

# Installations- und Betriebsanleitung

Version 2/15

## RWA - Steuerung IS 3 b



G 513007



0786

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

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

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

**Inhalt**

Seite

**1 Steuerungskonzept ..... 3**  
 1.1 Option ..... 3

**2 Inbetriebnahme / Außerbetriebnahme..... 3**  
 2.1 Installation / Inbetriebnahme ..... 3  
 2.2 Außerbetriebnahme..... 4

**3 Funktionen und Bedienung ..... 4**  
 3.1 Anzeigen / Bedienelemente der Steuerung ..... 4  
 3.2 Wählbare Funktionen ..... 4  
 3.3 Anzeigen / Funktionen der Meldetaster..... 4  
 3.4 Alarmfunktionen..... 5  
 3.5 Netzausfall..... 5  
 3.6 Weiterleitung von Alarm- / Störungsmeldungen (Option PK)..... 5

**4 Wartung ..... 6**

**5 Fehlersuche / Störungsbeseitigung ..... 6**  
 5.1 Allgemeine Hinweise ..... 6  
 5.2 Anzeigen des Service-Displays..... 7

**6 Technische Daten..... 7**  
 6.1 Ausführung ..... 7  
 6.2 Leistungs- und Kenndaten ..... 8

**7 Anschluss- / Übersichtspläne..... ab A - 1**

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

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

Verwendete Piktogramme:

 = störungsfreier Betrieb

 = Alarm

 = Störung

 = automatischer Brandmelder

 = Meldetaster

 = Brandmelderzentrale (BMZ)

 = Wartung

 = Magnetausgang aktiv

 = Warnton / Summer

## 1 Steuerungskonzept

- RWA-Steuerung mit 24 V- Impulsausgang zur Ansteuerung von Elektromagneten / Magnetventilen (**CA / CFR**) oder Pneumatikventilen mit Elektroanbauteilen (**EA / EZ**)
- VdS Anerkennung gemäß der Richtlinien VdS 2581 und VdS 2593
- Integrierte Energieversorgung aufgebaut und zertifiziert nach DIN EN 12101-10
- Steuerungsteil aufgebaut und geprüft nach prEN 12101-9
- Eine RWA-Gruppe, zwei Meldelinien:
  - Linie : automatische Brandmelder oder Brandmelderzentrale (BMZ)
  - Linie : Meldetaster **RT 2** als
    - a) Hauptbedienstelle mit Anzeigen Betrieb , Alarm , Störung  sowie Taster *Reset* . Auch Hauptbedienstelle mit Minisummer  (Alarm / Störung) anschließbar
    - b) Nebenbedienstelle mit Anzeige Alarm 
- Rücksetzen des Alarms / der Melder durch Taster in der Hauptbedienstelle oder in der Steuerung
- Wählbare Funktionen:
  - „Dauersignal“ (5 s langes Ausgangssignal z. B. zur Ansteuerung von Pneumatikventilen mit Elektroanbauteilen **EA** oder **EZ**)
  - „Störung = Alarm“ (Alarm bei Störung einer Meldelinie)
  - „Thermo-Alarm“ (Alarm bei Überschreiten einer Gehäuseinnentemperatur von 70 °C)
- Internes Service-Display zur detaillierten Zustandsanzeige bei Wartung und Installation
- Steckbare Anschlussklemmen (ausgenommen Magnetausgang)
- Stahlblechgehäuse, lichtgrau (RAL 7035)

### 1.1 Option

- **PK:** Je ein potentialfreier Kontakt (PK) zur Weiterleitung von Alarm- / Störungsmeldungen

## 2 Inbetriebnahme / Außerbetriebnahme

**Arbeiten an der Steuerung dürfen nur von Fachpersonal vorgenommen werden! Vor allen Arbeiten unbedingt statische Aufladung ableiten!**

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

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

### 2.1 Installation / Inbetriebnahme

 *Arbeiten an der Steuerung nur in spannungslosem Zustand ausführen!*

- Das Gehäuse mit geeignetem Montagematerial sicher befestigen. Die Anschlussleitungen durch die vorgesehenen Öffnungen führen.
- Funktionseinstellung vornehmen (siehe 3.2) und die Steuerung entsprechend der Anschlusspläne verdrahten.
- Netzspannung einschalten. Die Anzeigen und das Service-Display leuchten kurz auf. Anschließend flackert die Anzeige  für etwa 15 s (Kalibriervorgang). Sollte die Anzeige  dauerhaft leuchten, liegt eine Störung in einer Meldelinie vor (siehe 5). Das Service-Display bleibt für 120 s eingeschaltet.
- Die Akkumulatoren wie auf dem Plan „Netzspannung, Montage, Akkumulatoren“ dargestellt in das Gehäuse einsetzen, mit den Befestigungsplättchen sichern und anschließen.
- Die Anzeige  leuchtet, die Anzeige  erlischt, die Anlage ist betriebsbereit. Sollte weiterhin eine Störung angezeigt werden, die Hinweise im Abschnitt 5 „Fehlersuche / Störungsbeseitigung“ beachten. Ggf. die Steuerung wieder außer Betrieb nehmen (siehe 2.2).
- Bei der Inbetriebnahme alle Funktionen und Anzeigen der Steuerung und ihrer Komponenten überprüfen. Die einzelnen Funktionen sind in Abschnitt 3 beschrieben (Störungen ebenfalls simulieren und Erkennung kontrollieren; siehe 5).

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

## 2.2 Außerbetriebnahme

---

- Akkumulatoren von der Steuerung trennen (z. B. Akku-Verbindungsleitung oder Sicherung F2 entfernen).  
ⓘ Die Akkus sind ca. 6 Monate lagerfähig. Bei längerer Lagerung müssen sie nachgeladen werden.
- Netzspannung abschalten.

## 3 Funktionen und Bedienung

---

**Vor dem Berühren der Bedienelemente in der Steuerung unbedingt statische Aufladung ableiten!**

### 3.1 Anzeigen / Bedienelemente der Steuerung

---

- **Anzeigen auf der Platine:**
  -  (grün): **Störungsfreier Betrieb**. Erlischt bei Erkennen einer Störung.
  -  (rot): **Alarm**.
  -  (gelb): **Störung**.
  -  (blau): **Wartung fällig** (blitzt) bzw. **Wartungsmodus aktiv** (leuchtet).
  -  (rot): **Service-Display**, siehe 5.2.
  -  (blau): Magnetausgang aktiv
- **Bedienelemente auf der Platine:**
  - **Taster Reset**  (rot): Zurücksetzen der Alarmfunktion.
  - **Taster Reset**  (gelb): Abschalten des Warntons.
  - **Taster µC-Reset**: Nur für Servicezwecke.

### 3.2 Wählbare Funktionen

---

- **„Dauersignal“** DIP-Schalter **S1-1**:  
In Stellung ON wird der Ausgang der Steuerung bei Alarm für 5 s ununterbrochen aktiviert. Diese Funktion dient z. B. der Ansteuerung von Pneumatikventilen mit Elektroanbauteilen **EA** oder **EZ**.  
Werksseitige Einstellung: OFF (Impulsausgang, kein Dauersignal).
- **„Störung = Alarm“** DIP-Schalter **S1-2**:  
In Stellung ON wird bei Störung einer Meldelinie die Alarmfunktion aktiviert (siehe 3.4). Nach Beseitigen der Störung wird der Alarm durch Drücken des Tasters **Reset**  in einer Hauptbedienstelle oder der Steuerung zurückgesetzt. Werksseitige Einstellung: OFF (kein Alarm bei Störung).
- **„Thermo-Alarm“** DIP-Schalter **S1-4**:  
In Stellung ON wird bei Überschreiten einer Gehäuseinnentemperatur von 70 °C die Alarmfunktion aktiviert (siehe 3.4).  
Werksseitige Einstellung: OFF (kein Alarm bei Überschreiten von 70 °C).

### 3.3 Anzeigen / Funktionen der Meldetaster

---

- Aktivieren und Rücksetzen siehe 3.4.
- **Anzeigen:**
  -  (grün, **RT 2-\*-BS**): **Störungsfreier Betrieb**. Erlischt bei Erkennen einer Störung.
  -  (rot, **RT 2-\***): **Alarm**.
  -  (gelb, **RT 2-\*-BS**): **Störung** (siehe auch 5).
- **Taster Reset**  (rot, **RT 2-\*-BS**): Zurücksetzen der Alarmfunktion (zugänglich nach Öffnen der Tür mit einem Schlüssel).
- Meldetaster mit Summer  zur Alarm- und Störungsmeldung (**RT 2-\*-BS-AA**):  
Der Summer gibt bei Alarm einen Dauer-Warnton ab, bei Störung einen unterbrochenen Warnton.  
Mit dem Taster **Reset**  (gelb) wird der Warnton abgeschaltet.

### 3.4 Alarmfunktionen

**Alarmfunktion:** Bei Erkennen eines Alarms wird der Impulsausgang der Steuerung aktiviert (5 Pulse á 0,5 s Dauer) und Anzeigen  zeigen den Alarmzustand an. Hauptbedienstellen mit Summer  (RT 2-\***AA**) geben einen Dauerton ab. Je nach angeschlossenen Komponenten werden:

- Pneumatikventile **CA** mit Elektroansteuerung aktiviert und CO<sub>2</sub> strömt in die Anlage.
- Pneumatikventile mit Elektroanbauteilen **EA** oder **EZ** angesteuert. In diesem Fall die Funktion „Dauersignal“ aktivieren (siehe 3.2).
- Fenster-Entriegelungen **CFR** aktiviert.

**Alarmfunktion zurücksetzen:** Das Zurücksetzen erfolgt durch kurzes Drücken des Tasters *Reset*  in einer Hauptbedienstelle oder der Steuerung. Anschließend erlöschen die Anzeigen  und die Summer  werden abgeschaltet.

 *Weitere Alarmfunktionen („Dauersignal“, „Störung = Alarm“, „Thermo-Alarm“) siehe 3.2, Weiterleitung Alarm- / Störungsmeldung siehe 3.6.*

 *Um die gesamte Anlage nach einer Alarmauslösung wieder in Funktionsbereitschaft zu setzen, die Bedienungsanleitung der angeschlossenen Bauteile beachten. Dazu z. B. verbrauchte CO<sub>2</sub>-Flaschen ersetzen, Ventile neu spannen etc.*

#### Meldetaster, automatische Brandmelder und Brandmelderzentrale:

- **Meldetaster:** Zur manuellen Alarmmeldung die Scheibe des Meldetasters einschlagen und den Betätigungsknopf drücken, bis die Anzeige  das Erkennen des Alarms bestätigt.  
Für Wartungsarbeiten kann die Tür des Meldetasters mit einem Schlüssel geöffnet werden.
- **Automatische Brandmelder:** Die Alarmmeldung erfolgt - je nach Melderart aufgrund von Rauch- und / oder Wärmeerkennung - automatisch.  
Sollte nach dem Zurücksetzen ein automatischer Brandmelder erneut ansprechen, den Rücksetzvorgang wiederholen (eventuell sind noch Rauchpartikel im Melder vorhanden).
- **Brandmelderzentrale (BMZ):** Bei Alarmmeldung durch die BMZ wird die Alarmfunktion aktiviert.  
Das Zurücksetzen des Alarms erfolgt an der BMZ.

### 3.5 Netzausfall

- Bei Netzausfall können die Akkumulatoren nicht geladen werden, liefern aber die für die Überbrückungszeit nötige Betriebsenergie. Die Alarmfunktionen werden durch den Netzausfall nicht beeinflusst.  
Der Netzausfall muss unverzüglich beseitigt werden, um die Tiefentladeabschaltung zu vermeiden, die Akkus wieder aufzuladen und die sichere Funktion der Anlage zu gewährleisten.
- **Tiefentladeabschaltung:** Bei kritischem Zustand der Akkumulatoren wird die gesamte Steuerung inklusive der Anzeigen **abgeschaltet**. Es fließt aber weiterhin ein geringer Ruhestrom (zusätzlich zur natürlichen Selbstentladung). Daher besteht ohne Wiederaufladen bereits nach einigen Tagen die Gefahr der dauerhaften Schädigung der Akkumulatoren.

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

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

 *Die Kontakte werden im Wartungsmodus nicht aktiviert.*

## 4 Wartung

---

- Im Zuge der Wartung - sofern keine anderen örtlichen Vorschriften bestehen - wenigstens einmal jährlich alle Funktionen und Anzeigen der Steuerung und ihrer Komponenten überprüfen. Dies beinhaltet auch die Überprüfung der Klemmstellen, Anschlussleitungen, Anzeigen und Sicherungen, sowie ggf. eine Reinigung verschiedener Komponenten.  
Die einzelnen Funktionen der Steuerung sind in Abschnitt 3. beschrieben. Störungen der Meldelinien und Energieversorgung ebenfalls simulieren und Erkennung kontrollieren; siehe 5.
- **Anzeige der fälligen Wartung**  
Sofern diese Funktion durch das Wartungsunternehmen aktiviert wurde, zeigt die Zentrale nach etwa 11 Monaten Nutzungsdauer die fällige Wartung durch Blitzen der Anzeige  an. Nach etwa 14 Monaten ist die Wartung überfällig und es wird zusätzlich eine Störungsmeldung erzeugt.
- **Akkumulatoren:**
  - Die Akkumulatoren **wenigstens einmal jährlich** auf Funktion prüfen. Bei einer Umgebungstemperatur von 20 °C sollten sie nach einer typischen Lebensdauer von 3, müssen aber spätestens nach 4 Jahren erneuert werden. Je 10 °C höherer Umgebungstemperatur sinkt die Lebensdauer etwa um 1 Jahr!  
 *Eine automatische Prüfung der Akkus mit geringer Belastung findet alle 15 Minuten statt.*
  - Der Endverbraucher, d. h. der letzte Besitzer, muss gebrauchte Batterien / Akkus an einen Vertreiber oder öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger zurückgeben. Diese Rückgabepflicht gilt unabhängig davon, ob es sich um einen privaten oder gewerblichen Endverbraucher handelt.
  - Soll die Anlage außer Betrieb genommen / vorübergehend stillgelegt werden, **müssen die Akkumulatoren ausgesteckt** und die Netzspannung abgeschaltet werden!
  - Geladene, aber nicht angeschlossene Akkumulatoren sind ca. 6 Monate lagerfähig. Bei längerer Lagerung müssen sie nachgeladen werden.

## 5 Fehlersuche / Störungsbeseitigung

---

### 5.1 Allgemeine Hinweise

---

Liegt eine Störung vor, wird dies durch Blitzen der Anzeige  in Hauptbedienstellen und in der Steuerung angezeigt. Mit Hilfe des Service-Displays kann die Ursache eingegrenzt werden (siehe 5.2).

- Als **Störungen** werden erkannt:
  - Akku- oder Netzausfall, Akku verpolt
  - Ausfall der Sicherungen F1 bis F3
  - Drahtbruch oder Kurzschluss der Meldelinien
  - Drahtbruch oder Kurzschluss der Magnetzuleitung (unverzweigte Sammelleitung)
  - Wartung überfällig
- Bei Störung ggf. Wartungsunternehmen benachrichtigen.
- **Ersatzmaterial:** In der Steuerung befindet sich eine Tüte mit Ersatzsicherungen und -widerständen.
- **Kalibrieren der Meldelinien:** Nach Beseitigen einer länger vorliegenden Störung werden die Meldelinien automatisch kalibriert. Dabei flackert die Anzeige  für etwa 15 s. Sollte die Anzeige  dauerhaft leuchten, liegt eine Störung in einer Meldelinie vor.  
Kurze Störungen (< 10 Minuten) führen nicht zum Aktivieren des Kalibriervorgangs (z. B. das kurze Entfernen eines Melders zur Prüfung der Störungserkennung während der Wartungsarbeiten).
- **Speicher des Service-Displays:** Steht keine Alarm- / Störungsmeldung mehr an, kann der Speicher des Displays durch kurzes Drücken auf den Taster *Reset*  (Alarmspeicher) oder *Reset*  (Störungsspeicher) für 1 s angezeigt werden.
- Nach Beseitigen einer Störung wird die Ursache am Service-Display nicht mehr angezeigt. Ausnahme ist die Störmeldung  „Akkutest fehlgeschlagen“ (siehe auch 4 (Akkumulatoren) und 5.2). Diese Meldung muss nach Beseitigen der Ursache durch Drücken der Taster *Reset*  zurückgesetzt werden.

## 5.2 Anzeigen des Service-Displays

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

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

Betriebszustände der Steuerung:

Code	Beschreibung	Code	Beschreibung
	Netzausfall oder Sicherung F1 ausgelöst		„Störung = Alarm“ aktiv
	Drahtbruch Akkumulatoren oder F2 ausgelöst		Alarm durch internen Thermosensor
	Sicherung F3 ausgelöst		Akkutest aktiv
	Magnetausgang: Drahtbruch / Kurzschluss		Akkutest fehlgeschlagen
	Linie  : Alarm		Akku verpolt
	Linie  : Drahtbruch	-	Speicher Alarm / Störung leer
	Linie  : Kurzschluss		Taster <i>Reset</i>  : Kurzschluss
	Linie  : undefiniert		Taster <i>Reset</i>  : Kurzschluss
	Linie  : Alarm		Wartung fällig
	Linie  : Drahtbruch		Microcontrollerfehler
	Linie  : Kurzschluss		
	Linie  : undefiniert		

## 6 Technische Daten

### 6.1 Ausführung

Typ	IS 3-4b
Artikelnummer	8140 3204 0000
Ausgangsstrom	4 A (24 V $\overline{=}$ / 96 W)
Stromaufnahme	0,7 A / 230 V $\sim$
Blei-Gel Akkumulatoren, VdS anerkannt	2 x 2 Ah / 12 V
I / U Ladung	0,2 A (28,8 V) / 27,4 V
Abmessungen in mm (B x H x T)	330 x 330 x 110

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

6.2 Leistungs- und Kenndaten

**Allgemeines**

Netzspannungsversorgung	230 V~ / 50 - 60 Hz
Interne Versorgungsspannung / Überbrückungszeit	24 V== / 72 Std. bei Netzausfall
Kabelzuführung	von oben, unten oder hinten
Umweltklasse 1 / III (nach EN 12101-10 / VdS 2581)	-5 °C ... +40 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	20 % ... 80 %, nicht kondensierend
Gehäuseschutzart (nach DIN EN 60529)	IP30
Montagemaße siehe Plan „Netzspannung, Montage, Akkumulatoren“.	
Nicht zur Verwendung im Freien geeignet. Vor direkter Sonneneinstrahlung, Feuchtigkeit und übermäßiger Staubentwicklung schützen! Vorzugsweise sollte die Installation in trockenen, beheizten Räumen erfolgen.	

**Meldelinien**

Leitungsüberwachung	Drahtbruch, Kurzschluss
Linie  : Automatische Brandmelder: Rauchmelder / Thermomelder ( <b>RM 2 / TM 2</b> oder <b>RM 3 / TM 3</b> )	20 Stück, davon max. 10 Thermomelder <sup>1</sup>
oder	
Brandmelderzentrale: - Abschlusswiderstand - Alarmwiderstand	Schließerkontakt 10 kΩ (± 10 %, ¼ W) 1 kΩ ... 1,5 kΩ (± 10 %, ½ W)
Linie  , Meldetaster: - Nebenbedienstelle ( <b>RT 2-*</b> ) - Hauptbedienstelle ( <b>RT 2*-BS</b> ) - Hauptbedienstelle ( <b>RT 2*-BS-AA</b> , mit Summer  )	insges. 10 Stück, davon max. 3 Stück mit Summer

**Magnetausgang**

Nennspannung / -strom für 5 s (ausgelegt für 12 Magnetventile <b>CA</b> oder Fenster-Entriegelungen <b>CFR</b> , 17 Elektroanbauteile <b>EA</b> oder <b>EZ</b> für Lüftungsventile)	24 V== (+6 V / -4 V) / 4 A
Maximaler Kabelquerschnitt der Zuleitung	2 x 10 mm <sup>2</sup> (starr)
Leitungsüberwachung (unverzweigte Sammelleitung)	Drahtbruch, Kurzschluss

Zulässige Leitungslängen bei einfacher, nicht weit verzweigter Anordnung der Elektromagnete

Strom / Querschnitt	0,3 A (1 CA/CFR)	0,6 A (2 CA/CFR)	0,9 A (3 CA/CFR)	1,2 A (4 CA/CFR)	1,5 A (5 CA/CFR)	1,8 A (6 CA/CFR)	2,1 A (7 CA/CFR)	2,4 A (8 CA/CFR)	3,0 A (10 CA/CFR)	3,6 A (12 CA/CFR)
2 x 1,5 mm <sup>2</sup>	145 m	73 m	48 m	36 m	29 m	24 m	21 m	18 m	15 m	12 m
2 x 2,5 mm <sup>2</sup>	242 m	121 m	81 m	60 m	48 m	40 m	35 m	30 m	24 m	20 m
2 x 4,0 mm <sup>2</sup>	387 m	193 m	129 m	97 m	77 m	64 m	55 m	48 m	39 m	32 m
2 x 6,0 mm <sup>2</sup>	580 m	290 m	193 m	145 m	116 m	97 m	83 m	73 m	58 m	48 m
2 x 10,0 mm <sup>2</sup>	967 m	483 m	322 m	242 m	193 m	161 m	138 m	121 m	97 m	81 m

**Sicherungen**

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

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

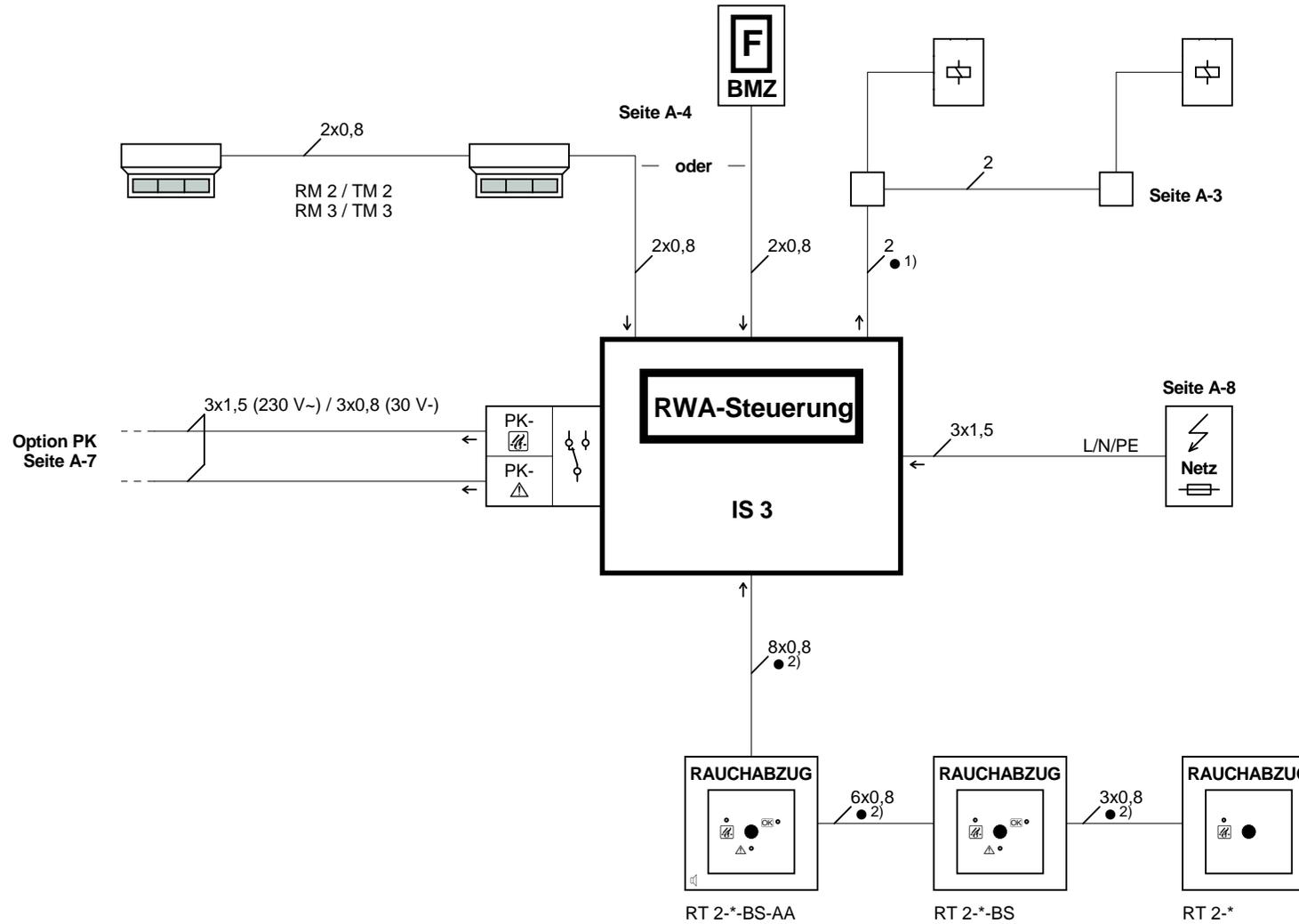
Kontaktbelastbarkeit PK-  , PK-  (Umschaltkontakte)	5 A / 30 V== / 230 V~
Sicherungen PK-  , PK-  (G-Sicherungseinsätze 5 x 20 mm)	P:F1, P:F2: F 5 A

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

## RWA - Magnetsteuerung IS 3b

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

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



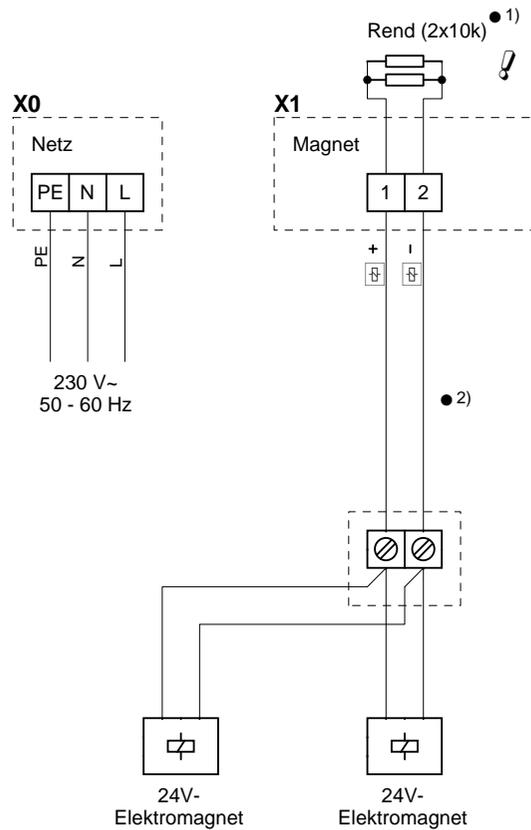
- 1) Magnetzuleitung unverzweigt bis unter das Dach führen. Maximal zulässige Leitungslängen siehe "Technische Daten". Klemmbar max. 10 mm<sup>2</sup> (starr).

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

Siehe auch  
**Seiten A-5 und A-6**

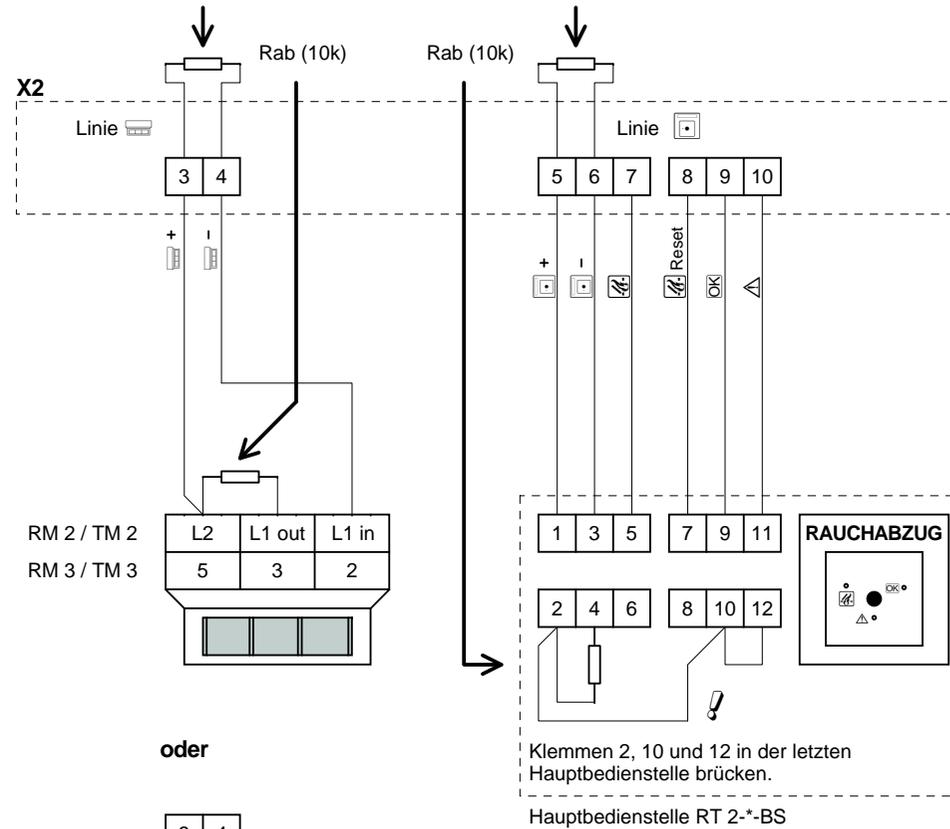
# RWA - Magnetsteuerung IS 3b

## Anschlussbeispiel

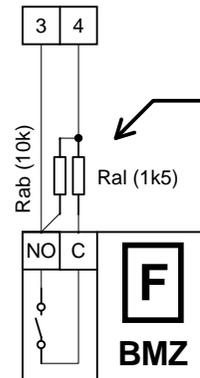


- 1) Endwiderstände Rend bei Anschluss der Magnete aus der Steuerung entfernen.
- 2) Magnetzuleitung unverzweigt bis unter das Dach führen.

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



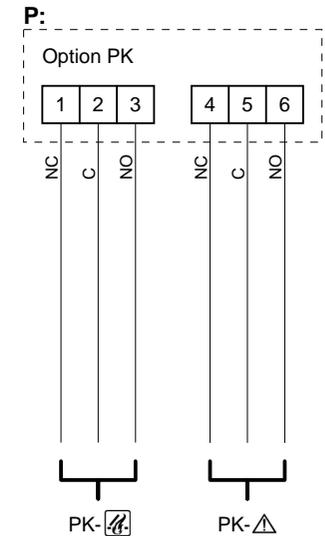
oder



Abschlusswiderstand Rab bei Anschluss einer BMZ aus der Steuerung entfernen und wie gezeichnet anschließen. Zusätzlich den bei Auslieferung in die Steuerungstür geklebten Alarmwiderstand Ral (1k5 / 0,5 W) anschließen.

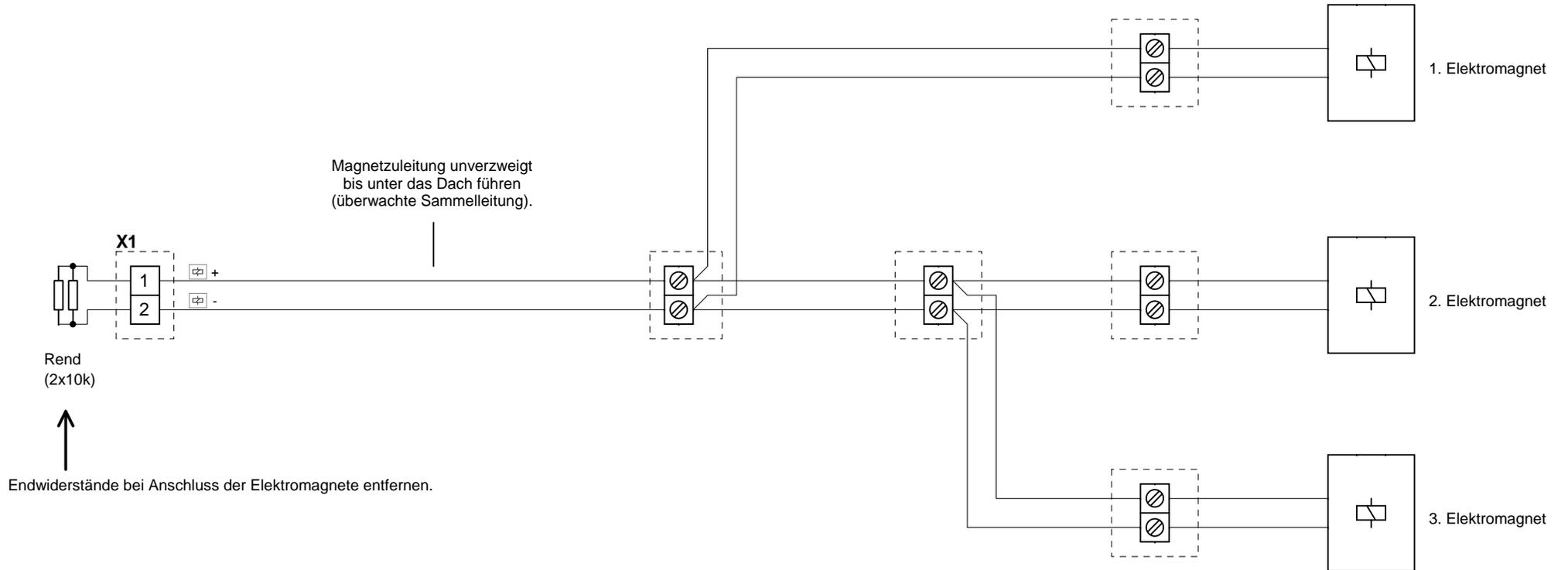


Vorsicht, Fremdspannung!



# RWA - Magnetsteuerung IS 3b

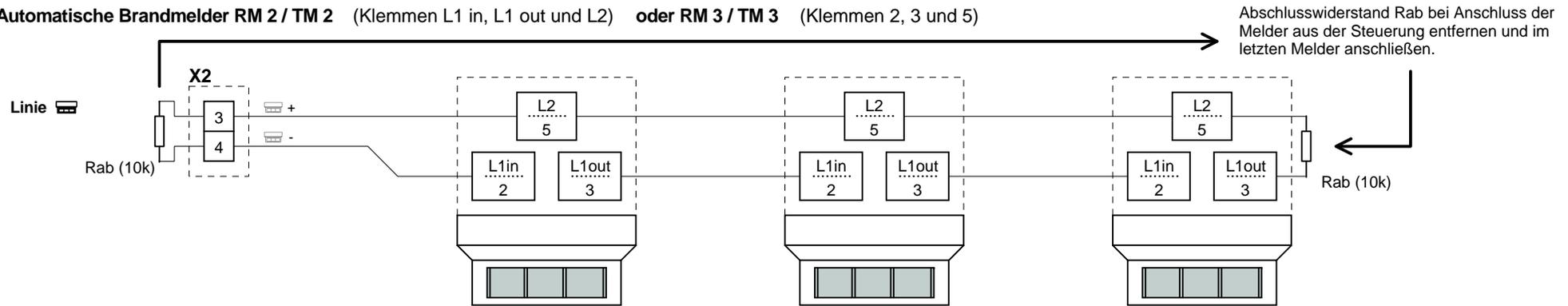
## 24V- Elektromagnete



# RWA - Magnetsteuerung IS 3b

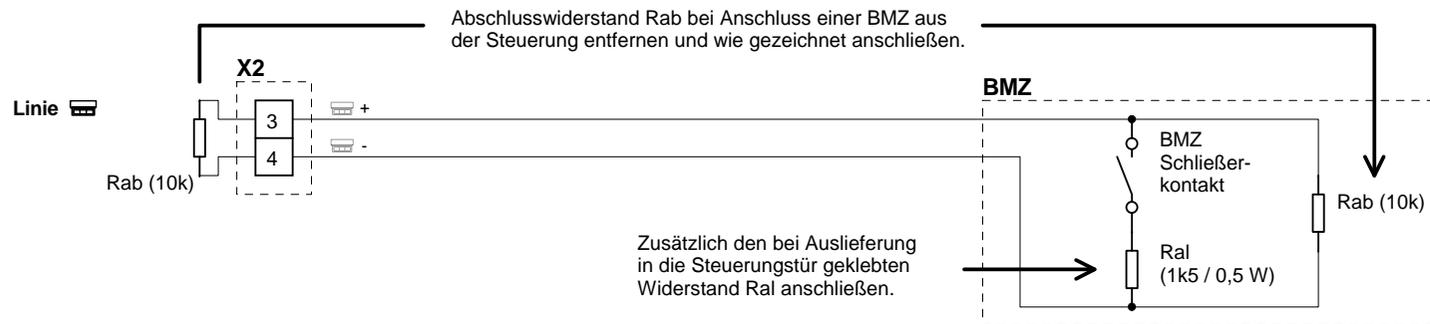
## Automatische Brandmelder oder Brandmelderzentrale (BMZ)

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



oder

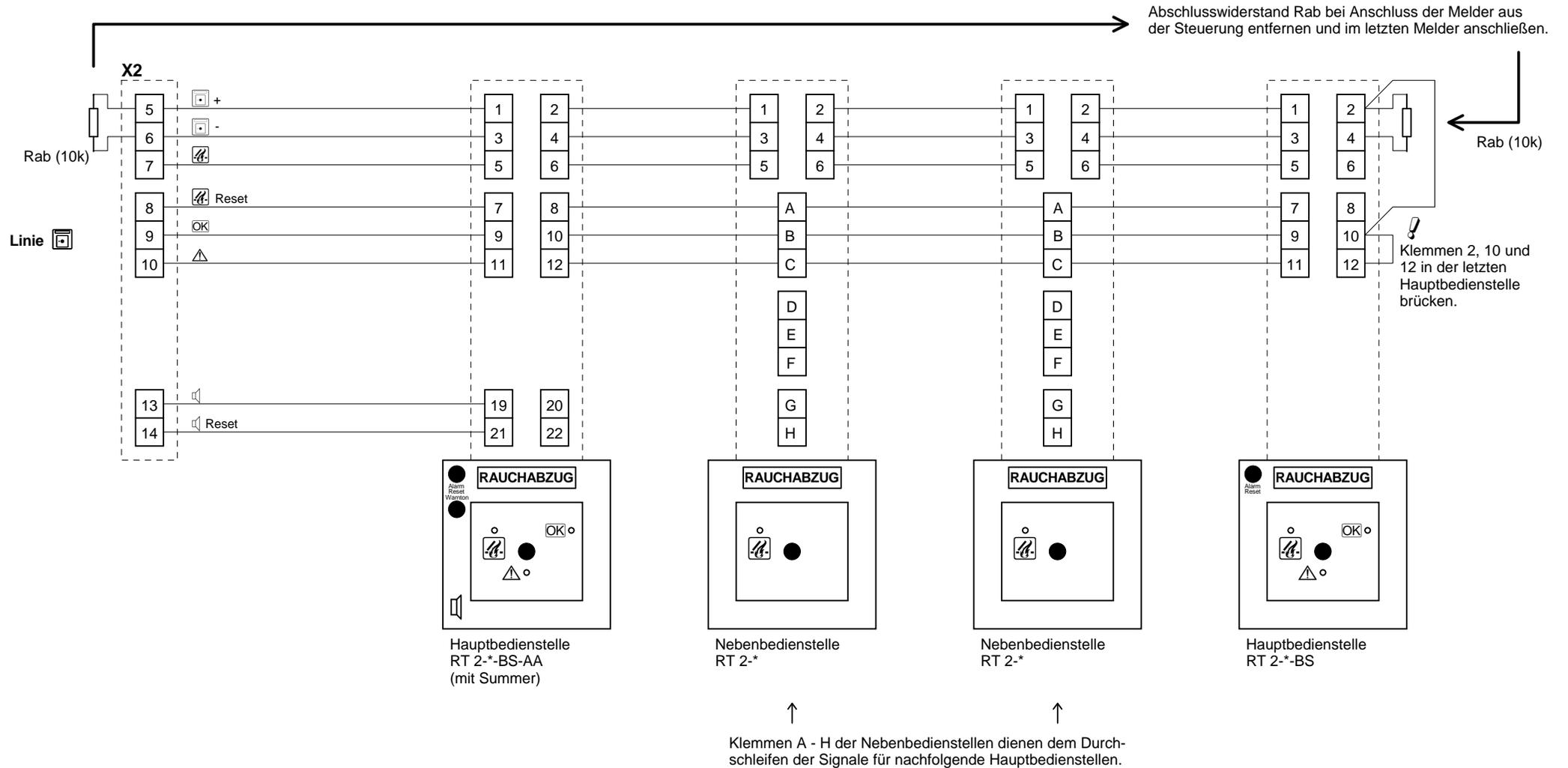
## Brandmelderzentrale (BMZ)



# RWA - Magnetsteuerung IS 3b

## Meldetaster

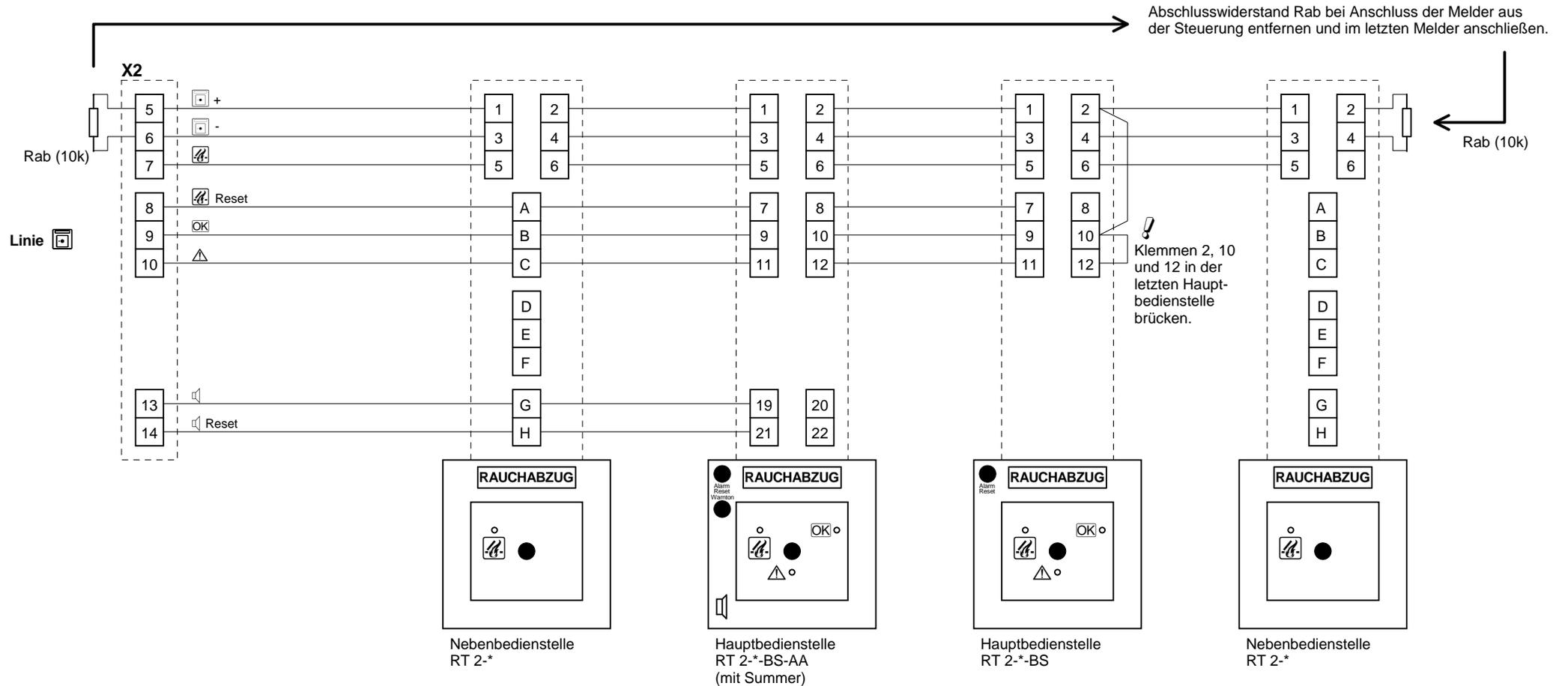
1. Beispiel: Hauptbedienstelle zuletzt (Nebenbedienstelle zuletzt siehe Seite A-6)



# RWA - Magnetsteuerung IS 3b

## Meldetaster

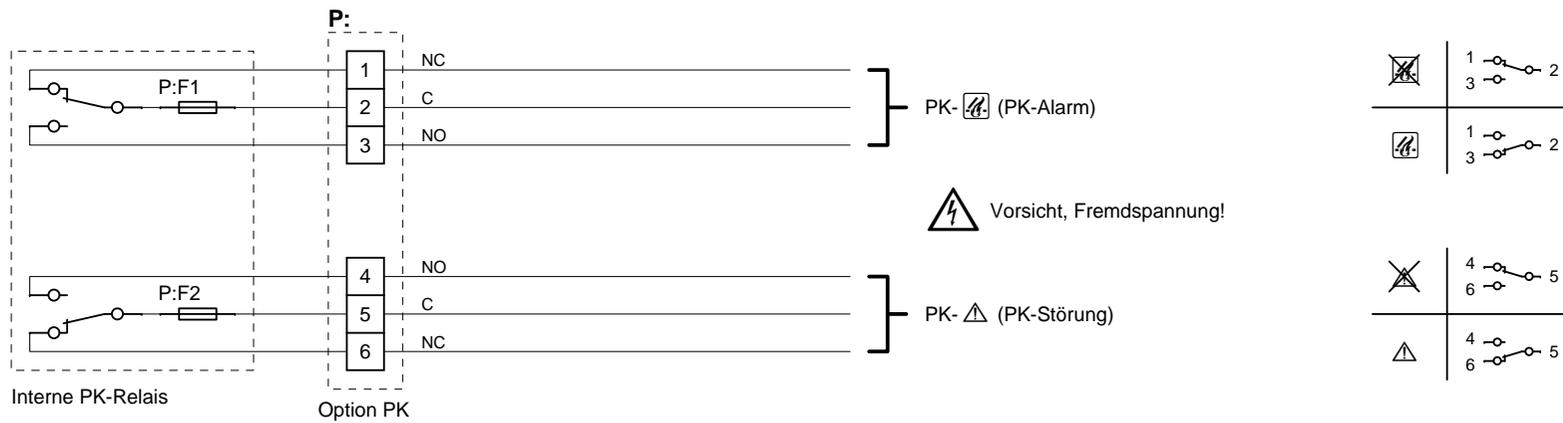
2. Beispiel: Nebenbedienstelle zuletzt (Hauptbedienstelle zuletzt siehe Seite A-5)



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

# RWA - Magnetsteuerung IS 3b

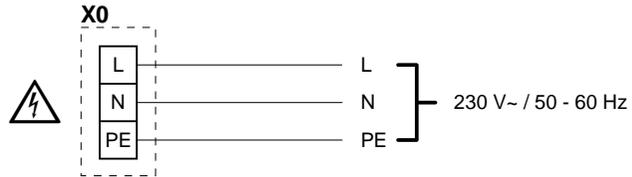
## Potentialfreie Kontakte (Option PK)



# RWA - Magnetsteuerung IS 3b

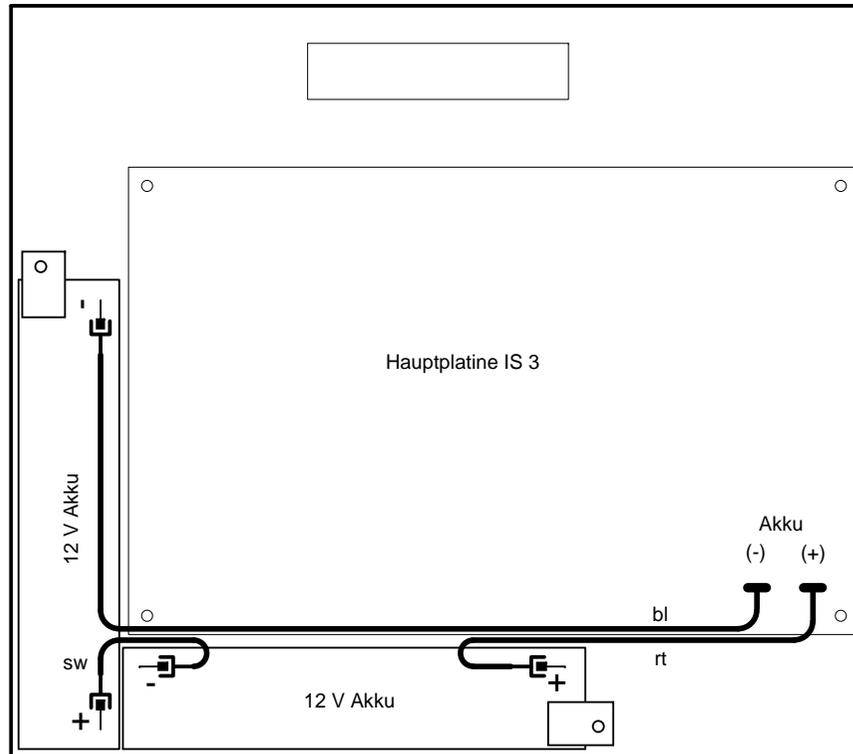
## Netzspannung, Montage, Akkumulatoren

### Netzspannung:

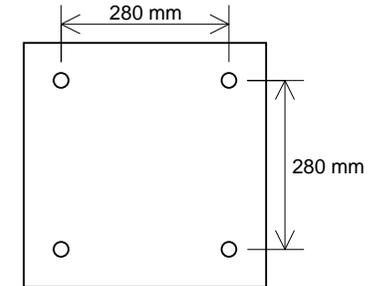


### Akkumulatoren:

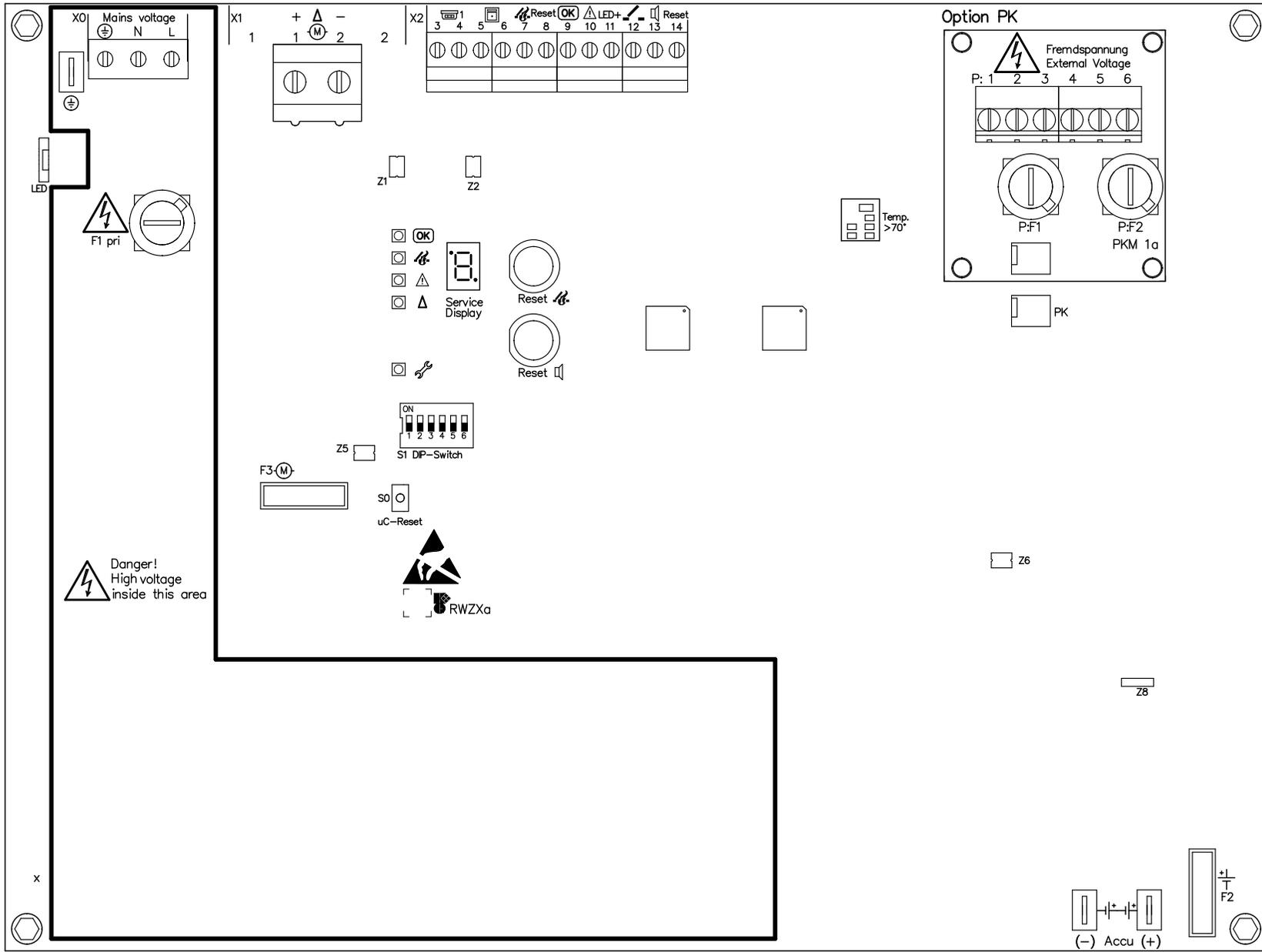
Akkumulatoren wie dargestellt in das Gehäuse einsetzen, mit den Befestigungsplättchen sichern und anschließen.



### Montage:



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



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

Sicherungen

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

DIP-Schalter

- S1: 1: Dauersignal
- 2: Störung=Alarm
- 3: nicht benutzt
- 4: Thermo-Alarm
- 5: nicht benutzt
- 6: nicht benutzt

<b>RWA-Magnetsteuerung IS 3b</b>	
Übersichtsplan	
IS3bA11.pcb	Ver. 1/14 Mo 17. Mrz. 2014