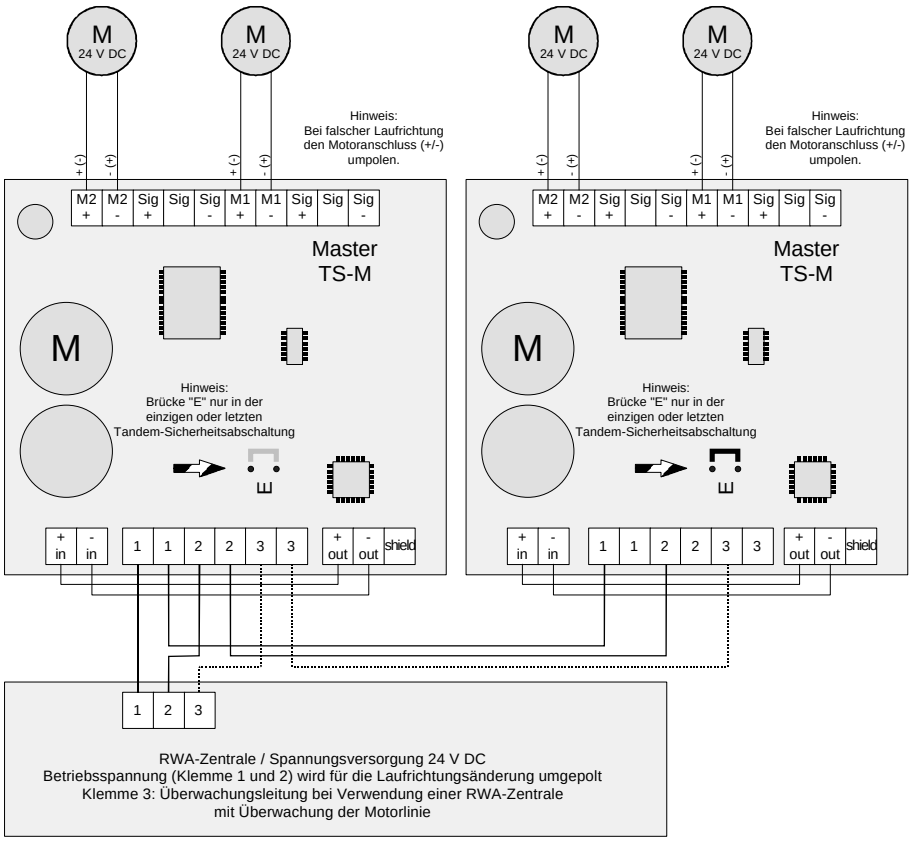


Hinweis: Die Einzel- bzw. Tandem-Lastabschaltung ist im Modul ESF(T) enthalten.

Antriebe nach Plan anschließen. Bei einem „AUF“ - Befehl muss zunächst der Verriegelungsantrieb (MZV) den Flügel freigeben. Schaltet der Verriegelungsantrieb in Endstellung ab, erfolgt automatisch das Auffahren des Flügels. Erst beim Abschalten des Flügelantriebs bzw. der Flügelantriebe in Endstellung „ZU“ verriegelt der Antrieb MZV den Flügel.

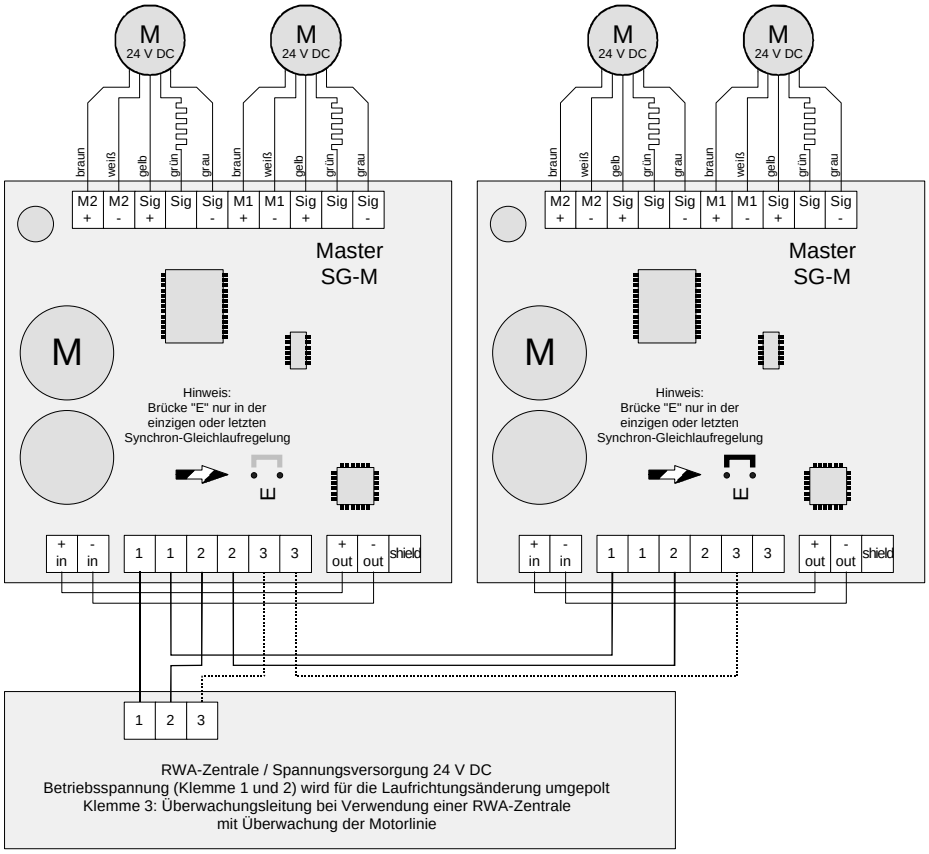
6.5. Antriebe mit Tandem-Sicherheitsabschaltung

2-fach-Tandem-Sicherheitsabschaltungen in einer Motorgruppe

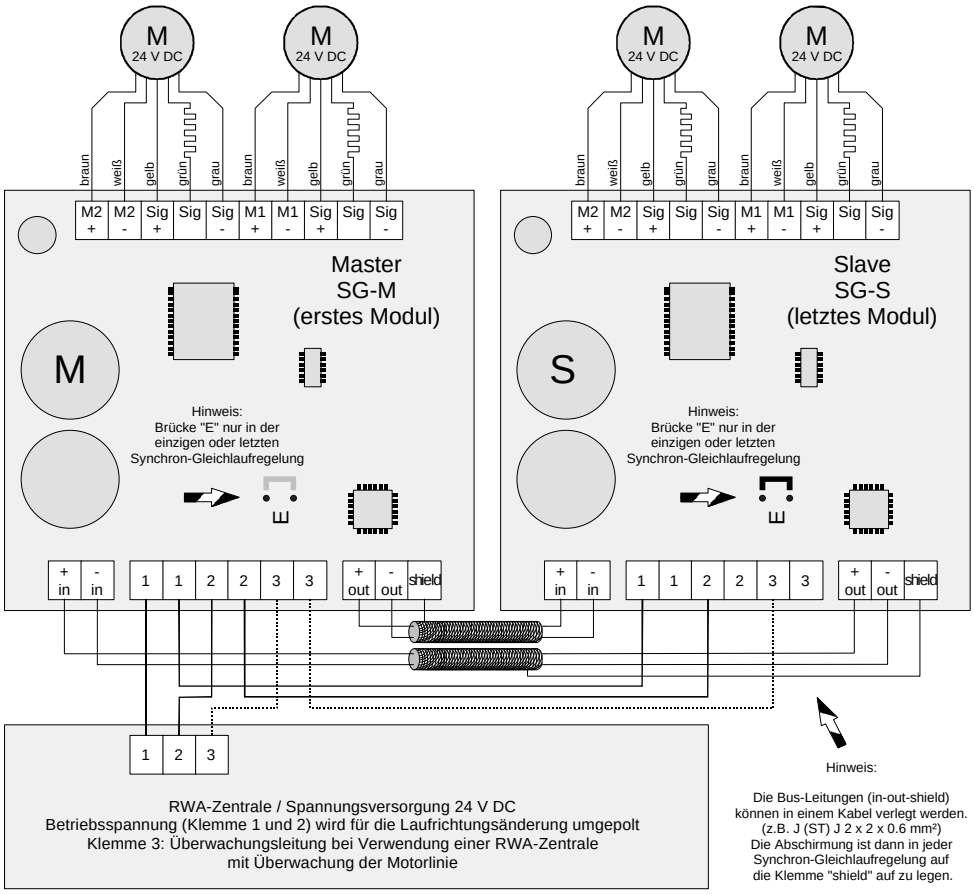


6.6. RWA-Antriebe mit Synchronregelung

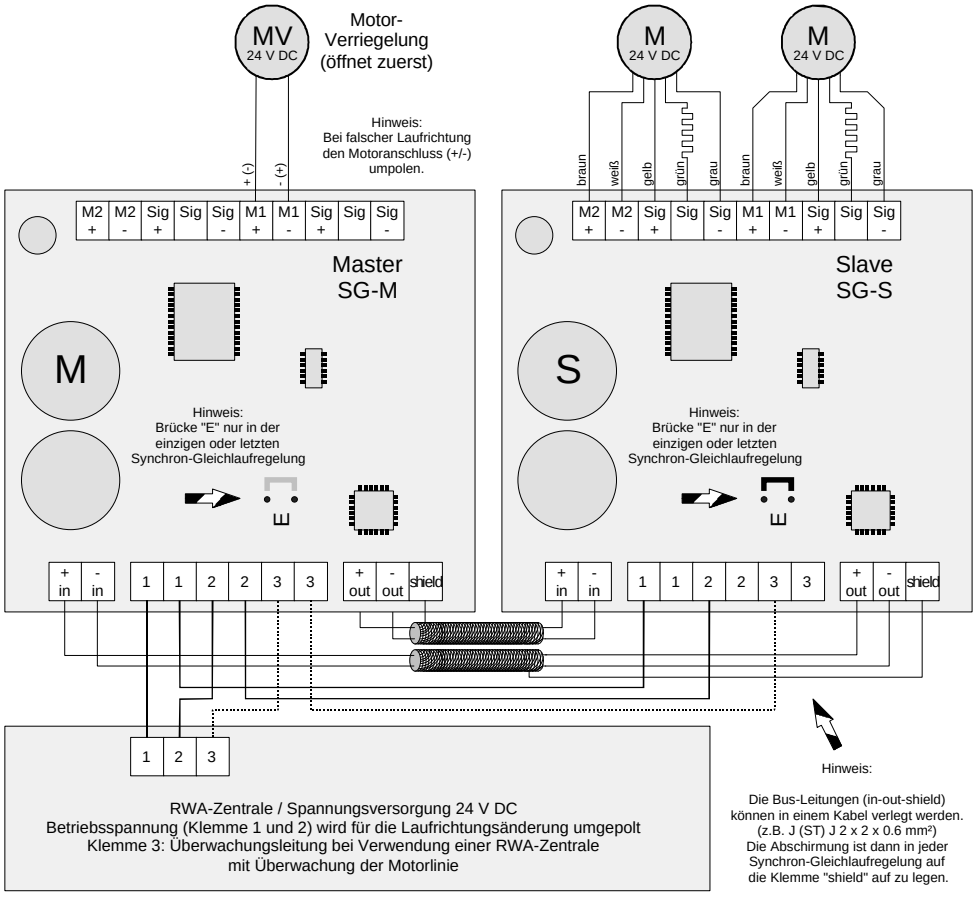
2-fach-Synchron-Gleichlaufregelungen in einer Motorgruppe



4-fach-Synchron-Gleichlaufregelungen in einer Motorgruppe



Synchron-Gleichlaufregelung für 2 Antriebe und Motor-Verriegelung an einem Flügel in einer Motorgruppe



Zertifiziertes QM - System nach
DIN EN ISO 9001 / 2000
Entwicklung, Produktion, Errichtung,
Instandsetzung, Wartung und Vertrieb von
Rauch- und Wärmeabzugsanlagen

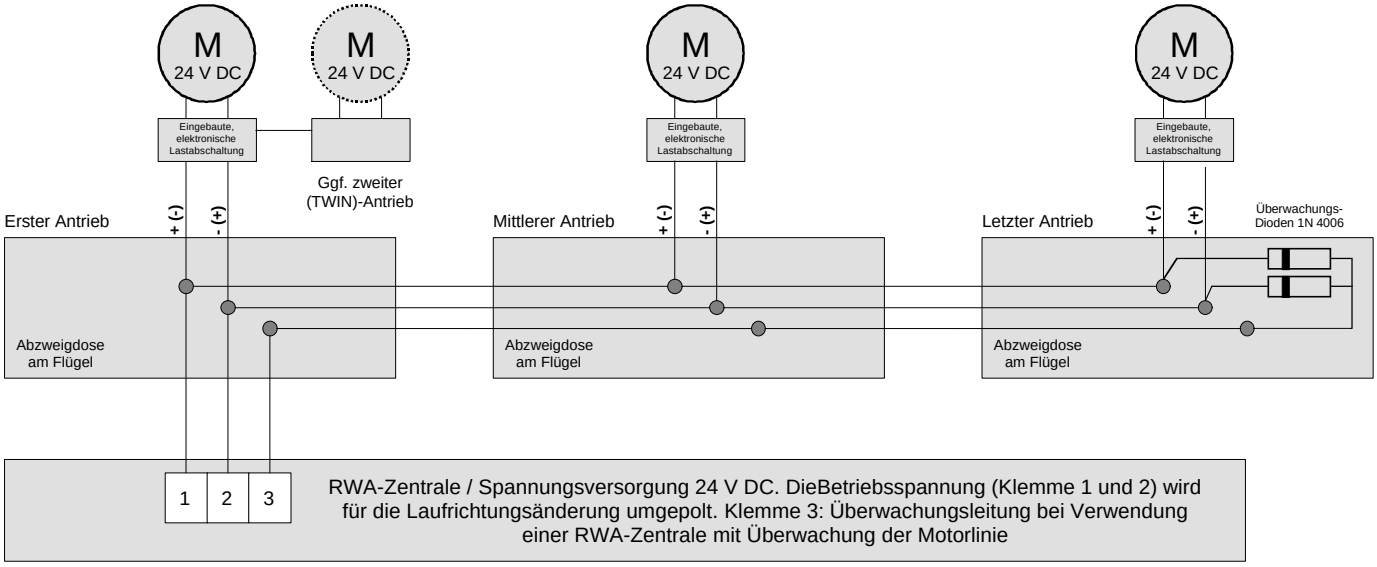
ZVEI: Fachkreis elektromotorisch betriebene Rauch- u. Wärmeabzugsanlagen

pyro stop

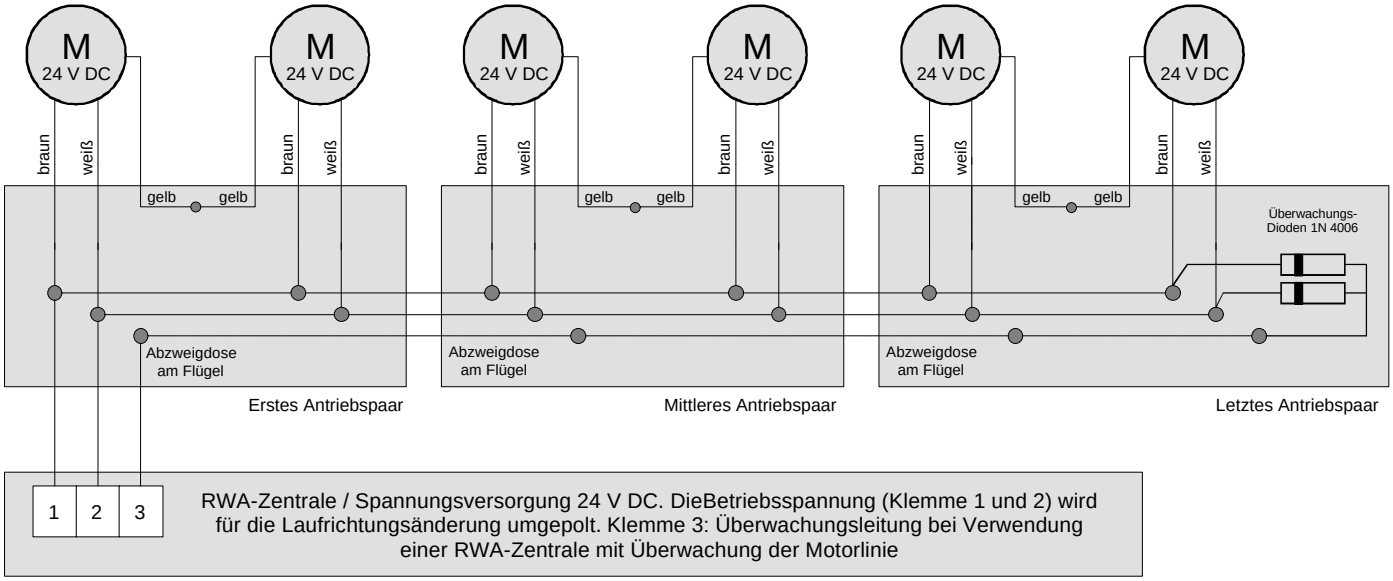
Weber & Rosenhäger GmbH
Brönninghauser Straße 57
D-33729 Bielefeld
fon: +49 (0)521/93805-0
fax: +49 (0)521/391934
www.wero-rwa.de

Rauchabzugsanlagen sind
nach geltenden Vorschriften
mindestens einmal im Jahr
durch eine Fachfirma zu warten !

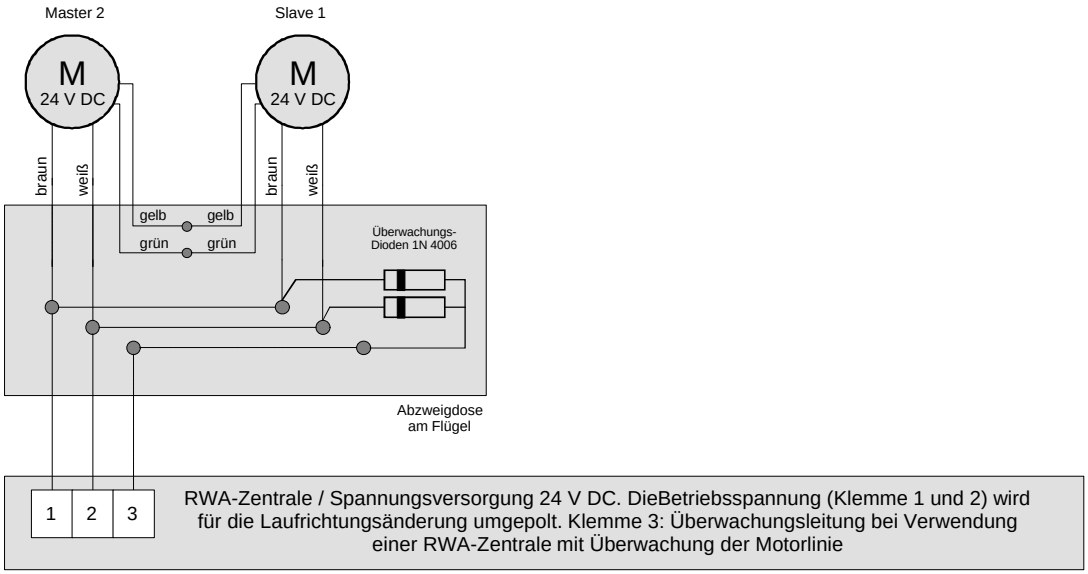
6.7. Kettenantriebe mit eingebauter elektronischer Lastabschaltung



6.8. Kettenantriebe KA 22-TMS



6.9. Kettenantriebe KA 15/32/50 BSY



Zertifiziertes QM - System nach DIN EN ISO 9001 / 2000
Entwicklung, Produktion, Errichtung, Instandsetzung, Wartung und Vertrieb von Rauch- und Wärmeabzugsanlagen

ZVEI: Fachkreis elektromotorisch betriebene Rauch- u. Wärmeabzugsanlagen

pyro stop

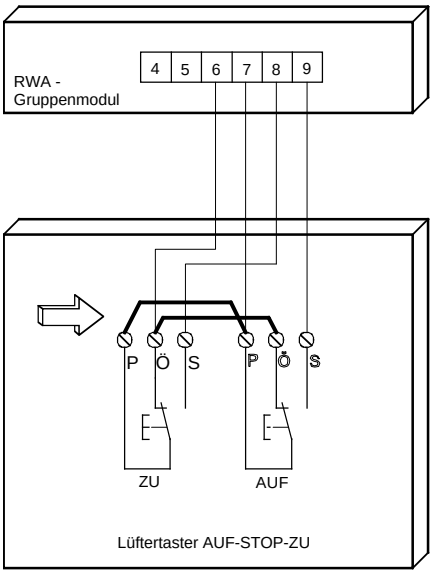
Weber & Rosenhäger GmbH
Brönninghauser Straße 57
D-33729 Bielefeld
fon: +49 (0)521/93805-0
fax: +49 (0)521/391934
www.wero-rwa.de

Rauchabzugsanlagen sind nach geltenden Vorschriften mindestens einmal im Jahr durch eine Fachfirma zu warten !

7. Lüftungstaster, Schlüsselschalter und GLT-Befehle

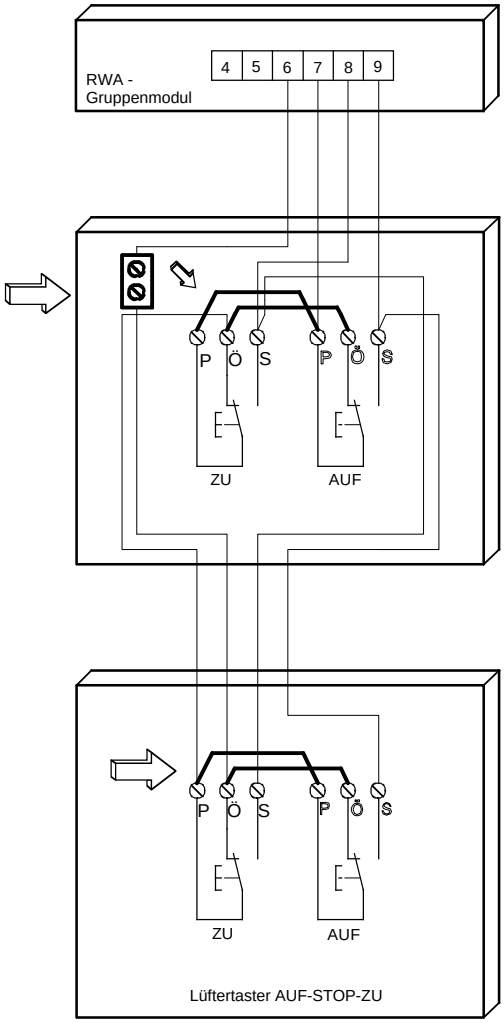
7.1. Lüftungstaster LT 1 und LT 2

Anschluss eines Lüftertasters



Brücken bei Montage einlegen

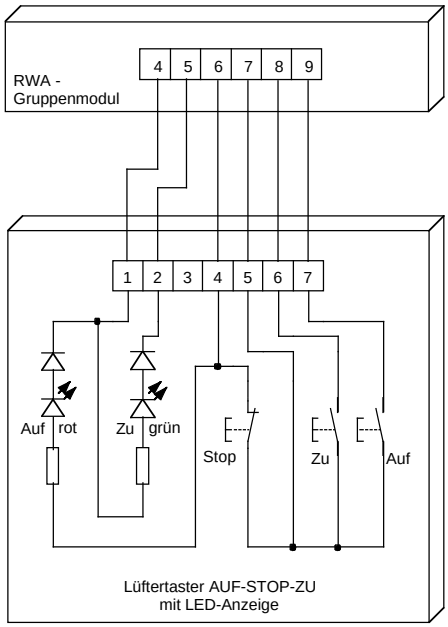
Anschluss von zwei oder mehreren Lüftertastern



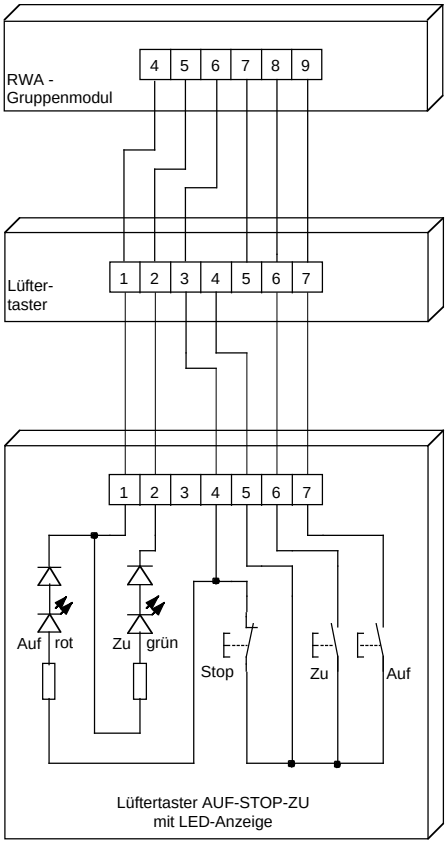
Brücken und Lüsterklemme bei Montage einlegen

7.2. Lüftungstaster LT 3 und LT 4

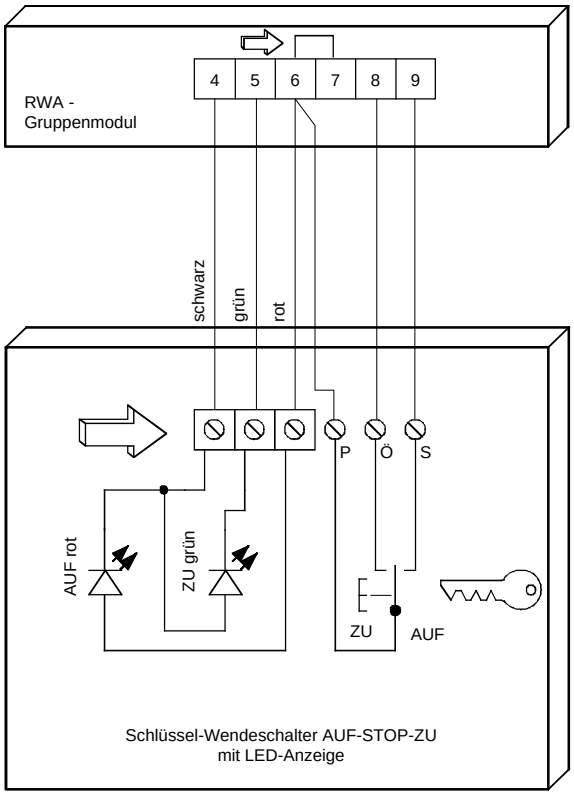
Anschluss eines Lüftertasters

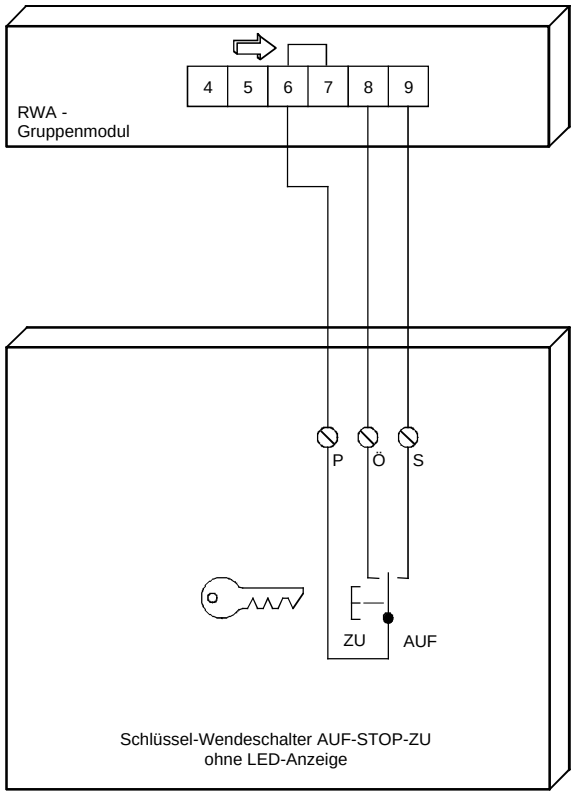


Anschluss von zwei oder mehreren Lüftertastern



7.3. Schlüssel-Wendeschalter





<u>Lüsterklemmen bei Montage einlegen</u>

Hinweis:

Pro Gruppenmodul (Lüftergruppe) ist ein Wendeschalter anschließbar.

Für die Bedienung von mehreren Stellen müssen Wendetaster
<u>- ohne Rastfunktion in AUF / ZU-Stellung -</u> eingesetzt werden.
Diese werden parallel angeschlossen.

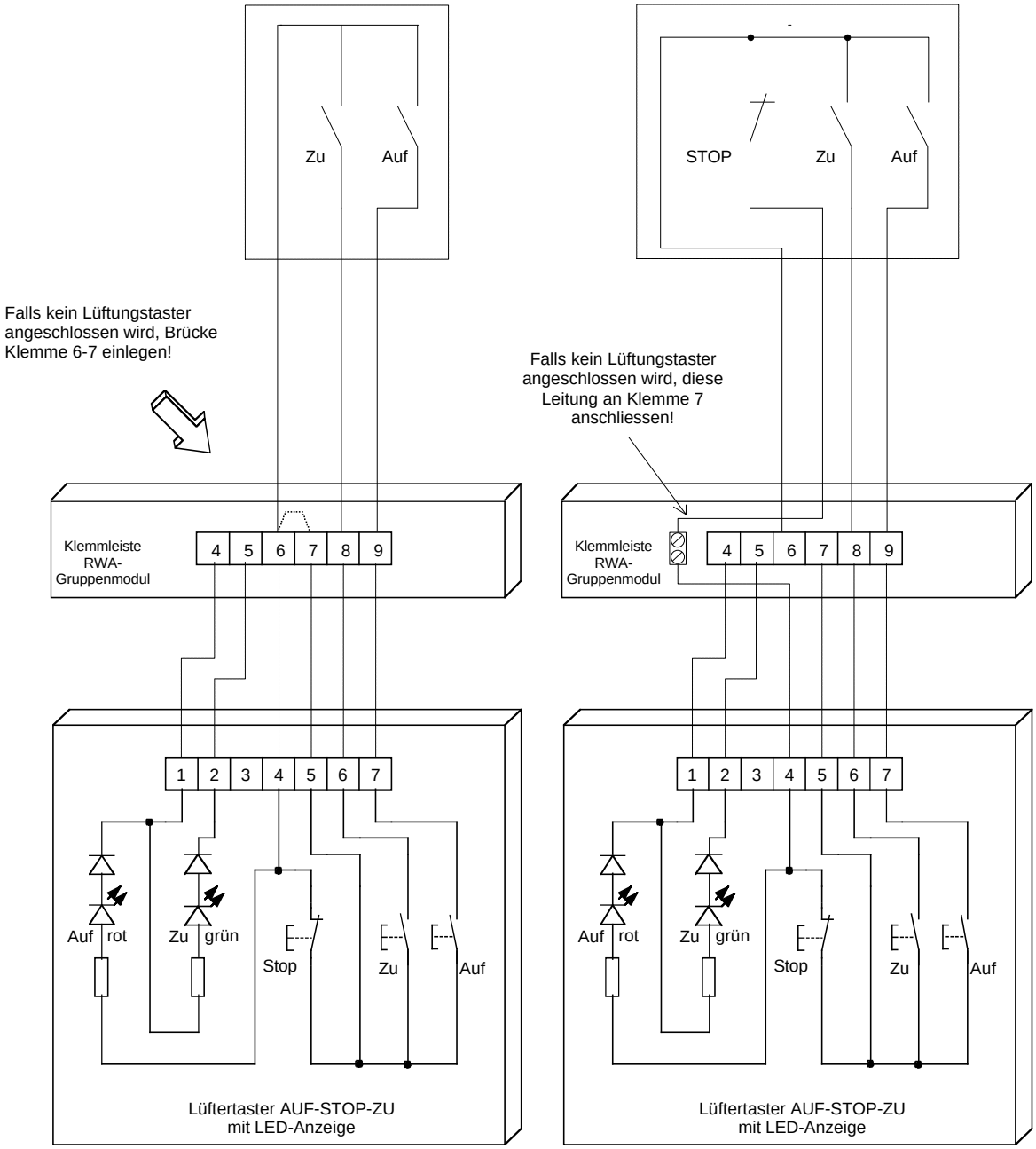
Die Brücke 6-7 (⇨) muss eingelegt sein, damit die Antriebe nach "Antastung" in Selbsthaltung gehen und in der jeweiligen Endstellung über die Lastabschaltung abschalten. Somit wird sichergestellt, dass die Antriebe nicht erneut in "Abschaltrichtung" angefahren werden.

7.4. GLT-Befehle zur täglichen Lüftung

Anschluss eines "AUF-ZU" (STOP) - Befehls von
einer bauseitigen Steuerung (z.B. GLT)

Bauseitige Kontakte AUF-ZU
(je ein Schließer als Impuls ca.1s)
Kontakte: 24 V DC / 1 A max.

Bauseitige Kontakte AUF-ZU
(je ein Schließer als Impuls ca.1s)
Kontakte: 24 V DC / 1 A max.
Stop-Funktion: Öffner (Impuls)



Bauseitige Ansteuerung ohne STOP-Funktion
über bauseitigen Kontakt.
Antriebe fahren bis in die Endstellung AUF-ZU

Bauseitige Ansteuerung mit STOP-Funktion
über bauseitigen Öffner-Kontakt.
Antriebe stoppen in Mittelstellung.

Hinweis:
Die STOP-Funktion erfolgt durch Unterbrechung der Selbsthaltung (Klemme 6-7)
Durch erneutes Antasten in AUF- oder ZU-Richtung fahren Die Antriebe bis in die jeweilige Endstellung. Anschließend darf nur ein Befehl in entgegengesetzter Richtung erfolgen. Dies ist bei bauseitigen Ansteuerungen sicher zu stellen.

Zertifiziertes QM - System nach
DIN EN ISO 9001 / 2000
Entwicklung, Produktion, Errichtung,
Instandsetzung, Wartung und Vertrieb von
Rauch- und Wärmeabzugsanlagen

ZVEI: Fachkreis elektromotorisch betriebene Rauch- u. Wärmeabzugsanlagen

pyro stop

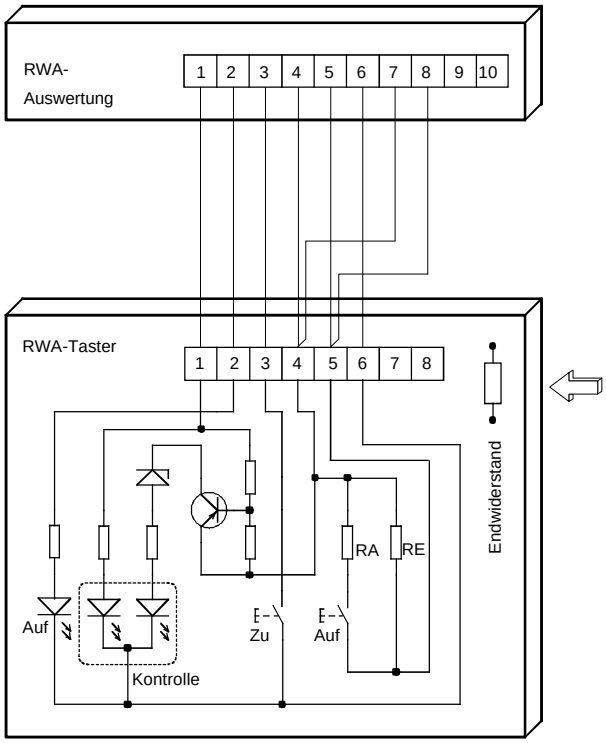
Weber & Rosenhäger GmbH
Brönninghauser Straße 57
D-33729 Bielefeld
fon: +49 (0)521/93805-0
fax: +49 (0)521/391934
www.wero-rwa.de

Rauchabzugsanlagen sind
nach geltenden Vorschriften
mindestens einmal im Jahr
durch eine Fachfirma zu warten !

8. RWA-Taster, Brandmeldezentrale, Rauch- und Wärmemelder

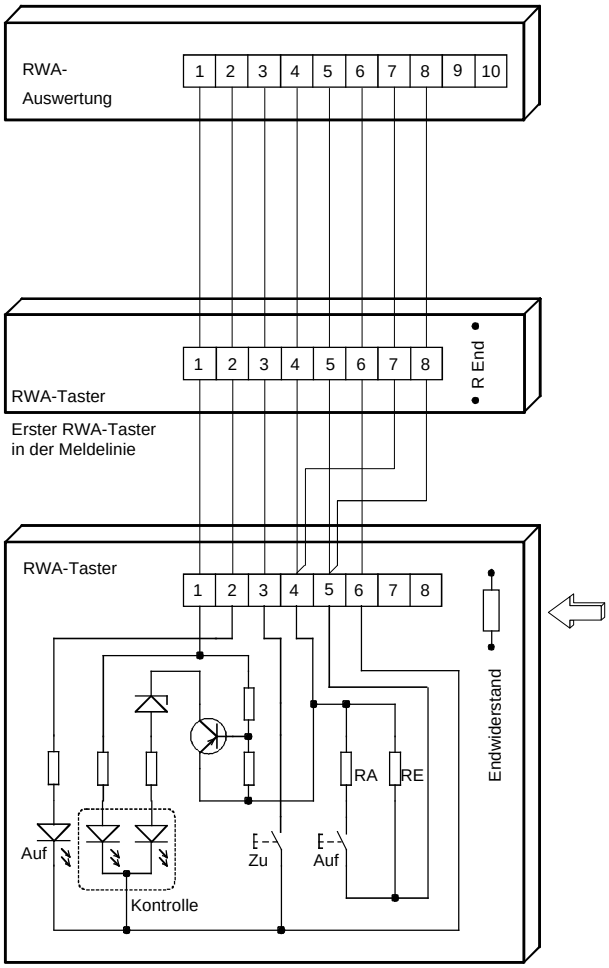
8.1. RWA-Taster „Auslösung Rauchabzug“

Anschluss eines RWA-Tasters
in einer Meldelinie



Endwiderstand 3,3 K
bei Montage in letzten
RWA-Taster der Meldelinie einsetzen.

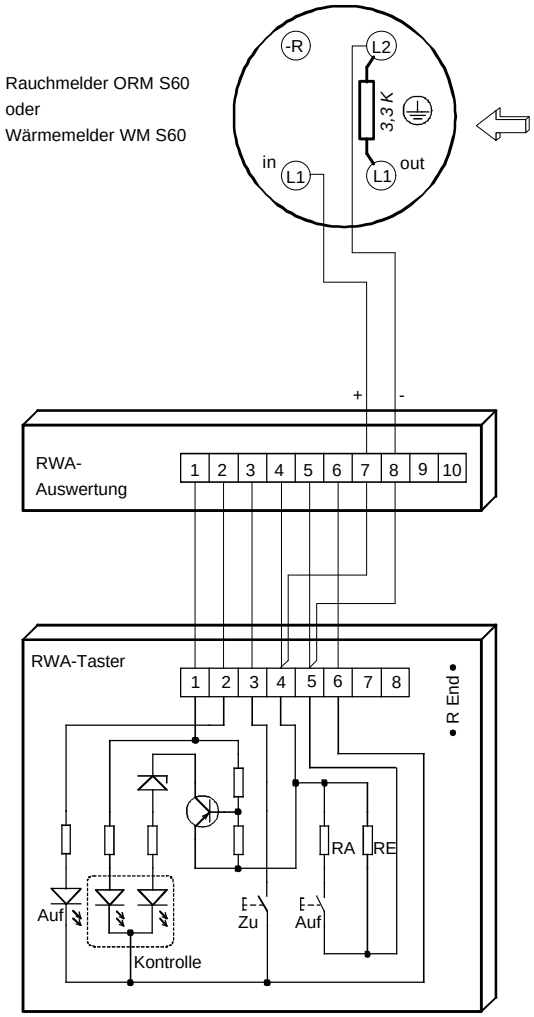
Anschluss von zwei oder mehreren
RWA-Tastern in einer Meldelinie



Endwiderstand 3,3 K
bei Montage in letzten
RWA-Taster der Meldelinie einsetzen.

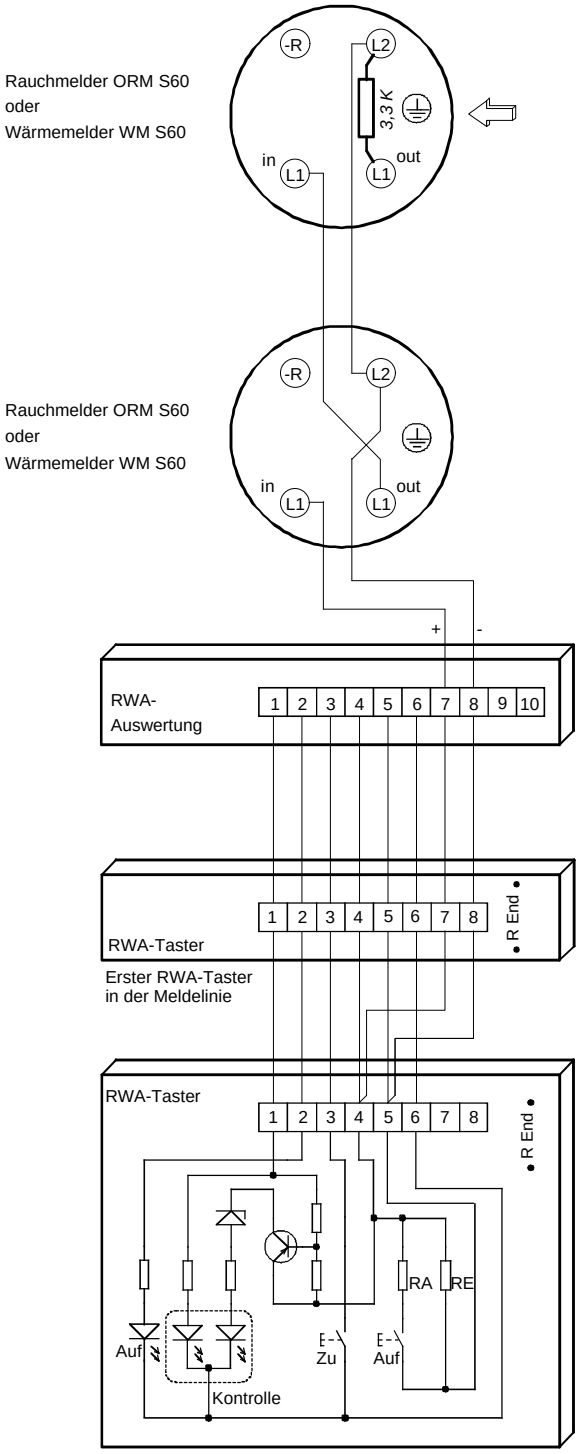
8.2. RWA-Taster „Auslösung Rauchabzug“ und Rauch-/Wärmemelder

Anschluss eines Rauch- oder Wärmemelders
und eines RWA-Tasters in einer Meldelinie



Endwiderstand 3,3 K
bei Montage einsetzen.

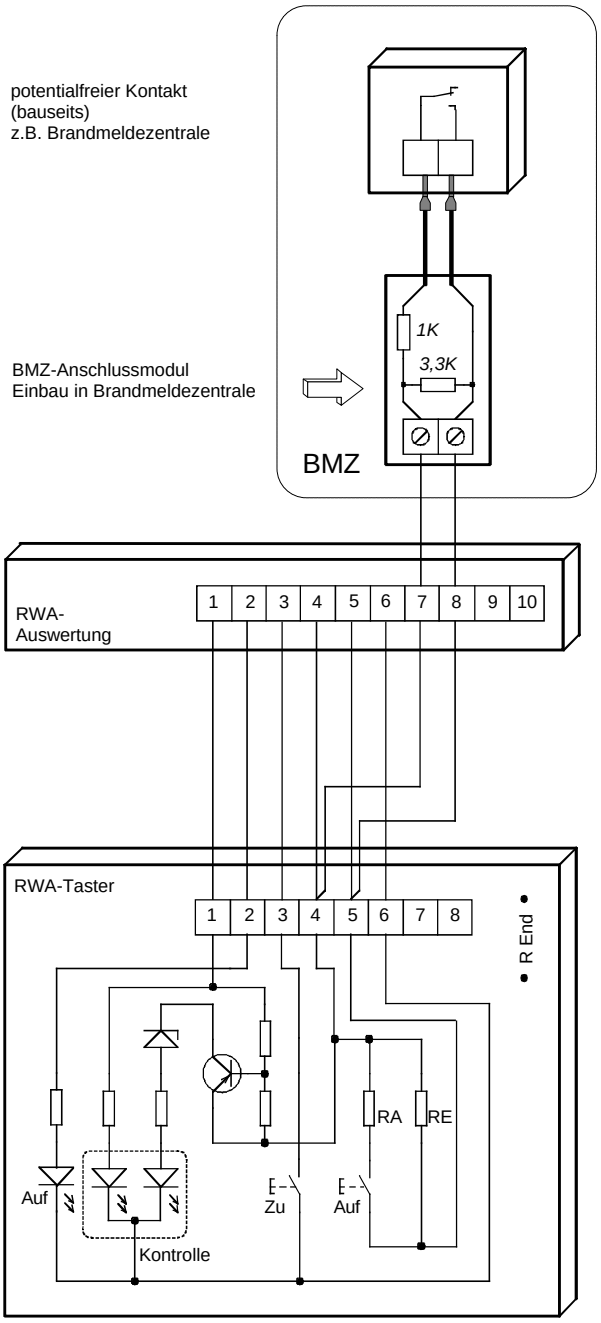
Anschluss von zwei oder mehreren Rauch- und/oder
Wärmemeldern und RWA-Taster(n) in einer Meldelinie



Endwiderstand 3,3 K
in den letzten Melder einer
Meldelinie bei Montage einsetzen.

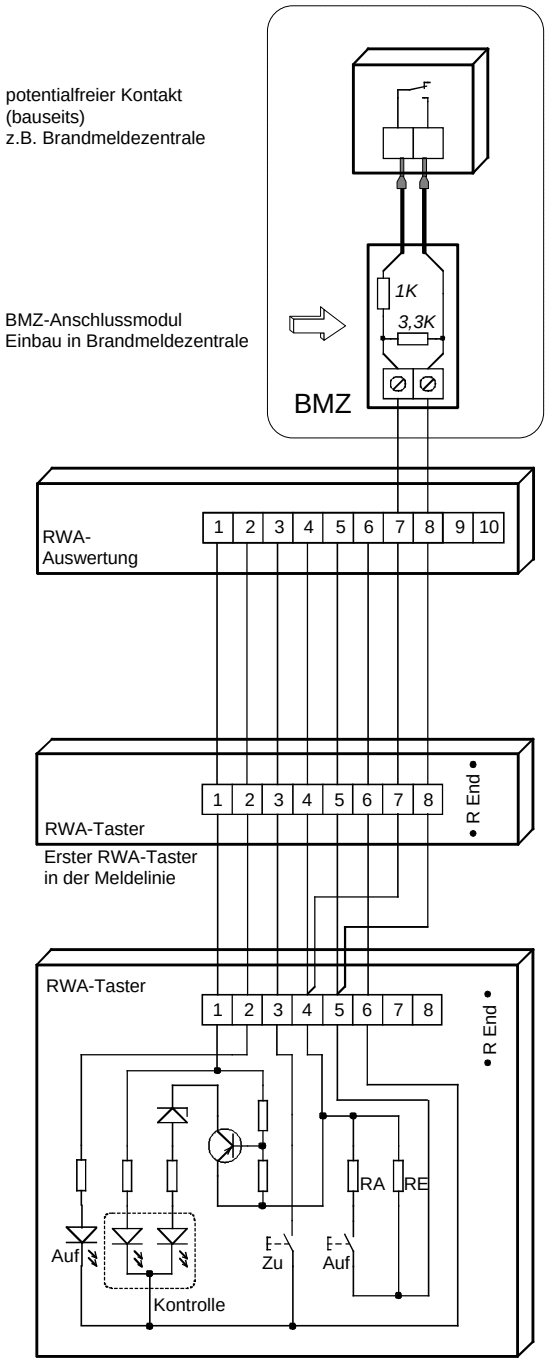
8.3. RWA-Taster „Auslösung Rauchabzug“ und Kontakt „RWA AUF“ von einer Brandmeldezentrale

Anschluss eines potentialfreien Kontaktes von einer BMZ und einem RWA-Taster in einer Meldelinie



BMZ-Anschlussmodul
bei Montage einsetzen.

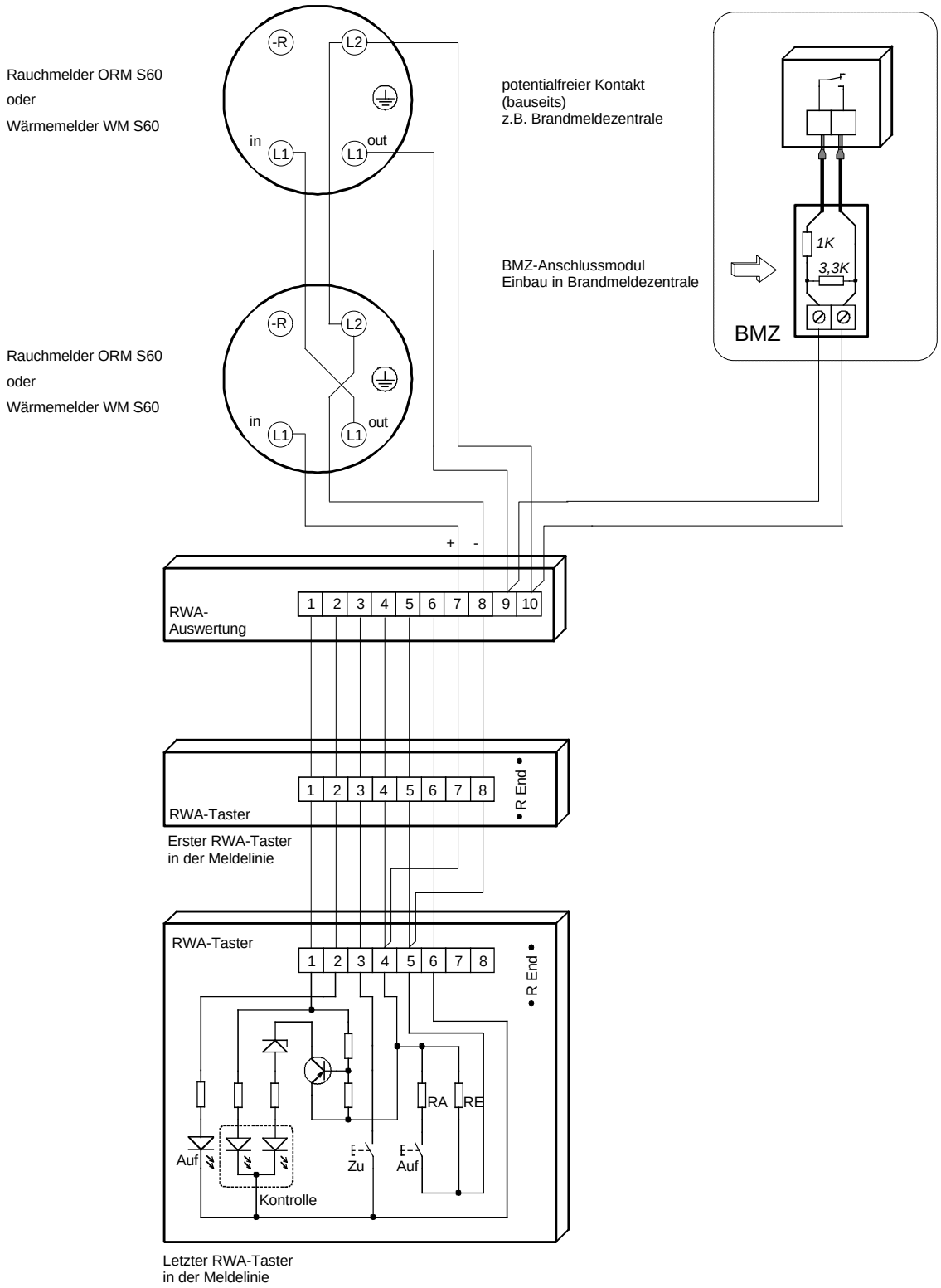
Anschluss eines potentialfreien Kontaktes von einer BMZ und zwei oder mehreren RWA-Tastern in einer Meldelinie



Letzter RWA-Taster
in der Meldelinie

BMZ-Anschlussmodul
bei Montage einsetzen.

8.4. RWA-Taster „Auslösung Rauchabzug“, Rauch- und/oder Wärmemelder und Kontakt „RWA AUF“ von einer Brandmeldezentrale

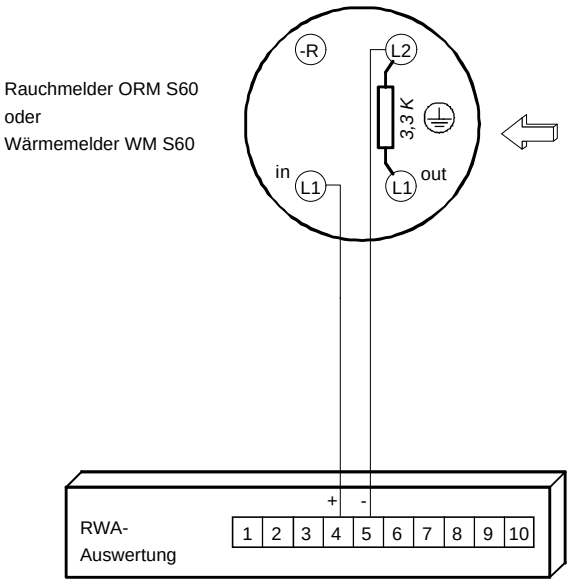


Endwiderstand 3,3 K
und ***Alarmwiderstand 1 K***
bei Montage einsetzen

BMZ-Anschlussmodul
einsetzen

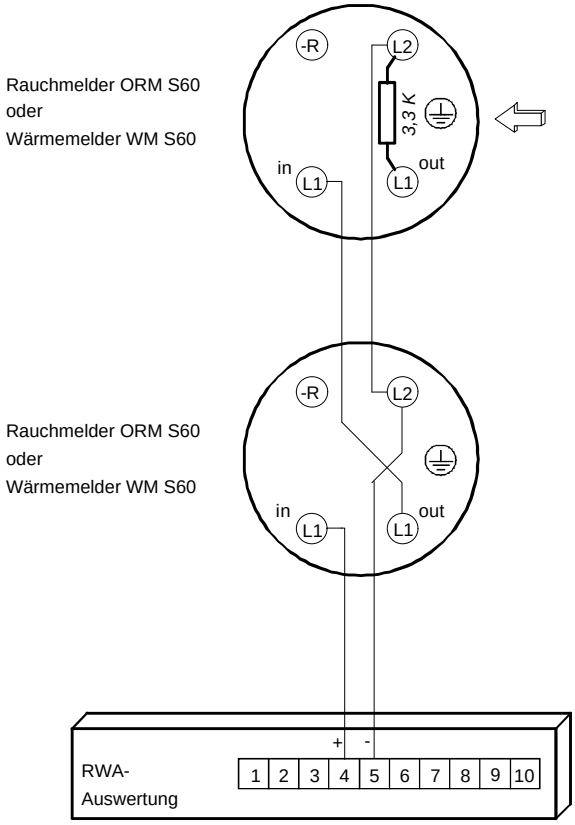
8.5. Rauch-/Wärmemelder ohne RWA-Taster

Anschluss eines Rauch- und/oder Wärmemelders in einer Meldelinie



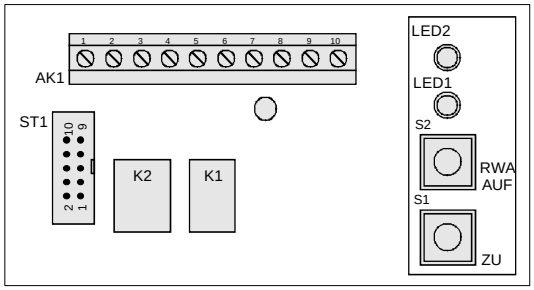
Endwiderstand 3,3 K
bei Montage einsetzen.

Anschluss von zwei oder mehreren Rauch- und/oder Wärmemeldern in einer Meldelinie



Endwiderstand 3,3 K
in den letzten Melder einer
Meldelinie bei Montage einsetzen.

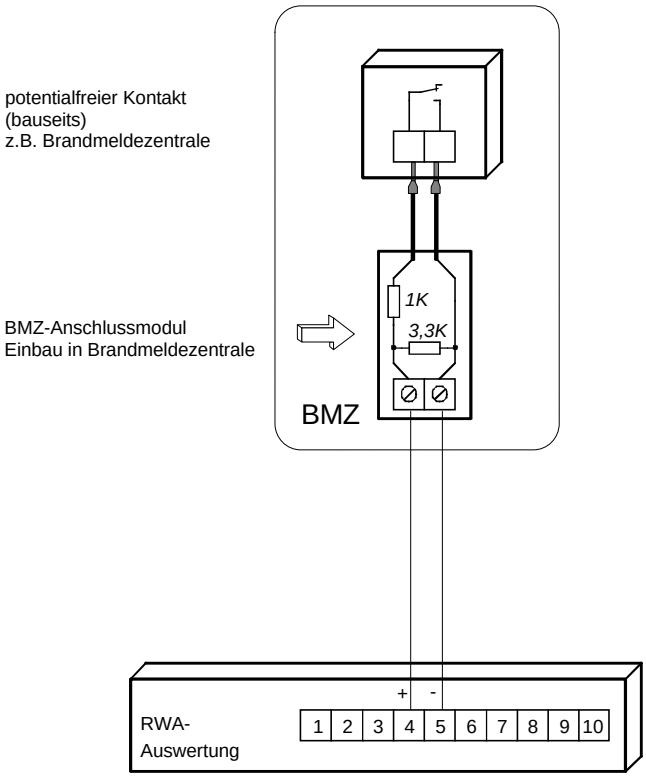
Rücksetzen des RWA-Alarms ohne angeschlossenen RWA-Taster



RWA-Auswertung

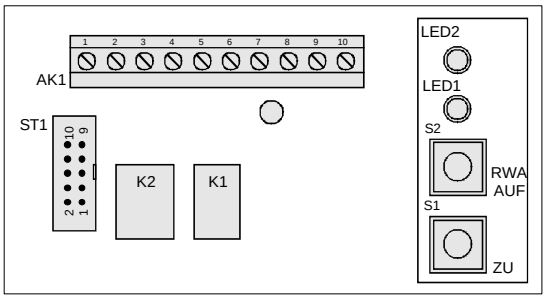
- Reinigung oder Austausch der ausgelösten Rauchmelder
- Rücksetzen des RWA-Alarms durch Drücken der "ZU"-Taste auf der RWA-Auswertung (S1)
- Rote LED auf der RWA-Auswertung erlischt (LED 1)
- RWA-Klappen fahren "ZU"
- Die RWA-Anlage ist wieder betriebsbereit
- Bei Notstrombetrieb über die Akkumulatoren die "ZU"-Taste gedrückt halten, bis die RWA-Flügel geschlossen sind

8.6. Kontakt „RWA-AUF“ von einer bauseitigen Brandmeldezentrale (ohne RWA-Taster / Rauchmelder / Wärmemelder)



Endwiderstand 3,3 K
und Alarmwiderstand ***1 K***
bei Montage einsetzen.

Rücksetzen des RWA-Alarms ohne angeschlossenen RWA-Taster



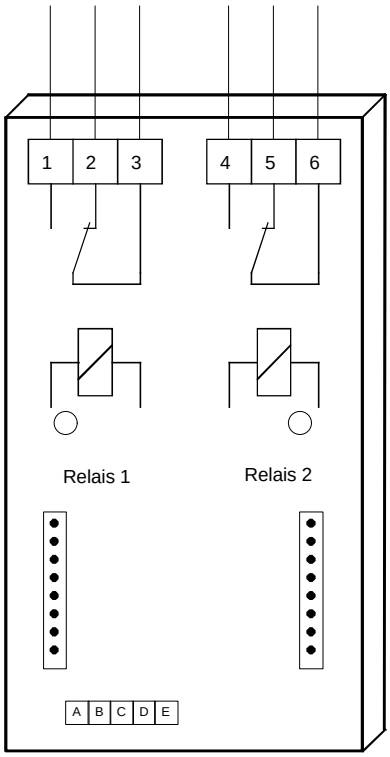
RWA-Auswertung

- Reinigung oder Austausch der ausgelösten Rauchmelder
- Rücksetzen des RWA-Alarms durch Drücken der "ZU"-Taste auf der RWA-Auswertung (S1)
- Rote LED auf der RWA-Auswertung erlischt (LED 1)
- RWA-Klappen fahren "ZU"
- Die RWA-Anlage ist wieder betriebsbereit
- Bei Notstrombetrieb über die Akkumulatoren die "ZU"-Taste gedrückt halten, bis die RWA-Flügel geschlossen sind

9. Informationsverarbeitung / Kontaktabgabe

9.1. Anschluss zur Abgabe von potentialfreien Schaltkontakten

Relaismodul



Je nach Ausführung des Moduls (1 oder 2 Relais) sind folgende Meldungen möglich:

- Lüftung "AUF"
- Lüftung "ZU"
- Funktionskontrolle bzw. Störmeldung
- RWA- "ZU" (RWA-Reset)
- RWA- "AUF" (RWA-Auslösung)
- Anschlusstechnik W/R/T- "AUF"
- Anschlusstechnik W/R/T- "ZU"

Die Funktion der Relais wird durch zugeordnete LEDs angezeigt.

Technische Daten

Kontaktart:	1 Wechsler/Relais
Kontaktbelastbarkeit:	max. 230V~/5A

Installationshinweise

Der Typ der Elektroleitung richtet sich nach Verwendungszweck und Anschluss-spannung, z.B.:

230V/50Hz / NYM-O

24V- / J-Y(ST)Y

Für den tatsächlichen Einsatz sind die örtlich gültigen und objektbezogenen Auflagen maßgebend und zu beachten.

Funktionen/Meldungen für diese Anlage:

Relais 1: _____

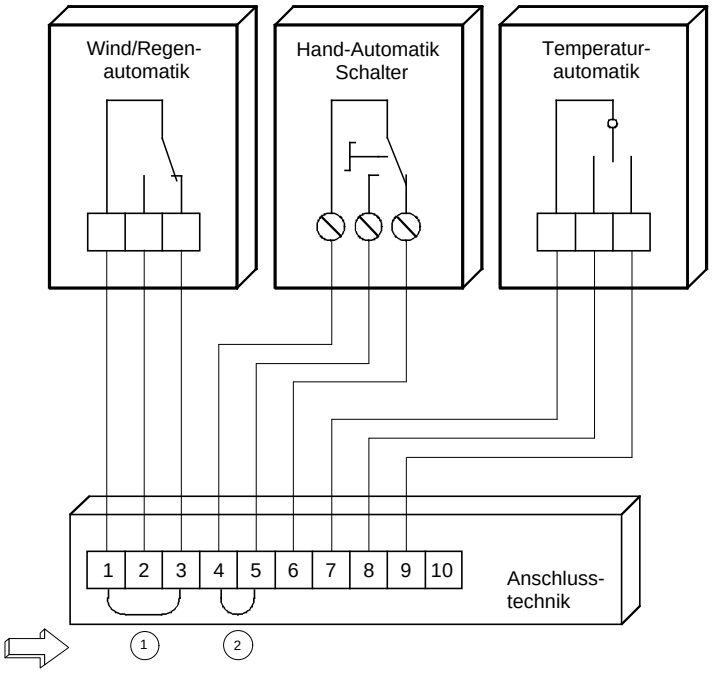
Relais 2: _____

Die Installation der Elektroleitungen und die Verdrahtung nach VDE-Vorschriften durchführen (Schwachstromleitungen nicht mit Netzspannung führenden Leitungen zusammen verlegen)!

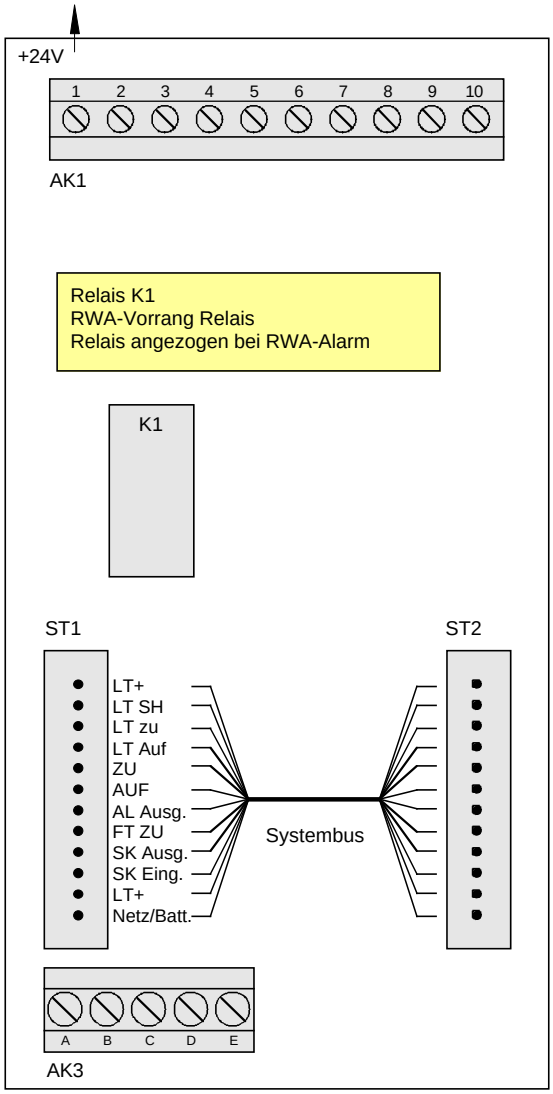
10. Anschlusstechniken Klimaautomatik Wind, Regen, Temperatur, Zeit und Alarmsirene

10.1. Wind- und/oder Regenautomatik und Temperaturautomatik

Kontaktbelegung



Lageplan Anschlusstechnik



Anschlusshinweise:

1 Diese Brücke nur einlegen wenn ***kein*** Regen- oder Wind- und Regenmelder angeschlossen wird.

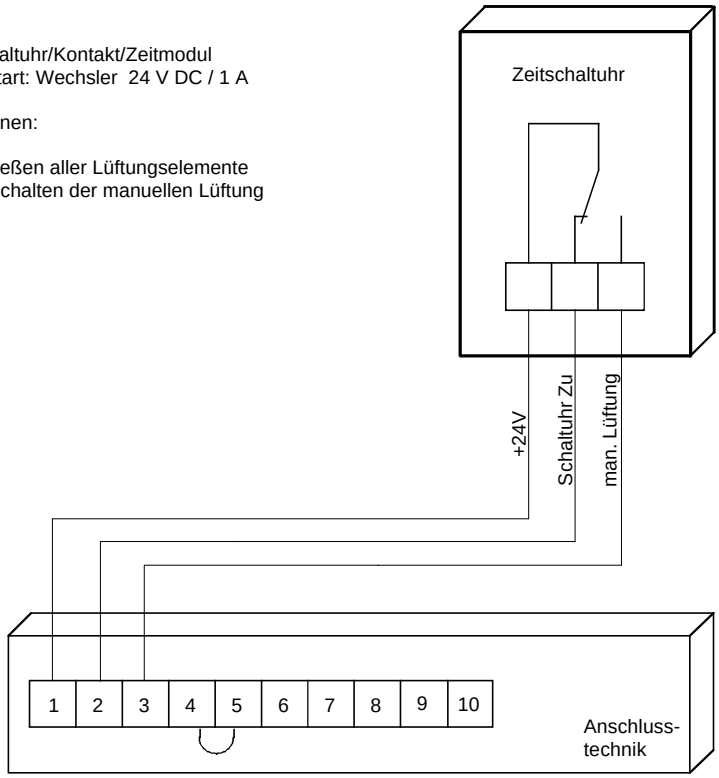
2 Diese Brücke nur einlegen wenn ***kein*** Temperaturregler angeschlossen wird.

10.2. Zeitschaltuhr „ZU“

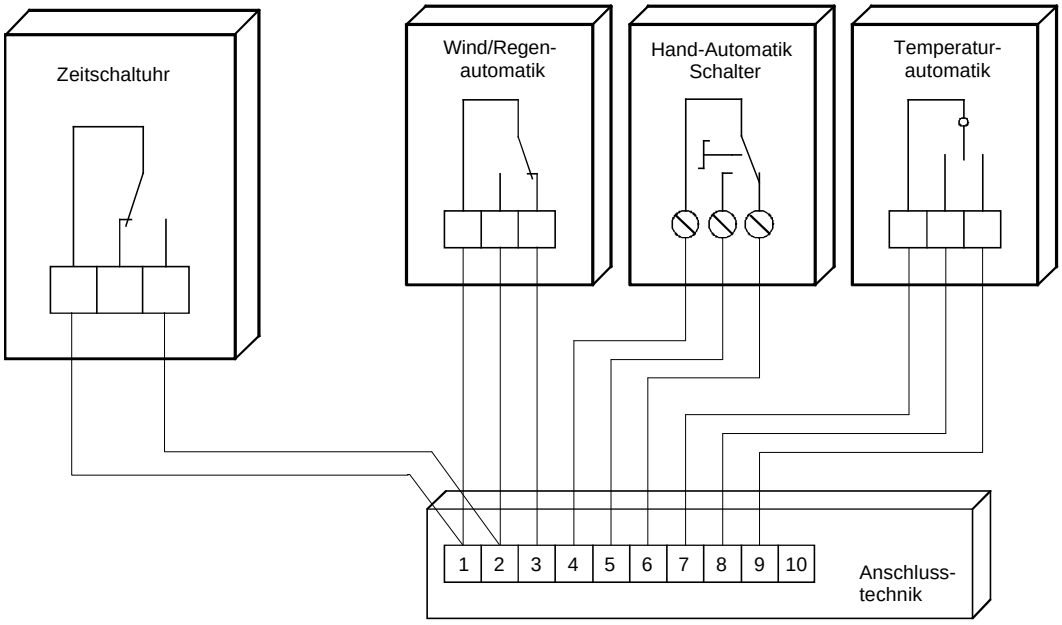
Zeitschaltuhr/Kontakt/Zeitmodul
Kontaktart: Wechsler 24 V DC / 1 A

Funktionen:

1. Schließen aller Lüftungselemente
2. Freischalten der manuellen Lüftung

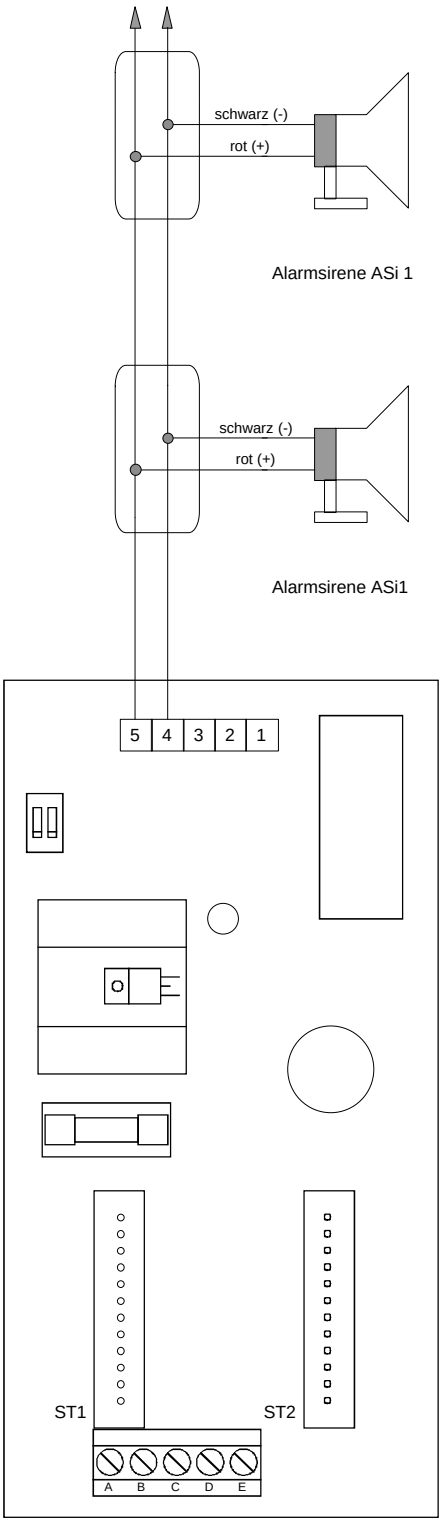


Kontaktbelegung der Klimaschaltgeräte Wind und/oder Regen,Temperaturautomatik und Wahlschalter "Hand/Automatikbetrieb" mit Zeitschaltuhr "ZU"



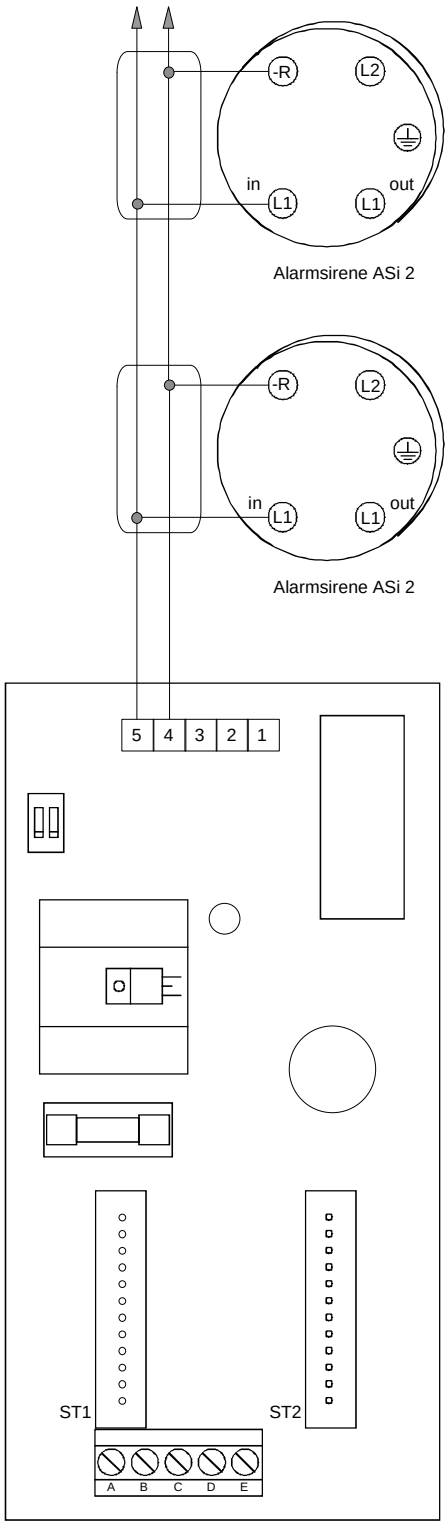
10.3. Alarmsirene

Anschlusstechnik "Alarmsirene"
mit Montagekonsole und
Sirene ASi 1 / 110 dB
Funktion:
Alarm bei Auslösung "RWA"
Abschaltung nach 3 min.
Bis zu 4 Sirenen ASi 1
sind anschließbar.



Anschlusstechnik Alarmsirene

Anschlusstechnik "Alarmsirene"
mit Sockel für Deckenmontage
und Sirene ASi 2 / 90 dB
Funktion:
Alarm bei Auslösung "RWA"
Abschaltung nach 3 min.
Bis zu 50 Sirenen ASi 2
sind anschließbar.



Anschlusstechnik Alarmsirene