

RWZ T101

Ver. 3-4
6. Mai 2025

DE

**Installations- und Betriebsanleitung (Original)
RWA-Zentrale**

EN

**Installation and Operation Instructions
SHEVS Control Centre**

FR

**Instructions d'installation et d'emploi
Centrale SEFCV**

IT

**Istruzioni d'installazione e per l'uso
Centrale di EFC**

NL

**Installatie- en bedieningshandleiding
RWA-centrale**

PL

**Instrukcja instalacji i obsługi
Centrala sterownicza systemu oddymiania**



0786

EN12101-10:2005+AC 2007

Class A

0786-CPR-50691 (25)

ISO 21927-9:2012-03

Type D



G525003

K + G ControlCenter





Beim Einsatz des Geräts als Kleinlöschzentrale oder Impulssteuerung mit Druckgaserzeugern erlöschen die VdS-Anerkennung und die Zertifizierung nach DIN EN 12101-10/ISO 21927-9. Die Kennzeichnungen der VdS-Anerkennung und CE-Zertifizierung (nicht das CE-Zeichen) auf dem Typenschild müssen unkenntlich gemacht werden.



Vor der Installation diese Anleitung und die beiliegenden Sicherheitshinweise vollständig und sorgfältig lesen. Diese Anleitung beschreibt den zum Zeitpunkt der Veröffentlichung aktuellen Stand des Geräts. Nach Updates der Gerätesoftware wird möglicherweise eine neuere Version der Anleitung benötigt.

Der Einsatz in Verbindung mit Geräten von K + G/Grasl wird empfohlen. Bei Fremdgeräten muss die Kompatibilität geprüft werden.

Bei Planung und Aufbau von RWA-Anlagen/Löschanlagen örtliche Vorschriften beachten. Geeignet zum Betrieb im Wohn-, Geschäfts- und Gewerbebereich.

Die Anforderungen der Richtlinien 2014/35/EU und 2014/30/EU werden erfüllt.

Inhalt

	Seite
1 Einleitung	2
1.1 Optionen/Zubehör	2
2 Technische Daten	2
3 Inbetriebnahme/Außerbetriebnahme	5
3.1 Montage	5
3.2 Anschluss	6
3.2.1 Automatische Brandmelder (RM-Linie)	6
3.2.2 Brandmelderzentrale (RM-Linie)	6
3.2.3 Meldetaster (RT-Linie)	7
3.2.4 Lüftungstaster RWZ	7
3.2.5 Wind- und Regensteuerung RWZ	7
3.2.6 Ausgang	8
3.2.6.1 Elektroantriebe RWZ	8
3.2.6.2 Elektromagnete IS	8
3.2.6.3 CO ₂ -Löschventile KLZ	9
3.2.6.4 Druckgaserzeuger IS-DG	9
3.2.7 Netzspannung und Akkumulatoren	10
3.3 Außerbetriebnahme	10
4 Betrieb und Funktionen	11
4.1 Alarmspeicher und Störungsspeicher	12
4.2 Alarmfunktion	12
4.3 Wiederanlauffunktionen RWZ	12
4.4 Lüftungsfunktion RWZ	12
4.5 Energiesparmodus	12
4.6 Einstellungsmenü	13
4.7 Funktionsdetails	14
4.7.1 Systemeinstellungen	14
4.7.2 RWA-Einstellungen	14
4.7.3 Lüftungseinstellungen RWZ	16
4.7.4 Testfunktionen	17
4.8 Optionsmodule	18
4.8.1 Option ASM 101 (zum Anschluss von Blitzleuchten/Mehrtonsirenen)	18
4.8.2 Option BSM 101 (zum Anschluss einer BMZ)	19
4.8.3 Option LEM 101 RWZ (zum Anschluss von Thermostat/Zeitschaltuhr)	19
4.8.4 Option PKM 101 (zur Weiterleitung von Systemmeldungen)	19
4.8.5 Option WRM 101 RWZ (zum Anschluss eines Wind-/Regensensors)	20
5 Wartung und Fehlerbehebung	21
5.1 Prüfung und Entsorgung von Akkumulatoren	21
5.2 Servicedisplay	21

1 Einleitung

Die RWA-Zentrale **RWZ T101** dient zum Ansteuern von 24-V-Antrieben einer RWA-Gruppe und einer Lüftungsgruppe. Sie hat je eine Meldelinie für automatische Brandmelder und Meldetaster. Das Gerät kann über eine WLAN-Funktion mit der App **K + G ControlCenter** verbunden werden. Über die App können Nutzer u. a. Softwareupdates durchführen sowie Einstellungen vornehmen, sichern und laden.

Durch Ändern der Funktionsart (siehe Abschnitt 4.8.1) kann das Gerät auch als Impulssteuerung, Kleinlöschzentrale oder Impulssteuerung mit Druckgaserzeugern verwendet werden. Informationen, die nur für bestimmte Funktionsarten relevant/verfügbar sind, sind entsprechend gekennzeichnet:

- RWA-Zentrale: **RWZ**
- Impulssteuerung: **IS**
- Kleinschlöschzentrale: **KLZ**
- Impulssteuerung mit Druckgaserzeugern: **IS-DG**

1.1 Optionen/Zubehör

- **Option ASM 101:** Zwei 24 V $\overline{\text{=}}$ Ausgänge (z. B. für Blitzleuchte/Mehrtonsirene), ein Eingang
- **Option BSM 101:** Ein BMZ-Eingang und ein Störungseingang
- **Option LEM 101 ^{RWZ}:** Lüftung im Automatik-, ZU- oder Handbetrieb
- **Option PKM 101:** Zwei potentialfreie Kontakte (PK) zur Weiterleitung von wählbaren Systemmeldungen
- **Option WRM 101 ^{RWZ}:** Anschluss von jeweils einem Wind- und/oder Regensensor
- **Antriebsmodul AM 3:** Überwachung von verzweigten Antriebsleitungen
- **Antriebsmodul AM 6:** Zur Vermeidung von Fehlfunktionen/Schäden an Ansteuervorrichtungen, wenn schnell laufende Antriebe bei lastunterstütztem Schließen in den Generatorbetrieb übergehen
- **Modul MA:** Bequemer Anschluss eines Öffner- oder Schließerkontakts an eine Meldelinie

2 Technische Daten

Allgemeines	
Typ	RWZ T101
Artikelnummer	8100 1101 0000
Typ der Steuereinrichtung gemäß ISO 21927-9	Typ D
Stromaufnahme	1,1 A
Betriebsspannung	230 V $\sim$ (-15 %/+10 %)/50 – 60 Hz
Leitungsquerschnitt Netzleitungen	$\leq 2,5 \text{ mm}^2$ (starr)
Akkumulatoren	2 x VRLA-AGM/12 V
Interne Versorgungsspannung	24 V $\overline{\text{=}}$
Überbrückungszeit	72 h bei Netzausfall
Unterbrechungszeit	0,0 s
min./max. Akkukapazität	2 Ah/3 Ah
zulässige Stromentnahme aus dem Akkumulator bei Netzausfall	$\leq 2,014 \text{ A}$
Meldelinien	
Leitungsüberwachung	Drahtbruch, Kurzschluss, undefiniert
Linienspannung	14 – 16 V
Automatische Brandmelder RM 2/RM 3, TM 2/TM 3 oder Brandmelderzentrale	≤ 20 Stück, davon ≤ 10 Thermomelder ¹
• Leitungsquerschnitt	$\leq 1,5 \text{ mm}^2$ (starr)
• Leitungslänge	$\leq 400 \text{ m}$
Meldetaster RT 4	≤ 10 Stück, davon:
RT 4-*	$\leq 5 \text{ RT 4-}^*\text{-BS-LT-A;}$
RT 4-}^*\text{-BS,}	$\leq 3 \text{ RT 4-}^*\text{-BS-AA, RT 4-}^*\text{-BS-LT-A-AA}$
RT 4-}^*\text{-BS-AA}	
RT 4-}^*\text{-BS-LT-A}	
RT 4-}^*\text{-BS-LT-A-AA}	
• Leitungsquerschnitt	$\leq 1,5 \text{ mm}^2$ (starr)
• Leitungslänge	$\leq 400 \text{ m}$

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)

Eingänge

Lüftungstaster <i>LT</i> ^{RWZ}	1 Lüftungsgruppe Unbegrenzt (<i>LT x-A</i> : ≤ 5)
• Anzahl Taster	≤ 1,5 mm ² (starr)
• Leitungsquerschnitt	≤ 400 m
• Leitungslänge	
Wind- und Regensteuerung (<i>WRS</i>) ^{RWZ}	Öffnerkontakt ¹
• Leitungsquerschnitt	≤ 1,5 mm ² (starr)
• Leitungslänge	≤ 400 m

Ausgang

Anzahl	1
Nennspannung	24 V ⁻⁻⁻ (+6 V/-4 V)
Ausgangsstrom	≤ 2 A
Pulsstrom (< 1 s)	≤ 3,75 A
Einschaltdauer/Betriebsart	≤ 4 min/S3 50 %
Sicherung (Mini-KFZ)	ⓘⓂ: 4 A
Leitungsquerschnitt	≤ 4 mm ² (starr)
Leitungsüberwachung (unverzweigte Sammelleitung)	Drahtbruch, Kurzschluss (IS-DG : nur Drahtbruch)

Berechnung des Leitungswiderstands und der maximalen Leitungslänge

$$R_L = \frac{\Delta U}{I_N}$$

$$L = R_L * \frac{58 * A}{2}$$

Legende:

R_L	Leitungswiderstand	[Ohm]
ΔU	Spannungsabfall	[V]
I_N	Nennstrom	[A]
L	Leitungslänge	[m]
A	Leitungsquerschnitt	[mm ²]

Falls R_L größer ist als 0,5 Ohm, für die weitere Rechnung $R_L = 0,5$ Ohm verwenden. ^{RWZ}

Falls R_L größer ist als 5,0 Ohm, für die weitere Rechnung $R_L = 5,0$ Ohm verwenden. ^{IS, KLZ}

RWA-Zentrale ^{RWZ}

Elektroantriebe *G*, *S*, *SG*, maximale Anzahl abhängig vom Nennstrom der Antriebe (Gesamt ≤ 2 A)
Bei 1 V Spannungsabfall (einfache, nicht verzweigte Anordnung) gelten die folgenden zulässigen Leitungslängen zwischen *RWZ* und Antrieben. Bei Verwendung von 4 Adern jeweils 2 Adern parallel schalten, die zulässige Leitungslänge verdoppelt sich hierdurch.

Strom	
≤ 2,0 A	
Querschnitt	
2 x 1,5 mm ²	22 m
2 x 2,5 mm ²	36 m
2 x 4,0 mm ²	58 m

Impulssteuerung ^{IS}

Magnetventile *RTC*, Fensterriegel *EFR*, Elektroanbauteile *EA/EZ* für Lüftungsventile
Zulässige Leitungslänge bei einfacher, nicht verzweigter Anordnung:

Strom		0,4 A	0,6 A	0,8 A	1,2 A	1,6 A	1,8 A	2,0 A
Querschnitt								
2 x 1,5 mm ²		109 m	73 m	54 m	36 m	27 m	24 m	22 m
2 x 2,5 mm ²		181 m	121 m	91 m	60 m	45 m	40 m	36 m
2 x 4,0 mm ²		290 m	193 m	145 m	97 m	73 m	64 m	58 m

Kleinlöschzentrale ^{KLZ}

Elektromagnetische Löschventile (24 V⁻⁻⁻)

Strom	
2,0 A	
Querschnitt	
2 x 1,5 mm ²	22 m
2 x 2,5 mm ²	36 m
2 x 4,0 mm ²	58 m

¹ In der *WRS* ist je anzusteuender Zentrale ein separater Kontakt erforderlich.

Impulssteuerung mit Druckgaserzeugern IS-DG

Berechnung der maximalen Anzahl an Strängen:

$$N = \frac{I_{pulse}}{I_{ign}}$$

Legende:

N	Anzahl der Stränge	ganze Zahl, abgerundet
I_{pulse}	Pulsstrom	[A] siehe technische Daten
I_{ign}	Zündstrom je Strang	[A] 1,5 A
R_{bridge}	Brückenwiderstand des DG	[Ohm 1,4 – 1,7 Ohm]
N_{DG}	Anzahl DG pro Strang	10

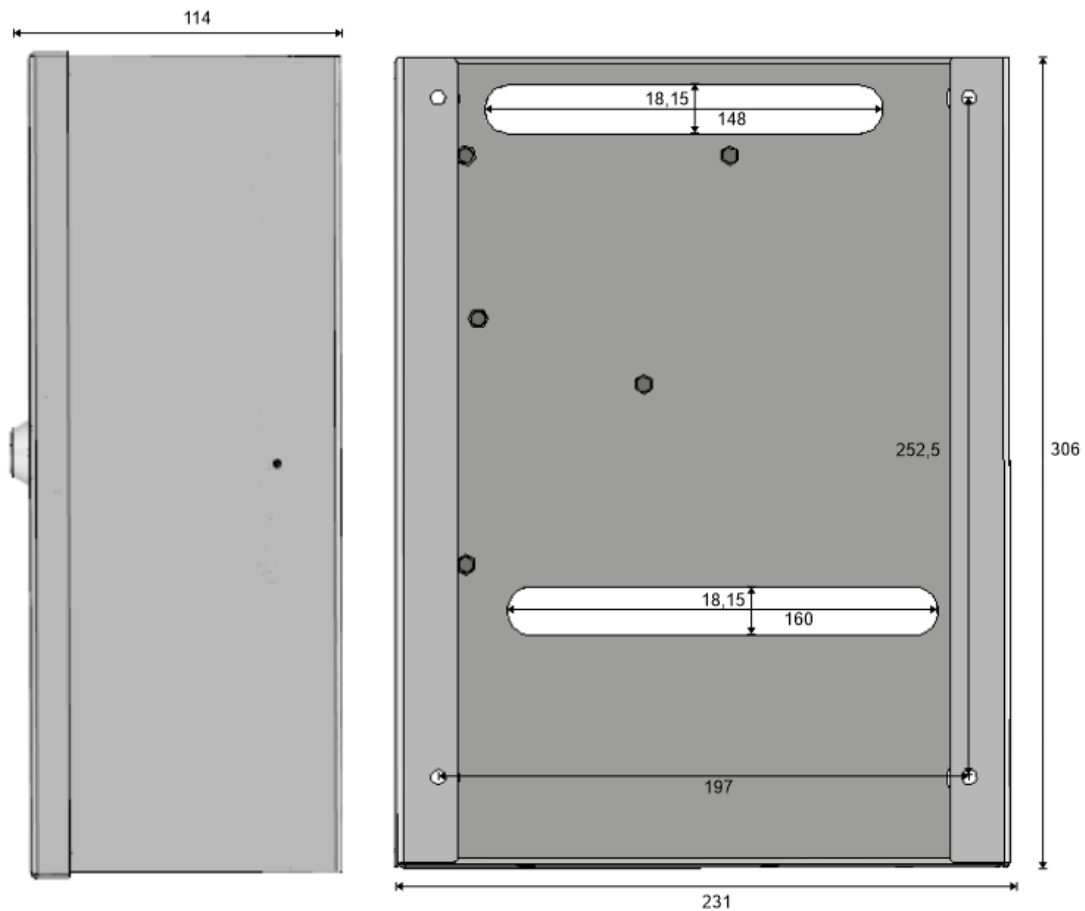
Zulässige Leitungslänge je Strang bei Reihenschaltung von 10 DG:

Strom	1,0 A (10 DG)
Querschnitt	
3 x 1,5 mm ²	200 m
3 x 2,5 mm ²	333 m
3 x 4,0 mm ²	533 m

Gehäuse und Umgebung

Material	Stahlblech
Farbe	Grau (~ RAL 7035)
Leistungsöffnungen (hinten)	1 (untere Öffnung nur zur Belüftung)
Umweltklasse	1 (EN 12101-10/ISO 21927-9)/III (VdS 2581)
Umgebungstemperatur	-5 °C ... +40 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	20 % ... 80 %, nicht kondensierend
Gehäuseschutzart	IP40

Maßzeichnung (mm):



3 Inbetriebnahme/Außerbetriebnahme

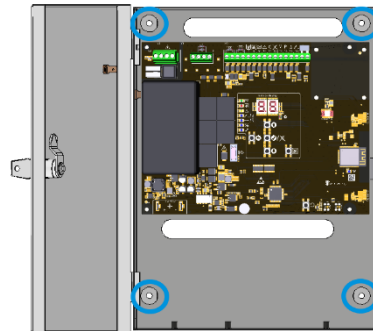
Erforderliches Werkzeug/Material:

- 4 Schrauben und ggf. Dübel, Befestigungsmaterial passend zum Wandmaterial wählen
- Schlitzschraubendreher
- Kreuzschraubendreher

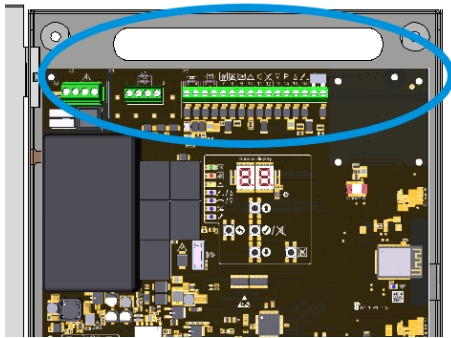
3.1 Montage

Gehäusetür mit dem beiliegenden Schlüssel öffnen und das Gehäuse mit geeignetem Montagmaterial sicher an einer Wand befestigen.

1. Die Zentrale an einem sicheren Ort montieren, der vor den Auswirkungen von Feuer und Rauch geschützt ist. Zur Sicherstellung der angegebenen Schutzart muss die Wand, an der das Gerät montiert wird, mindestens 10 cm in alle Richtungen (oben, unten, links, rechts) über das Gehäuse hinausreichen.



2.

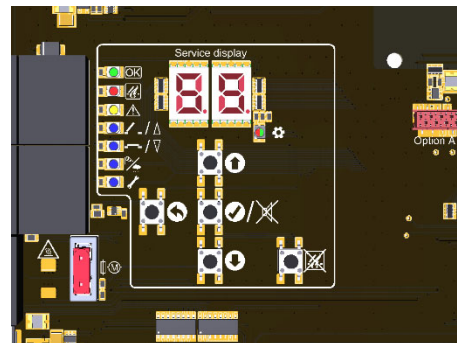


Die Leitungen durch die obere Gehäuseöffnung führen und entsprechend den Anschlussplänen verdrahten (siehe Abschnitt 3.2).

3.

Vor dem Einschalten der Netzspannung ggf. Optionsmodul installieren (siehe hierzu Installationsanleitung der Option).

Netzspannung einschalten und Akkumulatoren einsetzen und anschließen. Servicedisplay und LEDs leuchten auf (nach ISO 21927-9). Der Buchstabe von Steckplätzen mit erkanntem Optionsmodul wird kurz angezeigt. Die gewünschten Einstellungen über das Menü oder über die App vornehmen (siehe Abschnitt 4) und auf Updates prüfen. Anschließend die Gehäusetür schließen.



3.2 Anschluss

Systemplan siehe Produktseite der *RWZ T101* unter kg-tectronic.de (aufrufbar über Suchfunktion der Website/QR-Code in der Zentralentür).



Klemmen mit $\leq 0,4$ Nm anziehen.

Netzanschlüsse

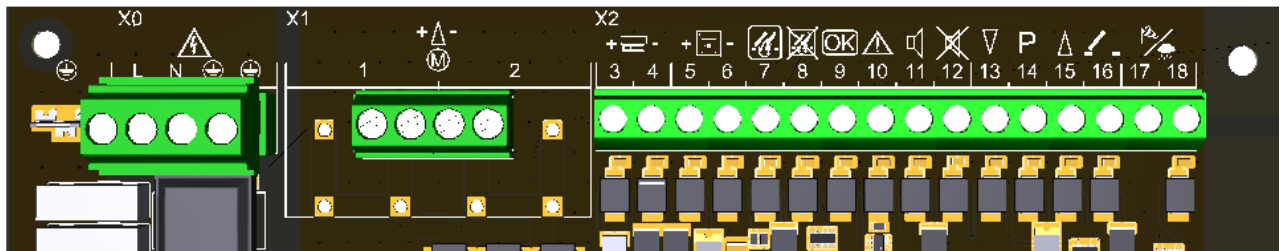
L Außenleiter
N Neutralleiter
⊕ Schutzleiter

Ausgang

1 + 2 Antrieb

Eingänge

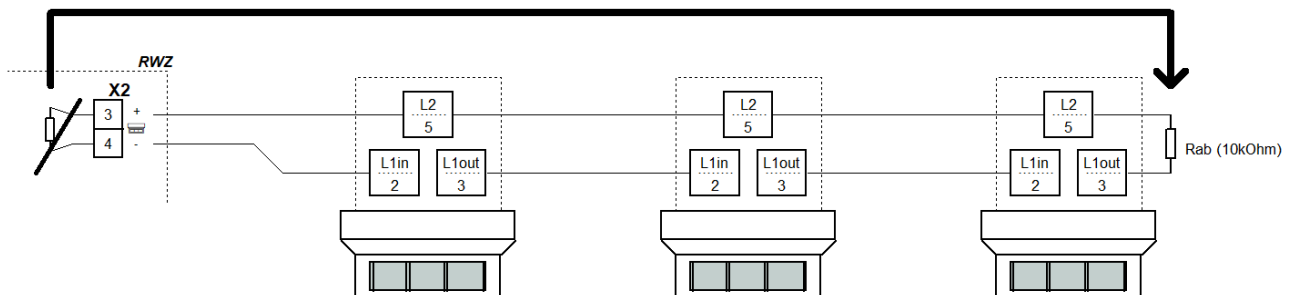
3 + 4 Brandmelder/BMZ
5 – 12 Meldetaster
13 – 16 Lüftungstaster *RWZ*
17 + 18 Wind- und Regensteuerung *RWZ*



3.2.1 Automatische Brandmelder (RM-Linie)

RM 2/TM 2 → Klemmen L1 in, L1 out und L2

RM 3/TM 3 → Klemmen 2, 3 und 5

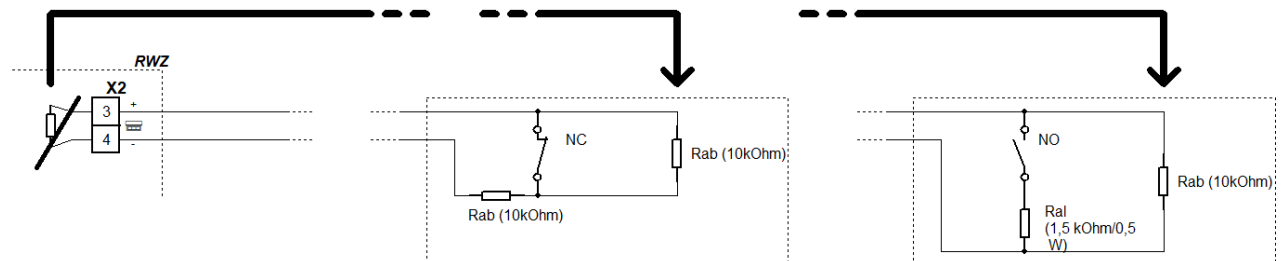


3.2.2 Brandmelderzentrale (RM-Linie)

Für den Anschluss einer BMZ mit Öffner-/Schließerkontakt mit geringem Verdrahtungsaufwand steht das *Modul MA* zur Verfügung.

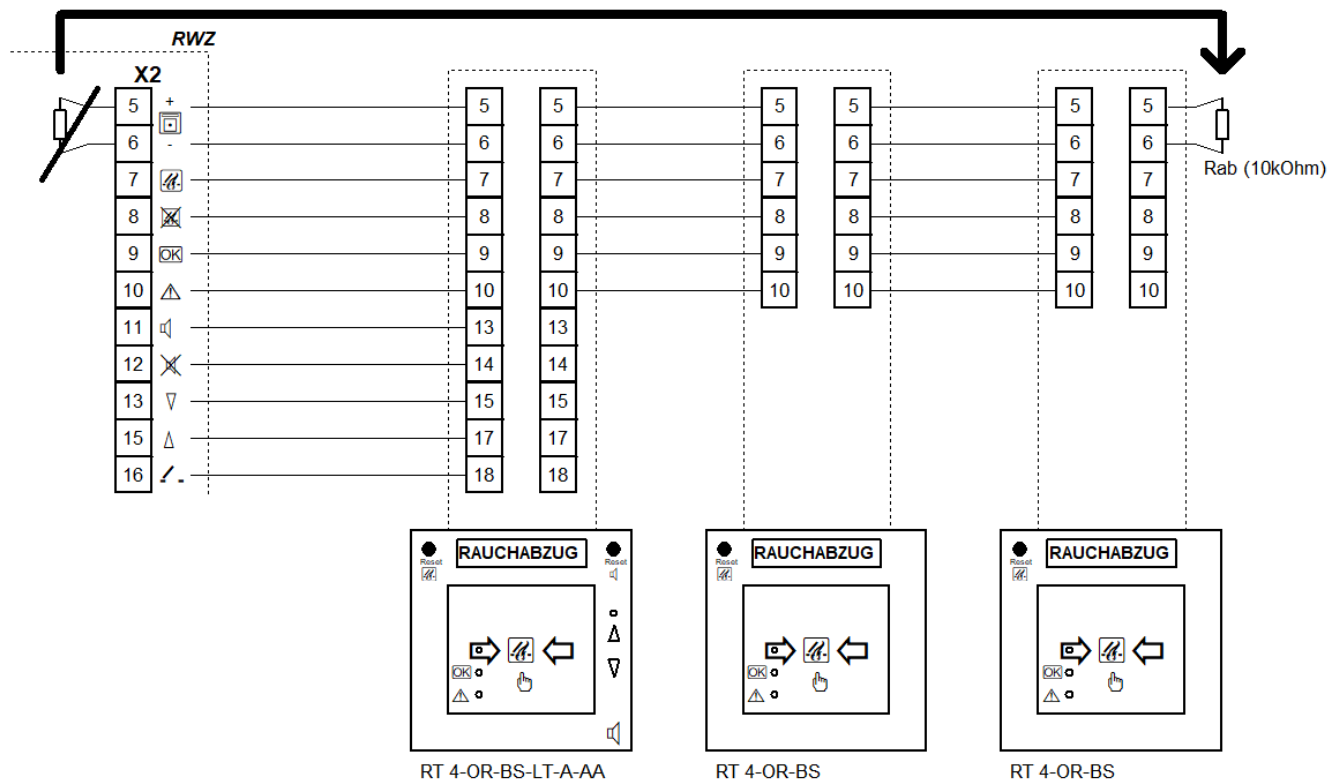
Für den Anschluss ohne *Modul MA* den Abschlusswiderstand R_{ab} und Alarmwiderstand R_{al} (klebt in der Tür) an der BMZ anschließen.

Widerstandsfarbcodes: 10 kOhm = braun/schwarz/schwarz/rot
1,5 kOhm = braun/grün/schwarz/braun



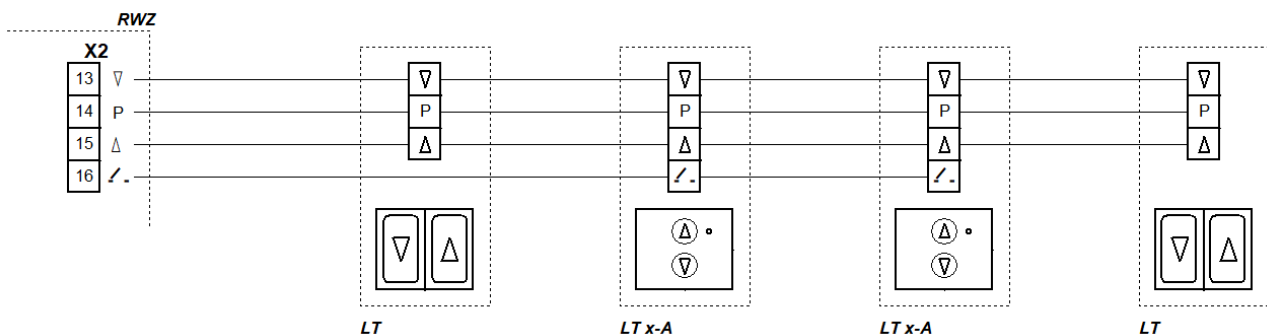
3.2.3 Meldetaster (RT-Linie)

Auf die Lüftungstaster des Meldetasters *RT 4-*-BS-LT-** wird nur bei Funktionsart „RWA-Zentrale“ reagiert.



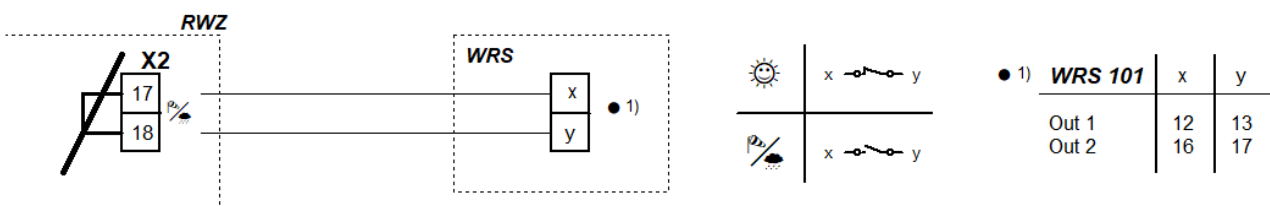
3.2.4 Lüftungstaster RWZ

Beim Anschluss von Wechselschaltern die Einschaltdauer der angeschlossenen Komponenten beachten. Lüftungstaster ggf. parallel zu Meldetastern *RT 4-*-BS-LT-** an den Klemmen 13 bis 16 anschließen.



3.2.5 Wind- und Regensteuerung RWZ

Die Brücke in der Zentrale bei Anschluss einer Wind- und Regensteuerung entfernen. Für jede anzusteuende Zentrale/Steuerung einen separaten Kontakt verwenden.



3.2.6 Ausgang

Zur Überwachung von Verzweigungen ist das Antriebsmodul **AM 3** erforderlich. Bei mehr als zwei Verzweigungen bitte Rücksprache halten.

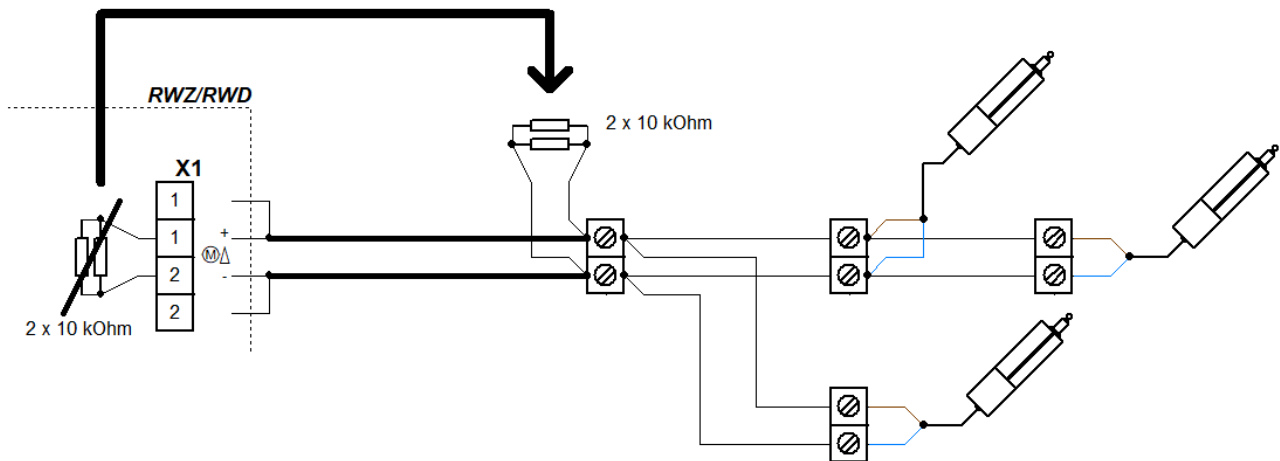
Das Antriebsmodul **AM 6** ist erforderlich, wenn schnelllaufende Antriebe direkt an der RWA-Zentrale angesteuert werden.

Beim Anschluss von Elektromagneten, CO₂-Löschventilen und Druckgaserzeugern gilt:

Zur Abschaltung des Ausgangs für Servicezwecke kann z. B. ein Schlüsselschalter eingesetzt werden. Dazu vor dem Anschließen der Leitung an Klemme 1 einen Öffnerkontakt (5 A/24 V $\overline{\text{=}}$) in Reihe schalten.

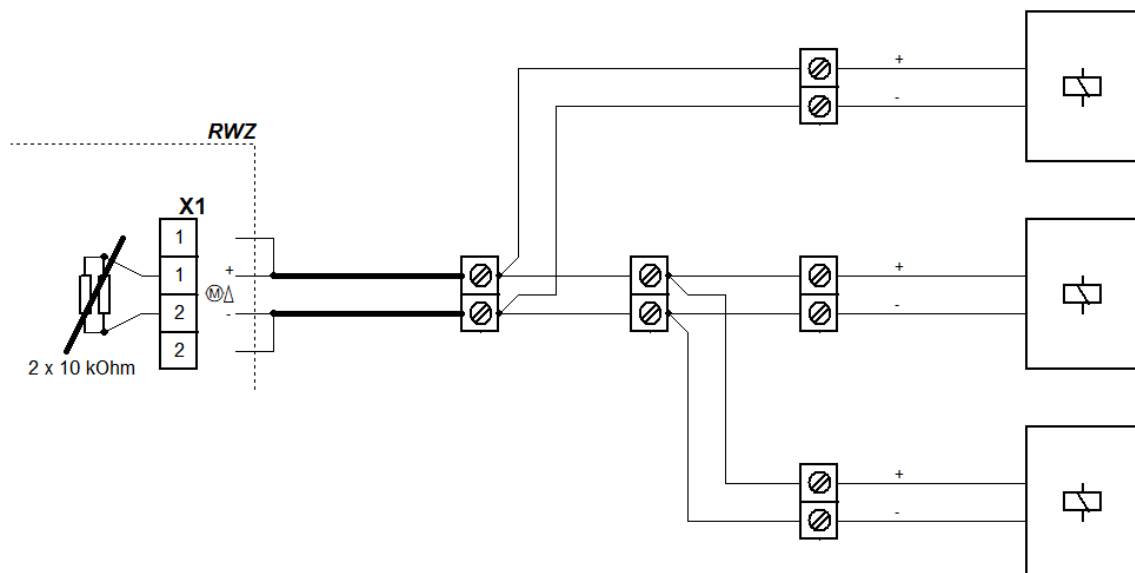
3.2.6.1 Elektroantriebe RWZ

Überwachte Sammelleitung bis zur Verzweigung



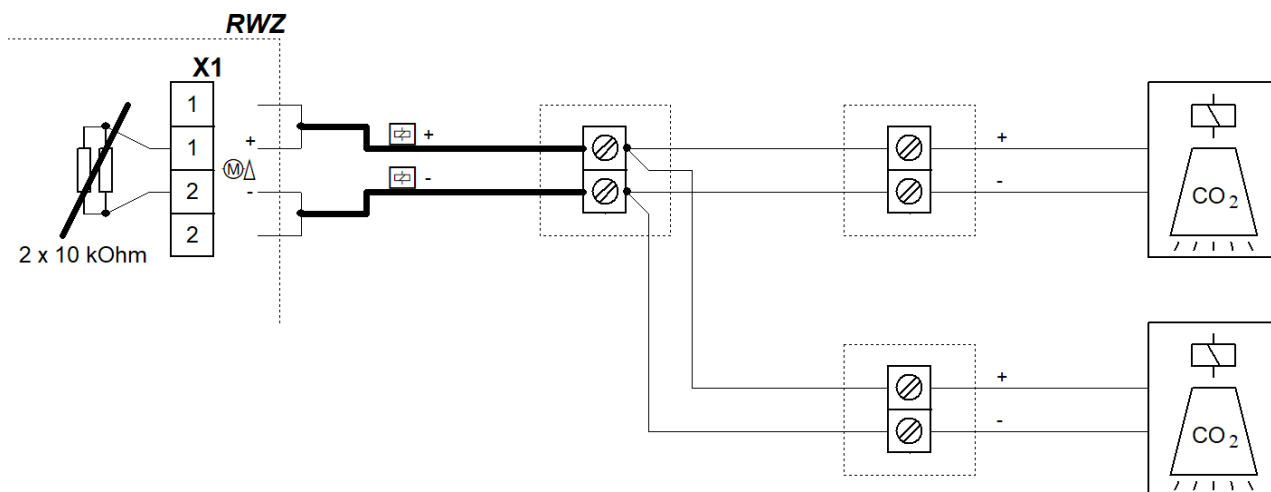
3.2.6.2 Elektromagnete IS

Überwachte Sammelleitung bis zur Verzweigung



3.2.6.3 CO₂-Löschventile KLZ

Überwachte Sammelleitung bis zur Verzweigung

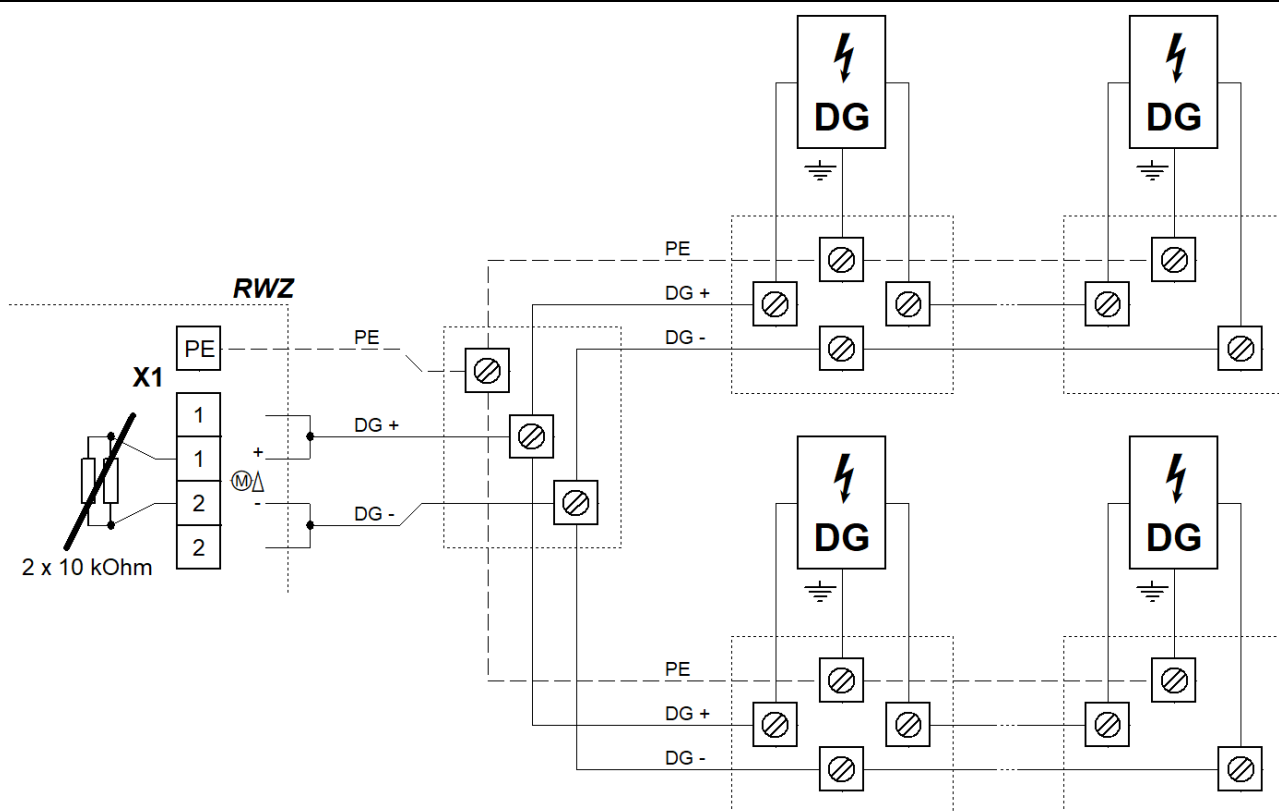


3.2.6.4 Druckgaszerzeuger IS-DG

Bei paralleler Ansteuerung der pyrotechnischen Druckgaszerzeuger darauf achten, dass ein Widerstandsabgleich zwischen den Strängen erfolgt, damit alle Druckgaszerzeuger den erforderlichen Strom für eine vollständige Zündung erhalten.



Handelsübliche DG sind unter Umständen nicht EMV-stabil. Ohne spezielle Schutzbeschaltung kann es bei Überspannungen zu Fehlauslösungen kommen.

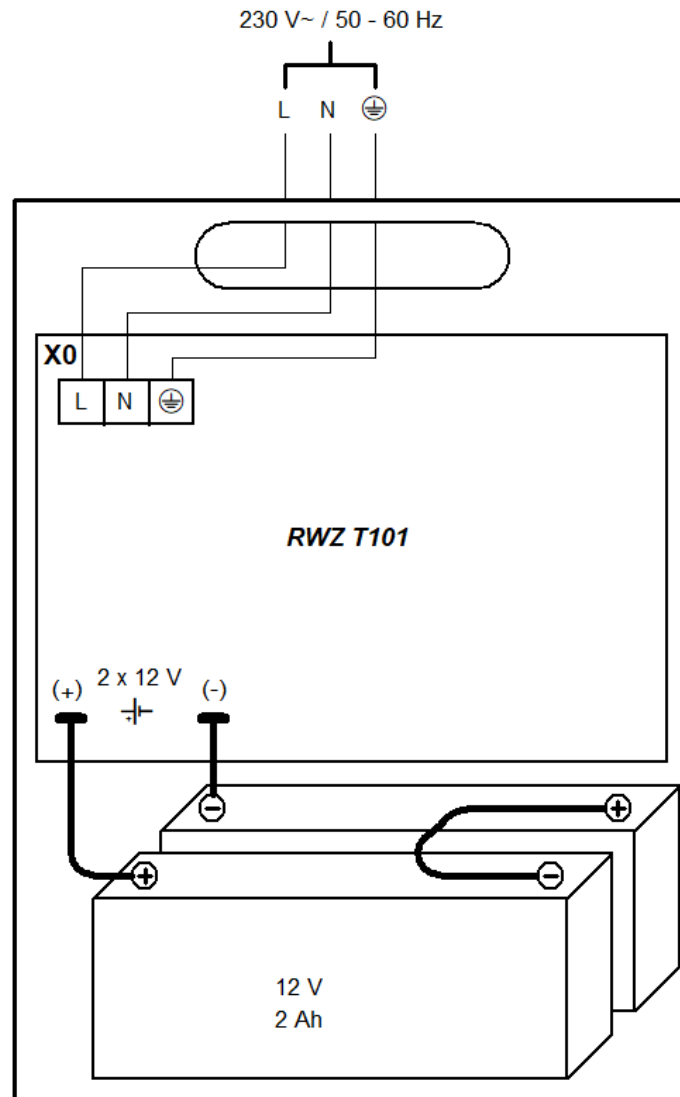


3.2.7 Netzspannung und Akkumulatoren

Bei längerer Abschaltung der Netzversorgung (z. B. bei Außerbetriebnahme des Geräts) zunächst die Akkumulatoren trennen.



Vor Einschalten der Energieversorgung die Elektroantriebe und/oder sonstige Komponenten (je nach Funktionsart) anschließen.

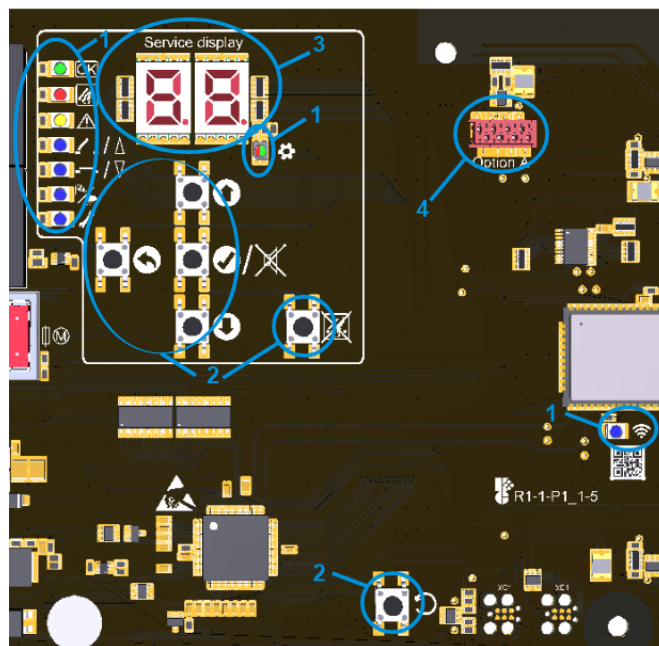


3.3 Außerbetriebnahme

- Akkumulatoren durch Entfernen der Verbindungsleitung von der Zentrale trennen.
- Danach die Netzspannung abschalten.

4 Betrieb und Funktionen

4.1 Anzeigen und Bedienelemente



1: LEDs	Leuchten	Blinken	Flackern	Blitzen
OK	Störungsfreier Betrieb	–	–	–
ALARM	Alarm	Voralarm	–	–
STÖRUNG	–	–	Einmessen der Meldelinien	Anliegende Störung
AUF	GEÖFFNET	Lüftungssperre	ÖFFNET	Programmiermodus aktiv
ZU	GESCHLOSSEN	–	SCHLIEßT	
WIND/REGEN	Wind/Regen aktiv	–	–	–
WARTUNG	Wartungsmodus	Wartung fällig	–	–
MENÜ	Menü geöffnet	Ohne Aktivität noch 20 s, bis das Menü automatisch geschlossen wird	–	–
	Grün = Einstellungen möglich Rot = Konflikt, Einstellungen kontrollieren		–	–
WLAN	Gerät verbunden	WLAN aktiv/Update wird verarbeitet	–	–
2: Tasten	Drücken		Gedrückt halten	
HOCH	Menü hoch/Alarmspeicher aufrufen		Schnelldurchlauf	
RUNTER	Menü runter/Störungsspeicher aufrufen			
OK/RESET/WARNTON	Menü vor/Einstellung speichern/Warnton zurücksetzen (bei geschlossenem Menü)		Menü öffnen	
ZURÜCK	Menü zurück/Einstellung verwerfen		Menü schließen	
RESET ALARM	Zurücksetzen eines Alarms		–	
RESET	Reset, nur für Servicezwecke. Das Gerät wird neu gestartet, vorgenommene Einstellungen bleiben erhalten.			
Bei Inbetriebnahme/Neustart setzt das Gerät voraus, dass alle Antriebe eingefahren sind. Ist dies nicht der Fall, kann weiter als bis zur eingestellten Lüftungsposition geöffnet werden. Daher nach Inbetriebnahme/Neustart die Wiederanlauffunktion ZU ausführen.				
3: Display:	Menüoptionen, Werte und Codes (siehe Abschnitte 4.7 und 5.2)			
4: Option:	Stecker für Flachbandleitung eines Optionsmoduls			

4.2 Alarmspeicher und Störungsspeicher

Alarm- und Störungsspeicher enthalten jeweils den Alarm/die Störung, der/die zuletzt den alarmfreien/störungsfreien Zustand beendet hat. Sie können nur aufgerufen werden, wenn das Menü geschlossen ist. Der Alarmspeicher wird über HOCH, der Störungsspeicher über RUNTER aufgerufen. Sie werden für 2 s angezeigt.

4.3 Alarmfunktion



Für die Funktionsart „RWA-Zentrale“ gilt:
Während der Ausführung einer Alarmfunktion sind die Lüftungsfunktionen gesperrt.
Werden die Antriebe nach dem Zurücksetzen eines Alarms durch Betätigen des Tasters ▽ eingefahren oder ist „ZU nach Alarm“ (Menü 1.5) aktiviert, kann spätestens nach Ablauf der maximalen Einschaltdauer wieder gelüftet werden.
Weitere Alarmfunktionen in den RWA-Einstellungen.

- **Auslösung:** Die Alarmfunktion kann entweder manuell an einem Meldetaster oder automatisch durch einen Brandmelder ausgelöst werden.
 Zur manuellen Auslösung die Scheibe eines Meldetasters einschlagen und den Betätigungsknopf drücken, bis die ALARM-LED leuchtet.
 Bei automatischen Brandmeldern erfolgt die Auslösung (je nach Melderart aufgrund von Rauch- und/oder Wärmeerkennung) automatisch. Ist eine BMZ angeschlossen, wird der Alarm durch die BMZ ausgelöst und an der BMZ zurückgesetzt.
- **Funktion:** Bei Erkennen eines Alarms wird der Ausgang aktiviert. Die ALARM-LED leuchtet und Meldetaster mit Warnton geben einen Dauerton ab.
- **Zurücksetzen:** Das Zurücksetzen erfolgt durch Drücken von RESET ALARM an einer Hauptbedienstelle oder in der Zentrale. Die ALARM-LEDs erlöschen und die Warntöne werden abgeschaltet.
 Sollte ein automatischer Brandmelder direkt nach dem Zurücksetzen wieder ansprechen, RESET ALARM erneut betätigen (eventuell sind noch Rauchpartikel im Melder vorhanden).

4.4 Wiederanlauffunktionen RWZ

- **Wiederanlauffunktion AUF:** Wird bei einem Alarm für 30 min ausgeführt (ausfahren, kurz einfahren, wieder ausfahren).
- **Wiederanlauffunktion ZU:** Kann durch kurzes Drücken des Lüftungstasters ▽ aktiviert werden, falls nicht alle Antriebe ordnungsgemäß eingefahren werden (z. B. aufgrund von Lastabschaltung bei einer Windböe). Die Antriebe werden kurz ausgefahren und nachfolgend wird der Schließbefehl erneut ausgeführt.

4.5 Lüftungsfunktion RWZ

- Nach kurzem Drücken eines Lüftungstasters fahren die Antriebe der Lüftungsgruppe für die maximale Einschaltdauer oder zur eingestellten Lüftungsposition (siehe Abschnitt 4.8.3). 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 für die maximale Einschaltdauer oder zur eingestellten Lüftungsposition gefahren werden.

4.6 Energiesparmodus

Bei Netzausfall schaltet das Gerät in den Energiesparmodus und verhält sich wie folgt:

- Auf Fahrbefehle von Lüftungstastern wird nicht reagiert, es wird jedoch keine Lüftungssperre angezeigt. Die Wiederanlauffunktion ZU kann durch einen Fahrbefehl ZU aktiviert werden.
- Aktive Alarm- und Störungsmeldungen können durch kurzes Drücken von OK für 10 s angezeigt werden.
- Alarm- und Störungsmeldungen werden nur noch durch die jeweilige LED angezeigt, Alarmspeicher und Störungsspeicher können nicht mehr aufgerufen werden.
- Das Menü wird bereits nach 10 s ohne Aktivität geschlossen.

4.7 Einstellungsmenü

- OK gedrückt halten, um das Menü zu öffnen. Ist das Menü geöffnet, leuchten das Servicedisplay und die MENÜ-LED.
- Menüpunkte werden mit Punkt zwischen den Stellen angezeigt, Einstellungswerte ohne Punkt. Geänderte und noch nicht gespeicherte Werte blinken.
- Bei einem Einstellungskonflikt wechselt die MENÜ-LED zu Rot. Von einem Konflikt betroffene Einstellungen können nicht geändert werden/werden nicht berücksichtigt. Bedingungen und Ursachen für Konflikte sind in den Funktionsdetails zu finden (siehe Abschnitt 4.8).
- Für die eingestellte Funktionsart nicht verfügbare Einstellungen werden im Einstellungsmenü automatisch ausgeblendet.
- Das Menü wird nach 10 min ohne Aktivität automatisch geschlossen, die MENÜ-LED beginnt 20 s vorher zu blinken.

Hauptmenüebene

Untermenüebene		
0.		Systemeinstellungen
	0.0	WLAN
	0.1	Softwareversion
	0.2	Funktionsart
	0.F	Werkseinstellungen
1.		RWA-Einstellungen
	1.0 RWZ	ZU nach Alarm RWZ
	1.1 RWZ	Alarm-ZU RWZ
	1.2	Störung = Alarm
	1.3	Thermoalarm
	1.4	Ausgangsverzögerung
	1.R IS, KLZ	Ausgangsaktivierung IS, KLZ
	1.F	RM-Linienfunktion
3. RWZ		Lüftungseinstellungen RWZ
	3.0	Automatikfunktionen
	3.1	Wind/Regen
	3.2	Lüftungsposition
	3.3	Positionsprogrammierung
	3.4	Lüftungsdauer
5.		Testfunktionen
	5.0	Testalarm
	5.1	Akkutest
8.		Option A

4.8 Funktionsdetails

In diesem Abschnitt werden die wählbaren Funktionen mit ihren Einstellmöglichkeiten beschrieben.

4.8.1 Systemeinstellungen

1.1 Systemeinstellungen

1.1 WLAN

Zur Verbindung und Bedienung des Geräts über die App *K + G ControlCenter*. Bleibt nach Zurücksetzen auf Werkseinstellungen aktiviert. Wird nach 60 min automatisch deaktiviert.

☐F Aus ¹

☐n An

1.1 Softwareversion

Anzeige der aktuellen Softwareversion in einer Zeichenfolge auf der rechten Stelle des Displays

1.2 Funktionsart

Funktionsart des Geräts. Zum Bestätigen von geänderten Einstellungen OK für 2 s gedrückt halten. Das Gerät wird anschließend neu gestartet. Hierbei werden die Werkseinstellungen geladen. Zuvor vorgenommene Einstellungen gehen daher verloren. Zum Ändern der Einstellung darf kein (Vor-/Test-)Alarm aktiv sein.

☐☐ RWA-Zentrale ^{RWZ, 1}

Zum Ansteuern von Elektroantrieben. Standardsignal bei Alarm: 30 min AUF, alle 2 min Wiederanlauffunktion AUF (nach ISO 21927-9)

☐1 Impulssteuerung ^{IS}

Zum Ansteuern von Elektromagneten und Elektroanbauteilen für Lüftungsventile. Die Ausgangsaktivierung erfolgt gemäß der gewählten Einstellung unter 1.8.

☐2 Kleinlöschzentrale ^{KLZ}

Zum Ansteuern von CO₂-Löschventilen oder Elektromagneten. Die Ausgangsaktivierung erfolgt gemäß der gewählten Einstellung unter 1.8 (Zulassung erlischt).



Die Löschzentrale ist nur für den Objektschutz geeignet. Arbeitsschutzbestimmungen entsprechend DGUV Information 205-026/VdS-Richtlinie 3518 und weitere Vorschriften (z. B. VdS 2093) beachten.

☐3 Impulssteuerung mit Druckgaserzeugern ^{IS-DG}

Der Ausgang wird für fünf Pulse à 0,5 s Dauer aktiviert (Zulassung erlischt).

☐F Werkseinstellungen

Zurücksetzen auf Werkseinstellungen. Zum Bestätigen OK für 2 s gedrückt halten, das Gerät wird anschließend neu gestartet.

☐F Aus

☐n An, Werkseinstellungen werden wiederhergestellt



Nach einem Neustart befindet sich das Gerät in geschlossenem Zustand. Nicht geschlossene Antriebe daher vor einem Neustart vollständig einfahren.

4.8.2 RWA-Einstellungen

Zum Aktivieren der Einstellungen 1.1, 1.4, 1.8 und 1.F darf kein (Vor-/Test-)Alarm aktiv sein. Weitere Bedingungen sind unter der betreffenden Funktion aufgeführt.

1.1 RWA-Einstellungen

1.1 ZU nach Alarm ^{RWZ}

Nach Zurücksetzen eines Alarms werden die Antriebe automatisch eingefahren.

Zum Aktivieren muss die Automatik (3.0) aktiviert sein.

☐F Aus

☐n An ¹

¹ Werkseinstellung

1.1 Alarm-ZU ^{RWZ}

Bei Alarm werden die Antriebe eingefahren anstatt ausgefahren (Wiederanlauffunktion ebenfalls umgekehrt).

☐F Aus ¹

☐n An

1.2 Störung = Alarm

Bei Störung einer Meldelinie (außer undefiniert) wird nach 10 s ein Alarm ausgelöst. Der Alarm kann durch Drücken von RESET ALARM in einer Hauptbedienstelle oder in der Zentrale auch vor Beseitigen der Störung zurückgesetzt werden. Nach dem Zurücksetzen des Alarms wird die Funktion bis zum Beseitigen der Störung deaktiviert.

☐F Aus ¹

☐n An. Die Störmeldung, die den Alarm ausgelöst hat, wird im Alarmspeicher angezeigt.

1.3 Thermoalarm

Überschreitet die Innentemperatur des Gehäuses die angegebenen Grenzwerte deutlich, wird ein Alarm ausgelöst.

☐F Aus ¹

☐n An

1.4 Ausgangsverzögerung

Die Aktivierung des Ausgangs wird bei Alarm um die eingestellte Zeit verzögert. Die ALARM-LEDs in der Zentrale und den Meldetastern leuchten.

☐☐ Keine Ausgangsverzögerung ¹

99 Maximale Ausgangsverzögerung [s]

1.8 Ausgangsaktivierung ^{IS, KLZ}

Definiert die Art der Ansteuerung der angeschlossenen Komponenten über den Ausgang

☐1 Standardpuls ^{IS, 2}

Für 2 min 2 s an, 10 s aus (nach ISO 21927-9)

☐2 Einzelpuls ^{IS}

Ausgang bei Alarm für 5 s durchgängig aktiviert

☐3 Löschpuls ^{KLZ, 3}

Ausgang bei Alarm 5 min lang für je 2 s aktiviert/deaktiviert

☐4 Dauerpuls ^{KLZ}

Ausgang bei Alarm für 5 min durchgängig aktiviert

1.F RM-Linienfunktion

Einstellung der Linie für automatische Brandmelder/BMZ

☐☐ BMZ-Österreich

Zurücksetzen eines aktiven Alarms an der RM-Linie möglich (nur mit *Modul MA* möglich, Zulassung erlischt)

☐1 1-Melder-Abhängigkeit ¹

Die Alarmfunktion wird ausgeführt, sobald ein automatischer Brandmelder in der RM-Linie anspricht.

☐2 2-Melder-Abhängigkeit (nach ISO 21927-9)

Die Alarmfunktion wird erst ausgeführt, sobald zwei automatische Brandmelder in der RM-Linie ansprechen.

Bei Ansprechen des ersten Melders wird der Voralarm aktiviert. Die ALARM-LEDs in der Zentrale und in den Meldetastern blinken, Meldetaster mit Warnton geben einen unterbrochenen Ton ab. Nach Ändern der Einstellung erfolgt automatisch ein neuer Kalibriervorgang.



Für 2-Melder-Abhängigkeit einen zweiten Abschlusswiderstand (10 kOhm, aus Ersatzmaterialtüte) im letzten Brandmelder parallel schalten.

¹ Werkseinstellung

² Werkseinstellung für die Funktionsart „IS“

³ Werkseinstellung für die Funktionsart „KLZ“

4.8.3 Lüftungseinstellungen RWZ

3.1 Lüftungseinstellungen

3.1 Automatik

Zum Ändern der Einstellung müssen die Antriebe vollständig eingefahren sein.

☐ Aus, ZU nach Alarm (Menü 1.0), Wind/Regen (Menü 3.1) und Lüftungsdauer (Menü 3.4) deaktiviert. Lüftung wie im Totmannbetrieb

☑ An ¹, sämtliche Automatikfunktionen (siehe oben) aktiviert.

3.1 Wind/Regen

Zum Aktivieren muss die Automatik (3.1) aktiviert sein.

☐ Aus, es kann auch bei Wind/Regen gelüftet werden.

☑ An ¹, bei Wind/Regen leuchtet die WIND/REGEN-LED und die Antriebe werden automatisch eingefahren, die Lüftungsfunktion ist gesperrt. Ein Alarm hat Vorrang.

Sind sowohl ein Wind- und Regenmodul (*Option WRM*) als auch eine externe Wind- und Regensteuerung (*WRS*) angeschlossen, werden die Antriebe eingefahren, sobald entweder die *Option WRM* oder die externe *WRS* anspricht.

3.2 Lüftungsposition

Zum Ändern der Einstellung müssen bei aktiver Stellungsanzeige die Antriebe vollständig eingefahren sein.

☐ Aus, Antriebe fahren für die maximale Einschaltdauer des Ausgangs. Ist die Automatik ebenfalls deaktiviert, ist die Stellungsanzeige inaktiv.

☑ An ¹, Antriebe fahren bis zur eingestellten Lüftungsposition. Zur Positionsprogrammierung fortfahren mit 3.3 (Werkseinstellung: 15 s ausfahren, 30 s einfahren).

3.3 Positionsprogrammierung

Versetzt die Zentrale durch Aktivieren der Einstellung in den Programmiermodus.

Zum Aktivieren müssen die folgenden Bedingungen erfüllt sein:

- Stellungsanzeigen Position ZU (siehe 4)
- Kein (Vor-/Test-)Alarm aktiv
- Lüftungsposition (Einstellung 3.2) aktiv
- Keine Lüftungssperre aktiv
- *Option LEM* (sofern vorhanden) im Handbetrieb

☐ Aus

☑ An, Lüftungsposition kann am Lüftungstaster programmiert werden. Die Anzeige im Lüftungstaster blitzt. Der Programmiermodus wird nach 15 min automatisch deaktiviert, nicht bestätigte Einstellungen werden dann verworfen.

Ablauf der Programmierung:

- Δ bis zum Erreichen der gewünschten Lüftungsposition AUF gedrückt halten (Korrekturen durch kurzes Halten von Δ möglich)
- Die gewünschte Lüftungsposition AUF durch kurzes Drücken von ∇ bestätigen
- ∇ bis zum Erreichen der gewünschten Lüftungsposition ZU gedrückt halten (Korrekturen durch kurzes Halten von ∇ möglich)
- Die gewünschte Lüftungsposition ZU durch kurzes Drücken von Δ bestätigen.
- Die Positionsprogrammierung ist abgeschlossen. Die Antriebe werden zur Überprüfung mit den eingestellten Werten gefahren.

Programmierung mit Umschaltkontakt:

- Δ bis zum Erreichen der gewünschten Lüftungsposition AUF betätigen
- Die gewünschte Lüftungsposition AUF durch Umschalten auf ∇ bestätigen
- Kurz Δ und dann ∇ bis zum Erreichen der gewünschten Lüftungsposition ZU betätigen
- Die gewünschte Lüftungsposition ZU durch Umschalten auf Δ bestätigen.
- Die Positionsprogrammierung ist abgeschlossen. Die Antriebe werden zur Überprüfung mit den eingestellten Werten gefahren.

¹ Werkseinstellung

3.4 Lüftungsdauer

Nach Ablauf der eingestellten Zeit fahren die Antriebe automatisch ein.
Zum Aktivieren muss die Automatik (3.0) aktiviert sein.

- 00 Lüftungsdauer deaktiviert ¹
- 99 Maximale Lüftungsdauer [min]



Fahrzeit der angeschlossenen Komponenten beachten.

4.8.4 Testfunktionen

Zum Aktivieren der Testfunktionen darf kein (Vor-/Test-)Alarm aktiv sein. Weitere Bedingungen sind unter der betreffenden Funktion aufgeführt.

4.8.4.1 Testfunktionen

4.8.4.1.1 Testalarm

Die Alarmfunktion wird für den Ausgang X1 aktiviert und angezeigt. Weitere Peripherie wird nicht beeinflusst.

- 0F Aus ¹
- 0n An, kann nur durch Betätigen von RESET ALARM ausgeschaltet werden. Der Testalarm wird in der Zentrale und in angeschlossenen Meldetastern angezeigt, der Antriebsausgang wird aktiviert. Der Warnton und Kontakte von angeschlossenen Optionen werden nicht aktiviert.

4.8.4.1.2 Akkutest

Prüfung der Akkumulatoren zusätzlich zur automatischen Schnellprüfung (alle 24 h).

Zum Aktivieren müssen die folgenden Bedingungen erfüllt sein:

- Akkumulatoren korrekt angeschlossen und ohne Störmeldung (siehe 5.2)
- Kein Fahrbefehl aktiv

- 0F Aus ¹
- 0n An, Akkutest wird sofort durchgeführt. Während des Tests wechselt die MENÜ-LED kurz zu Rot und die Anzeige 0n leuchtet dauerhaft. Nach erfolgreichem Test wechselt die MENÜ-LED zurück zu Grün und die Anzeige 0n blinkt.

¹ Werkseinstellung

4.9 Optionsmodule

Das Gerät kann über den vorgesehenen Steckplatz durch eines der kompatiblen Optionsmodule ergänzt werden. Die Installation wird in der Installationsanleitung des jeweiligen Moduls beschrieben. Nach der Installation ist das Menü jedes angeschlossenen Moduls unter dem Buchstaben des jeweiligen Steckplatzes zu finden (Steckplatz A → Menü A usw.). Zum Ändern von Optionseinstellungen muss die Option vom Hauptgerät fehlerfrei erkannt worden und mit diesem kompatibel sein.



Die Optionsmodule ASM und WRM sind nicht VdS-angemerkt, da es keine entsprechenden Prüfvorschriften gibt. Die Nutzung hat jedoch keinen Einfluss auf die VdS-Anerkennung der Zentrale, da Wechselwirkungen im Rahmen des Anerkennungsverfahrens überprüft und ausgeschlossen wurden.

4.9.1 Option ASM 101 (zum Anschluss von Blitzleuchten/Mehrtonsirenen)

A. 1/A.2 Ausgang 1/Ausgang 2

1.0/2.0 Funktion

Schaltet den Ausgang, solange das gewählte Ereignis aktiv ist

- ☐ Deaktiviert
- ☐ Alarm ¹
- ☐ Störung ²
- ☐ Voralarm, wird auch bei Alarm aktiviert. Einstellung 1.F beachten
- ☐ Netzausfall ²

1.1/2.1 Aktivierungsdauer

Der Ausgang wird nach der eingestellten Zeit automatisch zurückgesetzt.

- ☐ Deaktiviert, Ausgang wird nicht zurückgesetzt ²
- ☐ 60 min ²
- ☐ Maximale Aktivierungsdauer [min] ¹

1.2/2.2 Ausgangslogik

Definiert das Schaltverhalten des Ausgangs im Ruhezustand/bei Ereignis

- ☐ Im Ruhezustand deaktiviert, bei Ereignis aktiviert ¹
Bei Netzausfall wird der Ausgang pulsierend aktiviert.
- ☐ Im Ruhezustand aktiviert, bei Ereignis deaktiviert (z. B. für Türmagneten). ²

A.3 Eingang

3.0 Ausgänge zurücksetzen

Bestimmt, welche Ausgänge durch Betätigen des Eingangs zurückgesetzt werden

- ☐ Deaktiviert
- ☐ Ausgang 1
- ☐ Ausgang 2
- ☐ Alle Ausgänge ³

3.1 Kontaktart

Bestimmt, auf welche Kontaktart der Eingang reagieren soll

- ☐ Schließerkontakt ³
- ☐ Öffnerkontakt

¹ Werkseinstellung für Ausgang 1/Ausgang 2

² Für Aktivierungsdauer ☐ oder > ☐, Funktion „Störung“ und „Netzausfall“ sowie bei Ausgangslogik ☐ gilt: Überbrückungszeit von 72 h ist ggf. nicht gewährleistet. Rücksprache mit dem Service halten.

³ Werkseinstellung

4.9.2 Option BSM 101 (zum Anschluss einer BMZ)

Bei aktivierter Funktion „Störung = Alarm“ wird bei fehlender Option (Code **R0**) oder Störung der Meldelinie der Option BSM nach 10 s der Alarm aktiviert.

R. 1 **BMZ-Eingang**

1.0 **BMZ Österreich**

Zurücksetzen eines aktiven Alarms möglich (nur in Kombination mit *Modul MA* möglich). Zum Ändern der Einstellung darf kein (Vor-/Test-)Alarm aktiv sein.

0F Aus ¹

0n An

4.9.3 Option LEM 101 ^{RWZ} (zum Anschluss von Thermostat/Zeitschaltuhr)

Diese Option ist nur mit der Funktionsart „RWA-Zentrale“ und bei aktivierter Automatikfunktion (Menü 3.0) kompatibel. Ein durch Wind/Regen ausgelöster Schließbefehl hat Vorrang vor dem Automatik- und Handbetrieb der Option LEM.

R. 1 **Automatik**

1.0 **Statuseingang**

Kontaktart des angeschlossenen Statusschalters

00 Schließkontakt ¹

01 Öffnerkontakt

1.1 **Schaltverzögerung**

Verzögert die Reaktion auf einen Statuswechsel des angeschlossenen Statusschalters um die eingestellte Zeit.

00 Minimale Schaltverzögerung [min] ¹

99 Maximale Schaltverzögerung [min]



Einschaltdauer der angeschlossenen Komponenten beachten.

4.9.4 Option PKM 101 (zur Weiterleitung von Systemmeldungen)

R. 1/R.2 **PK 1/PK 2**

1.0/2.0 **Funktion PK 1/PK 2**

Schaltet einen potentialfreien Kontakt, solange das gewählte Ereignis aktiv ist.

01 Alarm ² (nach ISO 21927-9)

02 Störung ^{3,4} (nach ISO 21927-9)

03 Stellungsanzeige GEÖFFNET ^{RWZ}

06 Wind/Regen ^{RWZ, 4}

07 Voralarm, wird auch bei Alarm aktiviert. Einstellung 1.F beachten

08 Netzausfall ⁴

1.1/2.1 **Ausschaltverzögerung PK 1/PK 2**

Verzögert die Abschaltung des potentialfreien Kontakts nach dem Ereignis um die eingestellte Zeit

00 Minimale Ausschaltverzögerung [min] ¹

99 Maximale Ausschaltverzögerung [min]



Fahrzeit der angeschlossenen Komponenten beachten.

¹ Werkseinstellung

² Werkseinstellung für PK 1

³ Werkseinstellung für PK 2

⁴ Funktion ist fail-safe, NO und NC sind vertauscht.

4.9.5 Option WRM 101 ^{RWZ} (zum Anschluss eines Wind-/Regensensors)

Diese Option ist nur mit der Funktionsart „RWA-Zentrale“ und bei aktivierter Automatikfunktion kompatibel.

R.1 Windeinstellungen

1.0 Windstufe

Bei Überschreiten der eingestellten Schwelle werden die Anzeigen und Ausgänge aktiviert.

☐ Deaktiviert

☐ Empfindlich ¹

☐ Unempfindlich

1.1 Windsensorüberwachung

Spricht der Windsensor innerhalb der eingestellten Zeit nicht an, wird eine Störung angezeigt.

☐ Überwachung deaktiviert

☐ Minimale Überwachungsdauer [h]

☐ [h] ¹

☐ Maximale Überwachungsdauer [h]

1.2 Reduzierte Empfindlichkeit

Verringert die Empfindlichkeit gegenüber Windstößen

☐ Aus ¹

☐ An, reduzierte Empfindlichkeit aktiviert

R.2 Regeneinstellungen

2.0 Regenstufe

Bei Überschreiten der eingestellten Schwelle werden die Anzeigen und Ausgänge aktiviert.

☐ Deaktiviert

☐ Empfindlich ¹

☐ Unempfindlich

2.1 Dauerheizstufe

Zur Vermeidung von Taubildung und einer dadurch verursachten Aktivierung des Regensensors kann dieser mit reduzierter Leistung kontinuierlich beheizt werden. Wird der Sensor durch Regen aktiviert, arbeitet die Heizung mit voller Leistung, bis die Sensorfläche trocken ist.

☐ Dauerheizung deaktiviert ¹

☐ Minimale Heizstufe [%]

☐ Maximale Heizstufe [%]

R.3 PK

3.0 Funktion

Schaltet einen potentialfreien Kontakt, solange das gewählte Ereignis aktiv ist.

☐ Alarm (nach ISO 21927-9)

☐ Störung ² (nach ISO 21927-9)

☐ Stellungsanzeige GEÖFFNET ^{RWZ}

☐ Wind/Regen ^{RWZ, 1, 2}

☐ Voralarm, wird auch bei Alarm aktiviert. Einstellung !F beachten

☐ Netzausfall ²

3.1 Ausschaltverzögerung

Verzögert die Abschaltung des potentialfreien Kontakts nach dem Ereignis um die eingestellte Zeit

☐ Minimale Ausschaltverzögerung [min]

☐ [min] ¹

☐ Maximale Ausschaltverzögerung [min]



Fahrzeit der angeschlossenen Komponenten beachten.

¹ Werkseinstellung

² Funktion ist fail-safe, NO und NC sind vertauscht.

5 Wartung und Fehlerbehebung

Im Zuge der Wartung sollten alle Funktionen und Anzeigen des Geräts und der Komponenten einschließlich angeschlossener Optionen überprüft werden. Dies beinhaltet auch die Überprüfung der Klemmstellen, Anschlussleitungen, Anzeigen und Sicherungen, falls nötig eine Reinigung verschiedener Komponenten sowie das Prüfen auf Updates über *K + G ControlCenter*. Nach Softwareupdates sicherheitsrelevante Funktionen prüfen. Ebenso sollten Störungen der Meldelinien und Energieversorgung simuliert und deren Erkennung kontrolliert werden. Die Wartung sollte einmal pro Jahr durchgeführt werden.

Anzeige der fälligen Wartung:

Sofern diese Funktion durch das Wartungsunternehmen aktiviert wurde, zeigt die Zentrale zwei Monate vor Ablauf des eingestellten Wartungsintervalls die fällige Wartung durch Blinken der WARTUNG-LED an. Zur Anzeige einer überfälligen Wartung wird zusätzlich eine Störungsmeldung erzeugt.

5.1 Prüfung und Entsorgung von Akkumulatoren

Die Akkumulatoren trennen und entnehmen und ihre Funktion mit einem intelligenten Batterietester (z. B. 612-IBT) prüfen. Sind die Akkumulatoren defekt, müssen sie ersetzt werden.

Eine Schnellprüfung der Akkumulatoren mit geringer Belastung findet automatisch alle 24 h statt.

Der Endverbraucher, d. h. der letzte Besitzer, muss gebrauchte Akkumulatoren an einen Vertreiber oder öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger zurückgeben. Diese Rückgabepflicht gilt unabhängig davon, ob es sich um einen privaten oder gewerblichen Endverbraucher handelt.

5.2 Servicedisplay

: Alarm, : Störung, : Nachricht, keine Maßnahme erforderlich

Code	Kategorie	Beschreibung	Maßnahmen
RWZ T101			
00		RESET ALARM Kurzschluss	Taster erneut betätigen. Wird der Fehler hierdurch nicht behoben, ist eine Reparatur erforderlich.
01		RESET WARNTON Kurzschluss	
02		Einstellungskonflikt	Auf möglichen Konflikt prüfen: • Funktionsart und angeschlossene Option • Automatik und angeschlossene Option
03		Thermoalarm (interner Sensor)	Alarm prüfen und ggf. zurücksetzen Belüftung des Gehäuses sicherstellen
04		Testalarm	Testalarm (3.3) deaktivieren
05		Systemfehler	Service kontaktieren
06		Deutliche Überschreitung der Temperaturgrenzwerte, Akkulation wird deaktiviert	Gehäuseinnentemperatur prüfen/Service kontaktieren
07		Fehler Peripheriespannung	In Auslieferungszustand versetzen (Peripherie abklemmen und Abschlusswiderstände anschließen). Besteht der Fehler weiterhin, Service kontaktieren
10		Netzausfall	Netzverbindung prüfen
20		Akkus fehlen	Akkuverbindung prüfen Ggf. Akkumulator austauschen
21		Akkutest fehlgeschlagen	
22		Akkus verpolt	
23		Akkutest aktiv	Warten, bis der Akkutest abgeschlossen ist
24		Akkus defekt/Ladung gestört	Akkus austauschen/Service kontaktieren
30		Ausgang Sicherung ausgelöst	Stromaufnahme der angeschlossenen Komponenten prüfen
34		Ausgang Drahtbruch	Ausgangsleitung prüfen
38		Ausgang Kurzschluss	Anschluss der angeschlossenen Komponenten prüfen
3F		Positionsprogrammierung aktiv	Programmiermodus im Menü (3.3) deaktivieren
40		RM-Linie Alarm	Alarm prüfen und ggf. zurücksetzen
41		RM-Linie Voralarm	
42		RM-Linie Drahtbruch	Anschlüsse/Peripherie überprüfen
43		RM-Linie Kurzschluss	
44		RM-Linie undefiniert	
45		RM-Linie BMZ Österreich Reset	
4F		RM-Linie Initialisierung fehlgeschlagen	Anschlüsse/Peripherie überprüfen

50		RT-Linie Alarm	Alarm prüfen und ggf. zurücksetzen
51		RT-Linie Drahtbruch	Anschlüsse/Peripherie überprüfen
52		RT-Linie Kurzschluss	
53		RT-Linie undefiniert	
54		RT-Linie Kurzschluss RESET ALARM	
55		RT-Linie Kurzschluss RESET WARNTON	
5F		RT-Linie Initialisierung fehlgeschlagen	
--		Alarm-/Störungsspeicher leer	
80		Option entfernt	Anschluss der Flachbandleitung prüfen
		Option nicht erkannt	Anschluss der Flachbandleitung prüfen Steuerung mit RESET zurücksetzen.
88		Inkompatible Option	Kompatibilität beachten
Option BSM 101			
81		BMZ Alarm	Alarm prüfen und ggf. zurücksetzen
82		BMZ Österreich Reset	
83		BMZ Drahtbruch	Anschlüsse/Peripherie überprüfen
84		BMZ Kurzschluss	
85		BMZ undefiniert	
86		Störungseingang aktiv	Angeschlossene Komponenten überprüfen
87		Fehler Peripheriespannung	In Auslieferungszustand versetzen (Peripherie abklemmen und Abschlusswiderstände anschließen). Besteht der Fehler weiterhin, Service kontaktieren
8F		BMZ Initialisierung fehlgeschlagen	Angeschlossene Komponenten überprüfen
Option LEM 101 RWZ			
81		Wahlschalter undefiniert	Anschlussleitungen des Wahlschalters prüfen
8F		Lüftung durch Option gesperrt	Automatikbetrieb oder ZU sind aktiv
Option WRM 101 RWZ			
81		Windsensorüberwachung	Windsensor prüfen, Anschluss und Leitungen des Windsensors prüfen Montageort des Sensors prüfen
82		Regensensor Drahtbruch	Leitungen des Regensensors prüfen
83		Heizung Kurzschluss	Regensensor und Leitungen prüfen



If the device is used as an extinguishing centre or impulse control with pressure gas generators, the VdS approval and certification in accordance with DIN EN 12101-10/ISO 21927-9 expire. The VdS approval and CE certification markings (not the CE mark) on the data plate must be made unrecognisable.



Read these instructions and the enclosed safety instructions carefully and completely. At the moment of their publication, these instructions describe the current state of the device. A new version of the instructions may be needed after updating the device software.

The use with K + G/Grasl devices is recommended. For third party devices, compatibility is to be checked.

Observe local regulations when planning and installing SHEV systems/fire extinguishing systems.

Suitable for operation in residential, business and commercial areas.
The requirements of the Directives 2014/35/EU and 2014/30/EU are met.

Content

	Page
1 Introduction	2
1.1 Options/Accessories	2
2 Technical data	2
3 Putting into service/putting out of service	5
3.1 Mounting	5
3.2 Connection	6
3.2.1 Automatic fire detectors (FD line)	6
3.2.2 Fire alarm control panel (FD line)	6
3.2.3 Manual call point (MCP line)	7
3.2.4 Ventilation button SHE	7
3.2.5 Wind and rain control SHE	7
3.2.6 Output	8
3.2.6.1 Electric actuators SHE	8
3.2.6.2 Solenoids IC	8
3.2.6.3 CO ₂ extinguishing valves EC	9
3.2.6.4 Pressure gas generators IC-PGG	9
3.2.7 Mains voltage and accumulators	10
3.3 Putting out of service	10
4 Operation and functions	11
4.1 Indicators and operating elements	11
4.2 Alarm memory and fault memory	12
4.3 Alarm function	12
4.4 Repetition of cycle SHE	12
4.5 Ventilation function SHE	12
4.6 Energy-saving mode	12
4.7 Settings menu	13
4.8 Function details	14
4.8.1 System settings	14
4.8.2 SHE settings	14
4.8.3 Ventilation settings SHE	16
4.8.4 Test functions	17
4.9 Option modules	18
4.9.1 Option ASM 101 (to connect strobe lights/multiple tone sounders)	18
4.9.2 Option BSM 101 (to connect an FACP)	19
4.9.3 Option LEM 101 SHE (to connect a thermostat/timer)	19
4.9.4 Option PKM 101 (forwarding system messages)	19
4.9.5 Option WRM 101 SHE (to connect a wind/rain sensor)	20
5 Maintenance and troubleshooting	20
5.1 Testing and disposal of accumulators	21
5.2 Service display	21

1 Introduction

The SHE control centre *RWZ T101* is used to control 24 V- actuators of one SHE group and one ventilation group. It has one signalling line each for automatic fire detectors and manual call points. The device can be connected to the app *K + G ControlCenter* via a WIFI function. Users can use the app to carry out software updates and make, save and load settings, among other features.

By changing the function type (see section 4.8.1), the device can also be used as an impulse control, extinguishing centre or impulse control with pressure gas generators. Information that is only relevant/available for certain functions types is labelled accordingly:

- SHE control centre: SHE
- Impulse control: IC
- Extinguishing centre: EC
- Impulse control with pressure gas generators: IC-PGG

1.1 Options/Accessories

- **Option ASM 101:** Two 24 V $\overline{\text{=}}$ outputs (e.g. for strobe light/multiple tone sounder), one input
- **Option BSM 101:** One FACP input and one fault input
- **Option LEM 101** SHE: Ventilation in automatic mode, CLOSE mode or manual mode
- **Option PKM 101:** Two potential-free contacts (PFC) for forwarding selectable system messages
- **Option WRM 101** SHE: Connection of one wind and/or rain sensor
- **Actuator module AM 3:** Monitoring of branched actuator lines
- **Actuator module AM 6:** To prevent malfunctions and/or damages, which can occur on control devices, when fast-travelling actuators fall in generator mode due to a load supporting the closing movement
- **Module MA:** Comfortable connection of a NC or NO contact to a signalling line

2 Technical data

General	
Type	RWZ T101
Part number	8100 1101 0000
Type of control according to ISO 21927-9	Type D
Current input	1.1 A
Operating voltage	230 V $\sim$ (-15 %/+10 %)/50 – 60 Hz
Line cross-section of mains lines	$\leq 2.5 \text{ mm}^2$ (rigid)
Accumulators	2 x VRLA-AGM/12 V
Internal supply voltage	24 V $\overline{\text{=}}$
Standby time	72 h in case of mains failure
Interruption time	0.0 s
min./max. accumulator capacity	2 Ah/3 Ah
Permissible current draw from the accumulator in case of mains failure	$\leq 2.014 \text{ A}$
Signalling lines	
Line monitoring	Wire-break, short-circuit, undefined
Line voltage	14 – 16 V
Automatic fire detector <i>RM 2/RM 3</i> , <i>TM 2/TM 3</i> or fire alarm control panel	≤ 20 pieces, of which ≤ 10 heat detectors ¹
• Line cross-section	NC/NO contact
• Cable length	$\leq 1.5 \text{ mm}^2$ (rigid)
Manual call point <i>RT 4</i>	≤ 10 pieces, of which:
<i>RT 4-*</i>	$\leq 5 \text{ RT 4-}^*\text{-BS-LT-A}$;
<i>RT 4-^*-BS</i> ,	$\leq 3 \text{ RT 4-}^*\text{-BS-AA}$, <i>RT 4-^*-BS-LT-A-AA</i>
<i>RT 4-^*-BS-AA</i>	
<i>RT 4-^*-BS-LT-A</i>	
<i>RT 4-^*-BS-LT-A-AA</i>	
• Line cross-section	$\leq 1.5 \text{ mm}^2$ (rigid)
• Cable length	$\leq 400 \text{ m}$

¹ heat detector: **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), Optical detectors: **RM 2-O** (65-55000-317), **RM 3-O** (SD-851-E)

Inputs	
Ventilation button <i>LT</i> ^{SHE}	1 ventilation group
• Number of buttons	Unlimited (<i>LT</i> x-A: ≤ 5)
• Line cross-section	≤ 1.5 mm ² (rigid)
• Cable length	≤ 400 m
Wind and rain control (<i>WRS</i>) ^{SHE}	NC contact ¹
• Line cross-section	≤ 1.5 mm ² (rigid)
• Cable length	≤ 400 m
Output	
Number	1
Nominal voltage	24 V ⁻⁻⁻ (+6 V/-4 V)
Output current	≤ 2 A
Pulse current (< 1 s)	≤ 3.75 A
Duty cycle/operating mode	≤ 4 min/S3 50 %
Fuse (mini blade)	ⓘⓂ: 4 A
Line cross-section	≤ 4 mm ² (rigid)
Line monitoring (common line)	Wire-break, short-circuit (IC-PGG : only wire-break)
Calculation of cable resistance and maximum cable length	

$$R_L = \frac{\Delta U}{I_N}$$

$$L = R_L * \frac{58 * A}{2}$$

Legend:

R_L	line resistance	[Ohm]
ΔU	voltage drop	[V]
I_N	rated current	[A]
L	cable length	[m]
A	line cross-section	[mm ²]

If R_L greater than 0.5 Ohm, use $R_L = 0.5$ Ohm for further calculation. ^{SHE}

If R_L greater than 5.0 Ohm, use $R_L = 5.0$ Ohm for further calculation. ^{IC, EC}

SHE control centre ^{SHE}

Electric actuators *G*, *S*, *SG*, maximum number depending on the rated current of the actuators (total ≤ 2 A)
 With 1 V voltage drop (simple, non-branched arrangement) the following permissible cable lengths between the *RWZ* and actuators apply. When 4 cores are used, connect 2 cores each in parallel. This doubles the permissible cable length.

Current	
≤ 2.0 A	
Cross-section	
2 x 1.5 mm ²	22 m
2 x 2.5 mm ²	36 m
2 x 4.0 mm ²	58 m

Impulse control ^{IC}

Release valves *RTC*, locking elements *EFR*, electric add-on components *EA/EZ* for ventilation valves
 Permissible cable length for simple, non-branched arrangement:

Current		0.4 A	0.6 A	0.8 A	1.2 A	1.6 A	1.8 A	2.0 A
Cross-section								
2 x 1.5 mm ²		109 m	73 m	54 m	36 m	27 m	24 m	22 m
2 x 2.5 mm ²		181 m	121 m	91 m	60 m	45 m	40 m	36 m
2 x 4.0 mm ²		290 m	193 m	145 m	97 m	73 m	64 m	58 m

Extinguishing centre ^{EC}

Electromagnetic extinguishing valves (24 V⁻⁻⁻)

Current	
2.0 A	
Cross-section	
2 x 1.5 mm ²	22 m
2 x 2.5 mm ²	36 m
2 x 4.0 mm ²	58 m

¹ In the *WRC*, a separate contact is required for each Control Centre to be controlled.

Impulse control with pressure gas generators IC-PGG

Calculation of the maximum number of branches:

$$N = \frac{I_{pulse}}{I_{ign}}$$

Legend:

N	Number of branches	integer, rounded down
I_{pulse}	Pulse current	[A] see technical data
I_{ign}	Ignition current per branch	[A] 1.5 A
R_{bridge}	Bridge resistance PGG	[Ohm 1.4 – 1.7 Ohm]
N_{DG}	Number of PGG per branch	10

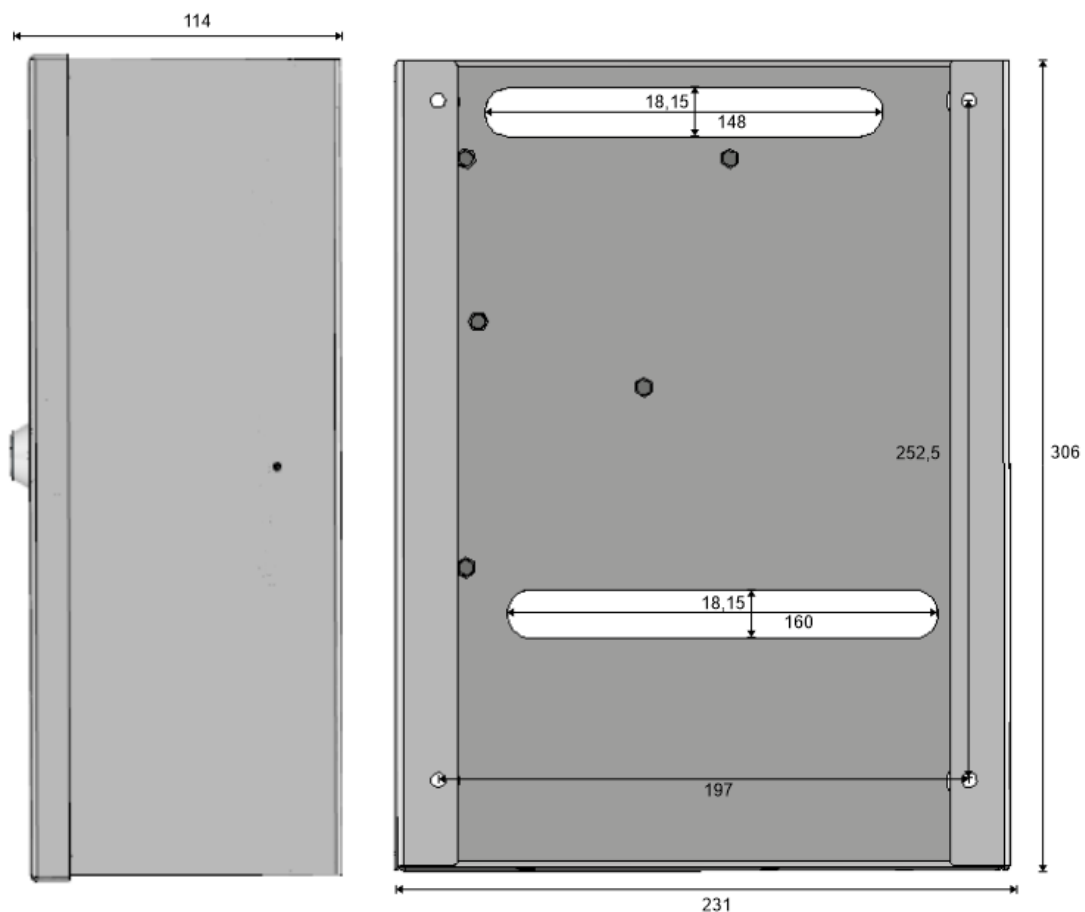
Permissible cable length per branch for series connection of 10 PGG:

Current	1.0 A
Cross-section	(10 PGG)
3 x 1.5 mm ²	200 m
3 x 2.5 mm ²	333 m
3 x 4.0 mm ²	533 m

Enclosure and environment

Material	Sheet steel
Colour	Grey (~ RAL 7035)
Enclosure opening (from behind)	1 (lower opening only for ventilation)
Environmental class	1 (EN 12101-10/ISO 21927-9)/III (VdS 2581)
Ambient temperature	-5 °C ... +40 °C
Relative humidity	20 % ... 80 %, non-condensing
Enclosure protection rating	IP40

Dimensional drawing (mm):



3 Putting into service/putting out of service

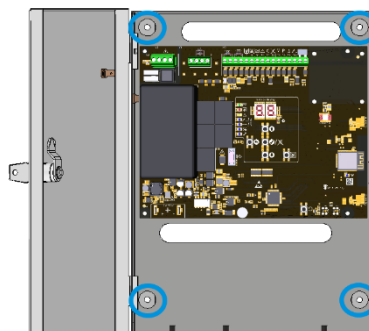
Necessary tools/materials:

- 4 screws and plugs if necessary, choose the mounting materials according to the wall material
- Flat-blade screw driver
- Cross-head screw driver

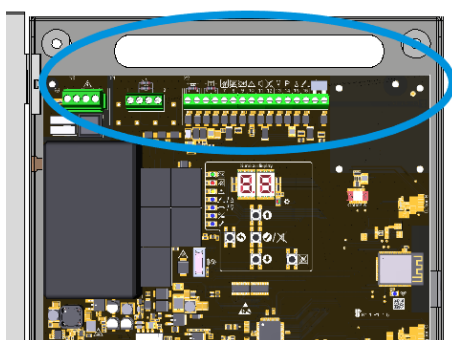
3.1 Mounting

Open the enclosure door with the enclosed key and install the enclosure safely on a wall using appropriate mounting material.

1. Install the control centre in a safe location that is protected from the effects of fire and smoke. To ensure the specified protection class, the wall on which the device is mounted must extend at least 10 cm in all directions (top, bottom, left, right) beyond the enclosure.

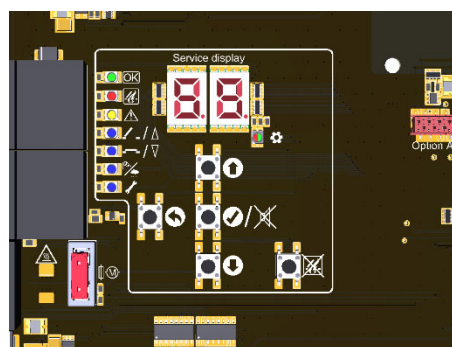


2. Feed the cables through the upper enclosure opening and wire them according to the connection diagrams (see section 3.2).



Before switching on the mains voltage, install the option module if applicable (see the installation instructions for the option).

3. Switch on the mains voltage and insert and connect the accumulators. Service display and LEDs lighten up (according to ISO 21927-9). The letter of slots with a recognised option module is briefly displayed. Make the desired settings via the menu or via the app (see section 4) and check for updates. Then close the enclosure door.



3.2 Connection

System diagram see product page of *RWZ T101* on kg-tectronic.de (accessible via search function of the web-site/QR code in the enclosure door).



Tighten the terminals with $\leq 0.4 \text{ Nm}$.

Mains terminals

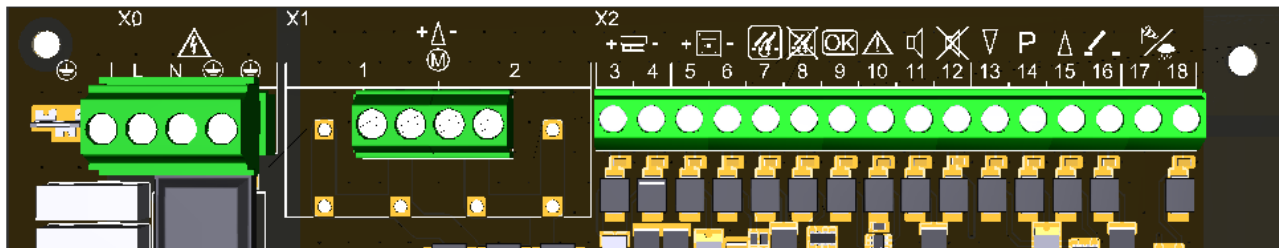
L phase conductor
N neutral conductor
⊕ protective conductor

Output

1 + 2 actuator

Inputs

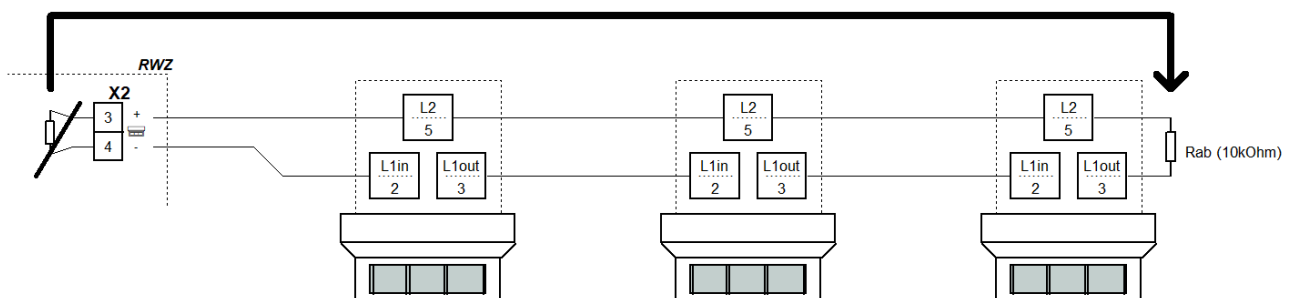
3 + 4 fire detector/FACP
5 – 12 manual call point
13 – 16 ventilation button *SHE*
17 + 18 wind and rain control *SHE*



3.2.1 Automatic fire detectors (FD line)

RM 2/TM 2 → terminals L1 in, L1 out and L2

RM 3/TM 3 → terminals 2, 3 and 5



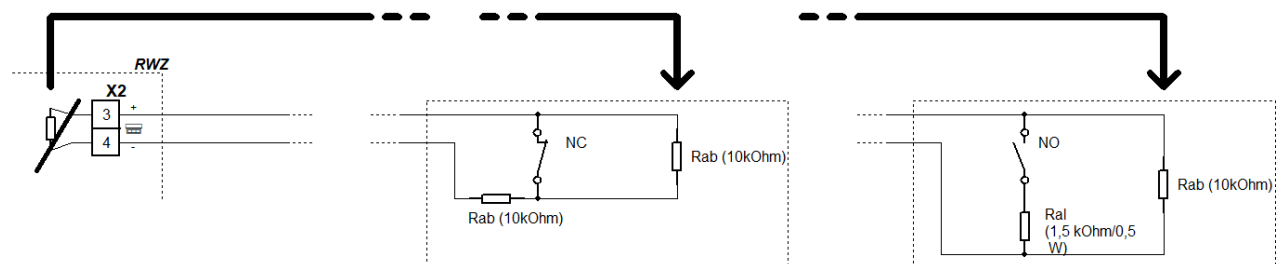
3.2.2 Fire alarm control panel (FD line)

The *Module MA* is available for connecting an FACP with normally closed/normally open contact with minimal wiring effort.

For connection without the *Module MA*, connect the terminating resistor *Rab* and alarm resistor *Ral* (stuck in the door) to the FACP.

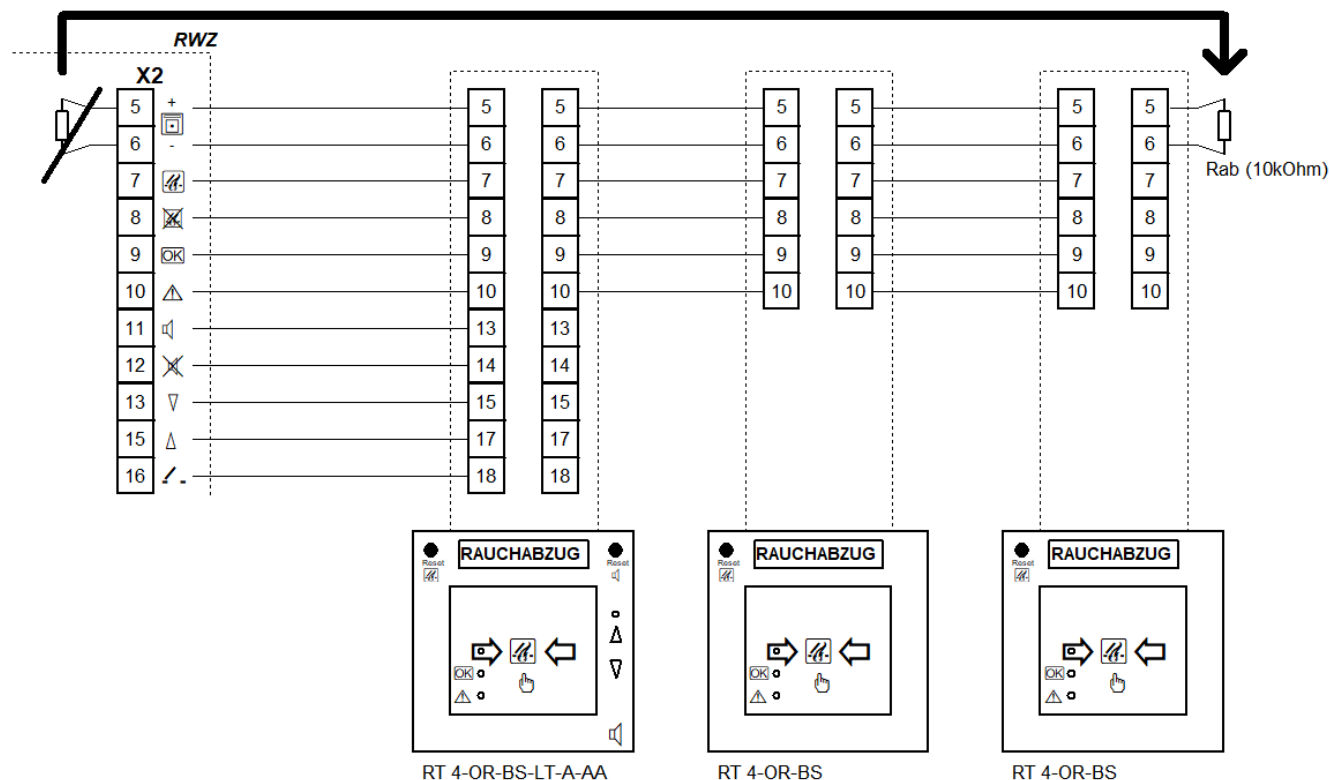
Colour codes for resistors: 10 kOhm = brown/black/black/red

1,5 kOhm = brown/green/black/brown



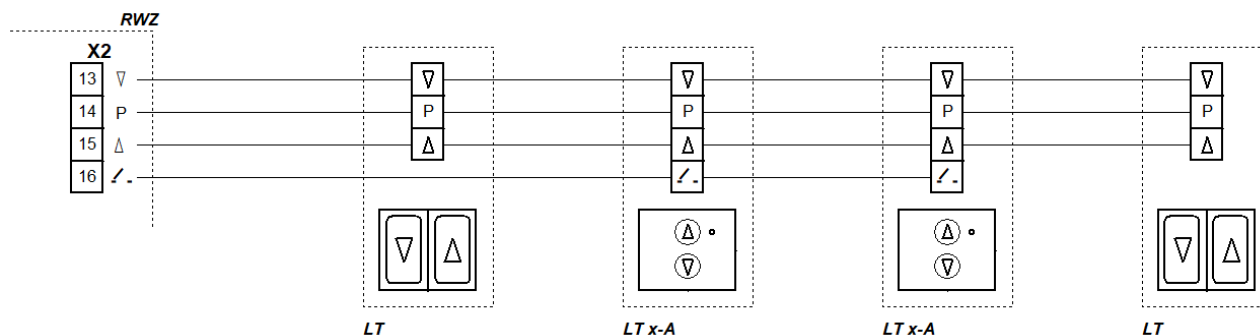
3.2.3 Manual call point (MCP line)

The ventilation buttons of the manual call point *RT 4-^{*}BS-LT-^{*}* are only responded to in the function type "SHE control centre".



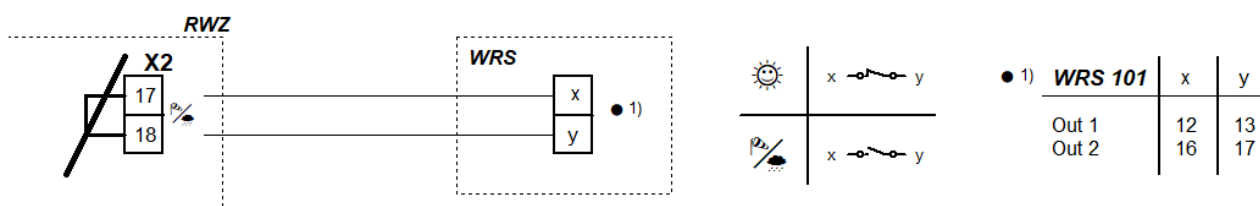
3.2.4 Ventilation button ^{SHE}

When connecting changeover contacts, observe the duty cycle of the connected components. If necessary, connect ventilation buttons to terminals 13 to 16 in parallel with the manual call points *RT 4-^{*}BS-LT-^{*}*.



3.2.5 Wind and rain control ^{SHE}

Remove the jumper in the control centre when connecting a wind and rain control. Use a separate contact for each connected control centre/control.



3.2.6 Output

The actuator module AM 3 is required to monitor branches. Please consult us, if there are more than two branches.

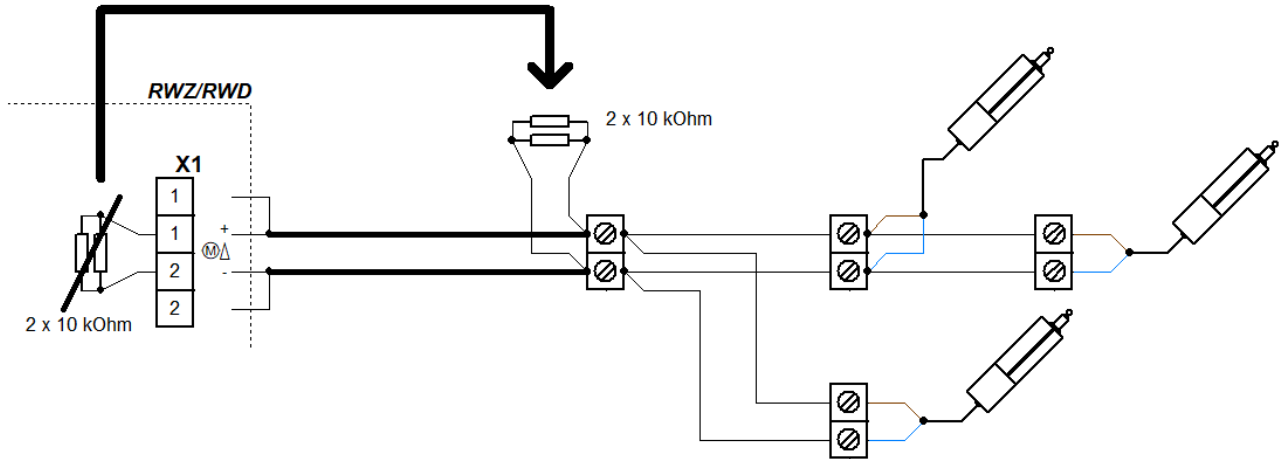
The actuator module AM 6 is necessary to control fast-travelling actuators directly on the SHE control centre.

The following applies when connecting solenoids, CO₂ extinguishing valves and pressure gas generators:

A key switch, for example, can be used to switch off the output for service purposes. To do this, connect a normally closed contact (5 A/24 V=) in series before connecting the cable to terminal 1.

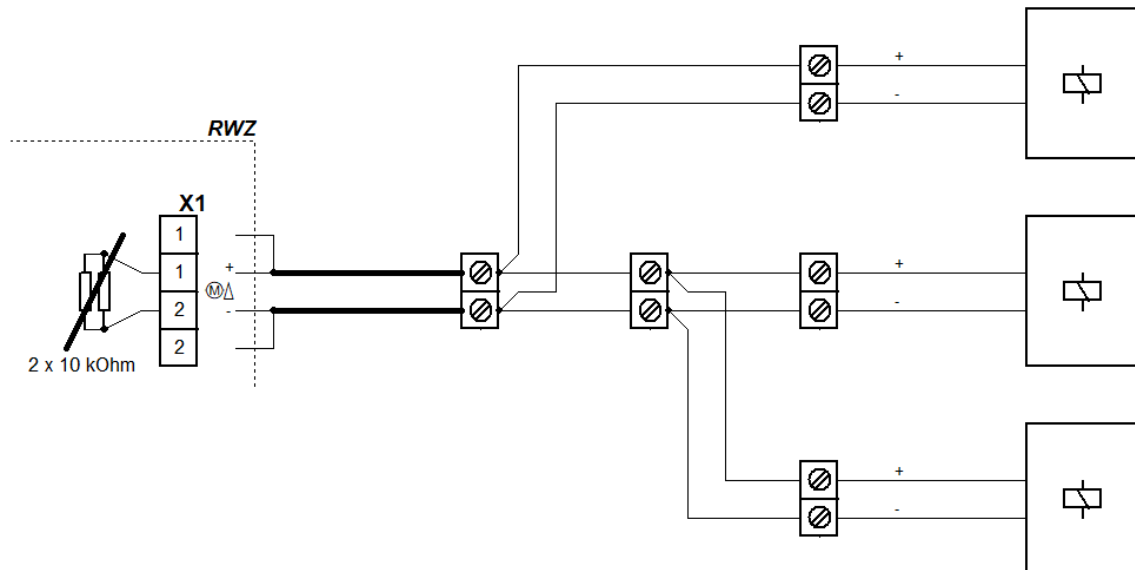
3.2.6.1 Electric actuators ^{SHE}

Monitored common line up to the branching point



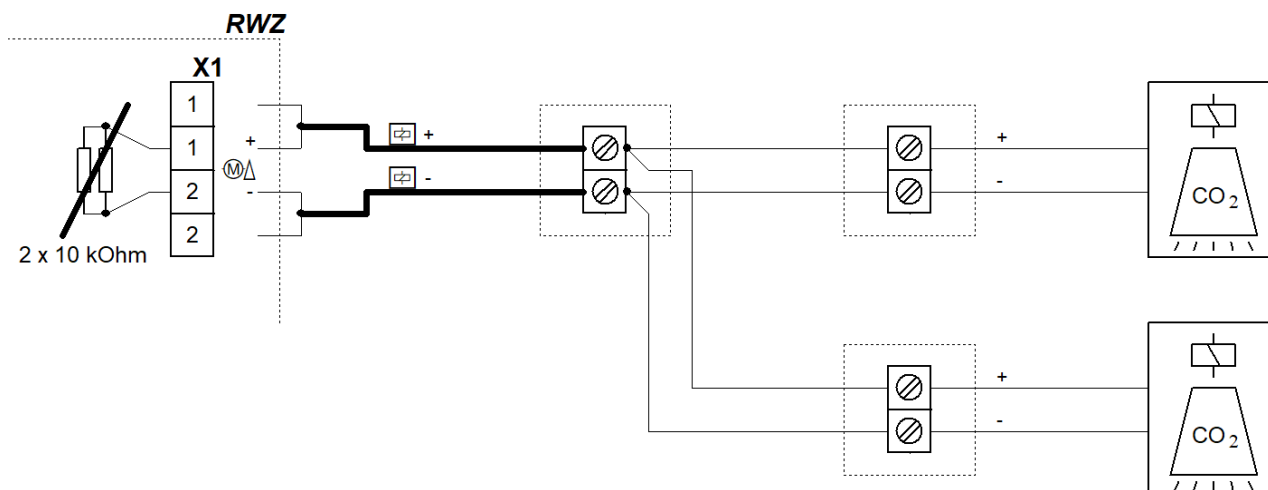
3.2.6.2 Solenoids ^{IC}

Monitored common line up to the branching point



3.2.6.3 CO₂ extinguishing valves ^{EC}

Monitored common line up to the branching point

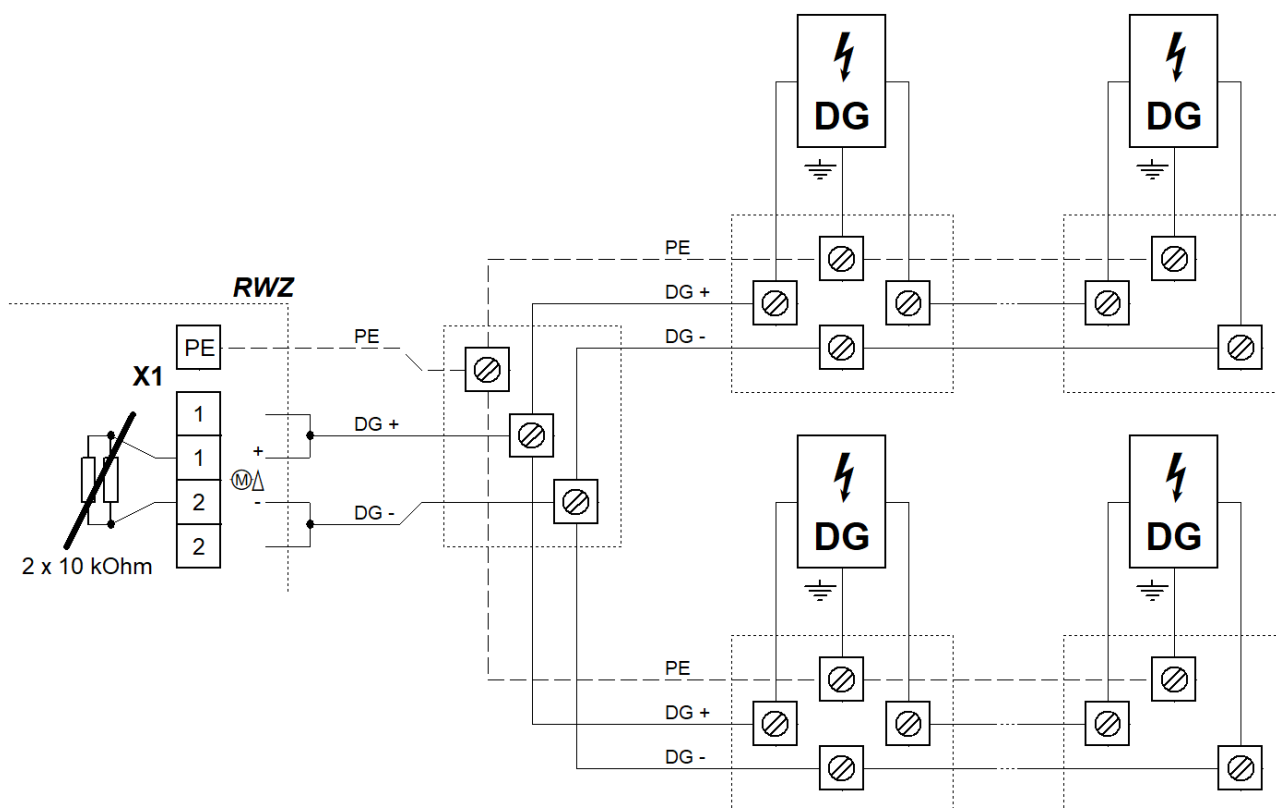


3.2.6.4 Pressure gas generators ^{IC-PGG}

If the pyrotechnic pressure gas generators are controlled in parallel, ensure that the resistance between the branches is equalised so that all pressure gas generators receive the required current for complete ignition.



Commercially available PGGs may not be EMC-stable. Without special protective circuitry, false tripping may occur in the event of overvoltage.

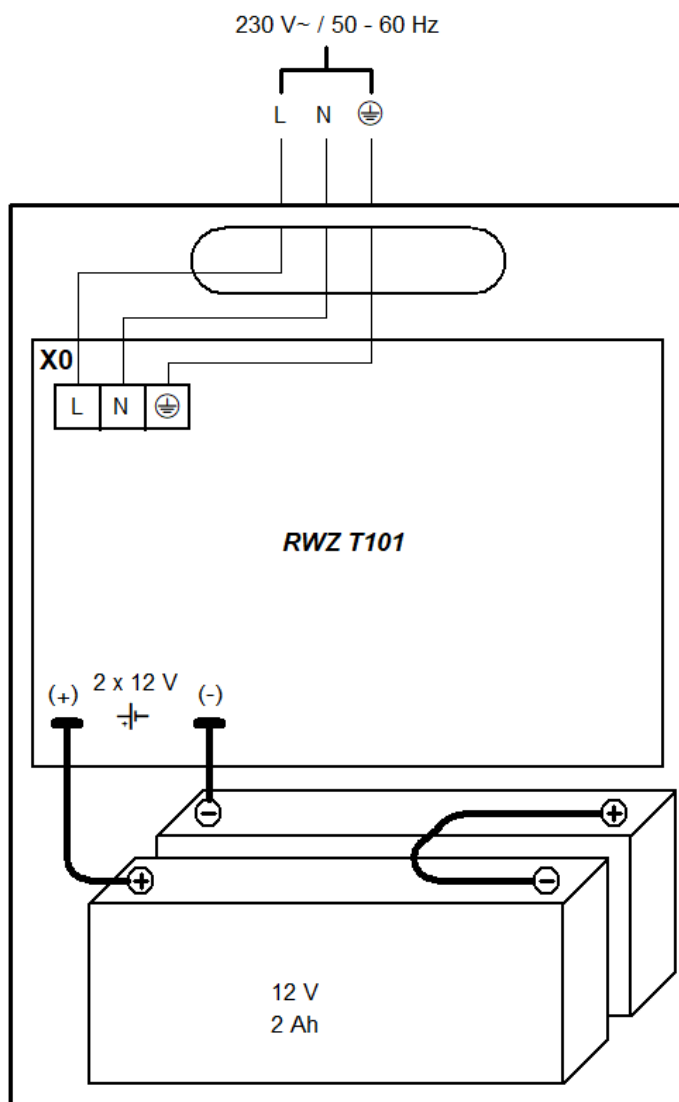


3.2.7 Mains voltage and accumulators

If the mains supply is switched off for a longer period (e.g. when the device is put out of service), first disconnect the accumulators.



Before switching on the power supply, connect the electric actuators and/or other components (depending on the function type).

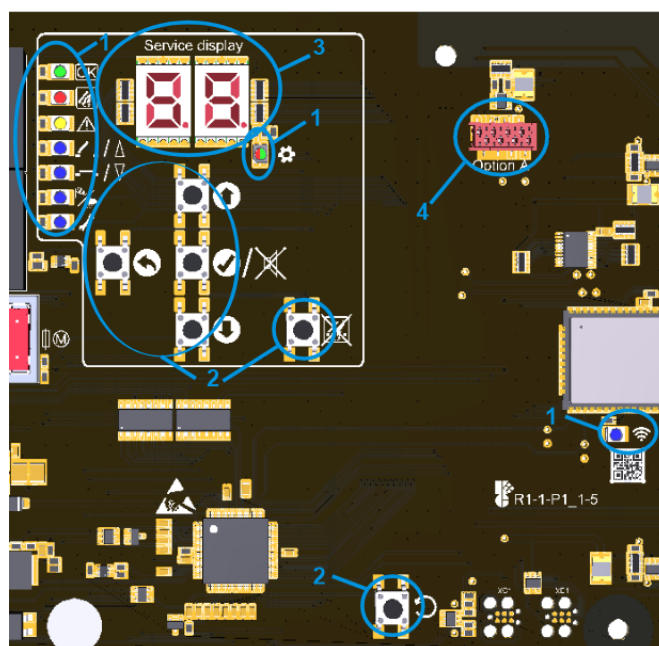


3.3 Putting out of service

- Disconnect the accumulators from the control centre by removing the connecting cable.
- Then switch off the mains voltage.

4 Operation and functions

4.1 Indicators and operating elements



1: LEDs	lights up	blinks	flickers	flashes
OK	Trouble-free operation	–	–	–
ALARM	Alarm	Pre-alarm	–	–
FAULT	–	–	Calibrating signalling lines	Fault present
OPEN	OPENED	Ventilation block	OPENING	Programming mode active
CLOSE	CLOSED	–	CLOSING	
WIND/RAIN	Wind/rain active	–	–	–
MAINTENANCE	Maintenance mode	Maintenance due	–	–
MENU	Menu open	Without activity, another 20 s until the menu is automatically closed	–	–
	Green = Settings possible Red = Conflict, check settings		–	–
WIFI	device connected	WIFI active/processing update	–	–
2: Buttons	press		keep pressed	
UP	Menu up/open alarm memory		scrolling	
DOWN	menu down/open fault memory			
OK/RESET TONE	Menu forward/save setting Reset warning tone (when menu is closed)		open menu	
BACK	menu back/discard setting		close menu	
RESET ALARM	alarm reset		–	
RESET	Reset, only for service purposes. The device is restarted, any settings made are retained.			
When putting into service/restarting, the device assumes that all actuators are retracted. If this is not the case, it can be opened further than the set ventilation position. Therefore, execute the repetition of cycle CLOSE after putting into service/restarting.				
3: Display:	Menu options, values and codes (see sections 4.7 and 5.2)			
4: Option:	Connector for ribbon cable of an option module			

4.2 Alarm memory and fault memory

The alarm memory and fault memory each contain the alarm/fault that last ended the trouble-free operation. They can only be opened if the menu is closed.

The alarm memory is opened via UP, the fault memory via DOWN. They are indicated for 2 s.

4.3 Alarm function



The following applies for the function type "SHE control centre":
The ventilation functions are disabled while an alarm function is running.
If the actuators are retracted after resetting an alarm by pressing button ▽ or if "CLOSE after alarm" (menu 1.3) is activated, ventilation can be resumed after the maximum duty cycle has elapsed at the latest.
Further alarm functions in the SHE settings.

- **Triggering:** The alarm function can be triggered either manually at a manual call point or automatically by a fire detector.
 To trigger the alarm manually, break the glass of a manual call point and press the button until the ALARM LED lights up.
 Automatic fire detectors are triggered automatically (depending on the type of detector due to smoke and/or heat detection). If an FACP is connected, the alarm is triggered by the FACP and reset at the FACP.
- **Function:** The output is activated when an alarm is recognised. The ALARM LED lights up and manual call points with warning tone emit a continuous tone.
- **Reset:** Resetting is carried out by pressing RESET ALARM at a main alarm point or in the control centre. The ALARM LEDs go out and the warning tones are switched off.
 If an automatic fire detector responds again immediately after resetting, press RESET ALARM again (there may still be smoke particles in the detector).

4.4 Repetition of cycle ^{SHE}

- **Repetition of cycle OPEN:** Executed for 30 min in the event of an alarm (extend, retract briefly, extend again).
- **Repetition of cycle CLOSE:** Can be activated by briefly pressing the ventilation button ▽ if not all actuators are retracted properly (e.g. due to load cut-off in the event of a gust of wind). The actuators are briefly extended and then the closing command is executed again.

4.5 Ventilation function ^{SHE}

- After briefly pressing a ventilation button, the actuators of the ventilation group travel for the maximum duty cycle or to the set ventilation position (see section 4.8.3). Pressing the button again stops the actuators. Pressing the button for the opposite direction switches the travel direction after a brief stop.
- If the button is pressed for longer (>1 s), the actuators of the ventilation group travel as long as the button remains pressed. They can travel for the maximum duty cycle or to the set ventilation position.

4.6 Energy-saving mode

In the event of a mains failure, the device switches to energy-saving mode and behaves as follows:

- There is no response to travel commands of ventilation buttons, but no ventilation block is indicated. The repetition of cycle CLOSE can be activated by a travel command CLOSE.
- Active alarm and fault messages can be displayed for 10 s by briefly pressing OK.
- Alarm and fault messages are only indicated by the respective LED, the alarm memory and fault memory can no longer be opened.
- The menu is closed after 10 s of inactivity.

4.7 Settings menu

- Keep pressed OK to open the menu. If the menu is opened, the service display and the MENU LED lighten up.
- Menu items are displayed with a dot between the digits, setting values without a dot. Values that have been changed and not yet saved blink.
- If there is a conflict in the settings, the MENU LED changes to red. Settings affected by a conflict cannot be changed/have no effect. Conditions and causes of conflicts can be found in the function details (see section 4.8).
- Settings that are not available for the set function type are automatically hidden in the settings menu.
- The menu is closed automatically after 10 min without activity, MENU LED starts blinking 20 s before.

Main menu level

Submenu level

0._		System settings
0.0		WIFI
0.1		Software version
0.2		Function type
0.F		Factory settings
1._		SHE settings
1.0	SHE	CLOSE after alarm SHE
1.1	SHE	Alarm CLOSE SHE
1.2		Fault = Alarm
1.3		Thermal alarm
1.4		Output delay
1.R	IC, EC	Output activation IC, EC
1.F		FD line function
3._	SHE	Ventilation settings SHE
3.0		Automatic functions
3.1		Wind/rain
3.2		Ventilation position
3.3		Position programming
3.4		Ventilation time
5._		Test functions
5.0		Test alarm
5.1		Accumulator test
R._		Option A

4.8 Function details

This section describes the selectable functions and their possible settings.

4.8.1 System settings

4.8.1.1 System settings

4.8.1.1.1 WIFI

To connect and operate the device via the app *K + G ControlCenter*. Remains activated after a reset to factory settings. Automatically deactivated after 60 min.

Off ¹

On

4.8.1.1.2 Software version

Indication of the current software version in a sequence of symbols on the right-hand side of the service display

4.8.1.1.3 Function type

Function type of the device. Keep pressed OK for 2 s to confirm changed settings. The device is then restarted. This loads the factory settings. Previously made settings are therefore lost. No (pre-/test) alarm must be active to change the setting.

SHE control centre ^{SHE, 1}

To control electric actuators. Standard signal in the event of alarm: 30 min OPEN, each 2 min repetition of cycle OPEN (according to ISO 21927-9)

Impulse control ^{IC}

For controlling solenoids and electric add-on components for ventilation valves. The output activation depends on the selected setting under 1.R.

Extinguishing centre ^{EC}

For controlling CO₂ extinguishing valves or solenoids. The output activation depends on the selected setting under 1.R (no approval).



The extinguishing centre is suitable only for object protection. Observe occupational safety regulations in accordance with DGUV Information 205-026/VdS Guideline 3518 and other regulations (e.g. VdS 2093).

Impulse control with pressure gas generators IC-PGG ^{IC-PGG}

The output is activated for five pulses of 0,5 s duration (no approval).

4.8.1.1.4 Factory settings

Reset to factory settings. Press and hold OK for 2 s to confirm, the device will then restart.

Off

On, factory settings are restored



After a restart, the device is in a closed state. Therefore, fully retract any actuators that are not closed before restarting.

4.8.2 SHE settings

To activate the settings 1.1, 1.4, 1.R and 1.F no (pre-/test) alarm must be active. Further conditions are listed under the relevant function.

4.8.2.1 SHE settings

4.8.2.1.1 CLOSE after alarm ^{SHE}

The actuators are automatically retracted after resetting an alarm. To activate, the automatic function (3.2) must be activated.

Off

On ¹

¹ Factory setting

1.1 Alarm CLOSE ^{SHE}

In the event of an alarm, the actuators are retracted instead of extended (repetition of cycle is also reversed).

☐F Off ¹

☐n On

1.2 Fault = Alarm

If a signalling line is faulty (except undefined, an alarm is triggered after 10 s. The alarm can be reset by pressing RESET ALARM in a main alarm point or the control centre, even before the fault has been eliminated. After resetting the alarm, the function is deactivated until the fault has been rectified.

☐F Off ¹

☐n On. The fault message that triggered the alarm is displayed in the alarm memory.

1.3 Thermal alarm

If the internal temperature of the enclosure significantly exceeds the specified limit values, an alarm is triggered.

☐F Off ¹

☐n On

1.4 Output delay

Activation of the output is delayed by the set time in the event of an alarm. The ALARM LEDs in the control centre and in the manual call points light up.

☐☐ No output delay ¹

99 Maximum output delay [s]

1.8 Output activation ^{IC, EC}

Defines how the connected components are controlled via the output

☐1 Standard pulse ^{IC, 2}

On for 2 s during 2 min, off for 10 s (according to ISO 21927-9)

☐2 Single pulse ^{IC}

Output activated continuously for 5 s in the event of an alarm

☐3 Extinguishing pulse ^{EC, 3}

Output activated/deactivated for 2 s for 5 min in the event of an alarm

☐4 Continuous pulse ^{EC}

Output activated continuously for 5 min in the event of an alarm

1.F FD line function

Setting of the line for automatic fire detectors/FACP

☐☐ FACP Austria

An active alarm can be reset at the FD line (only possible with *Module MA*, no approval)

☐1 1-detector-dependence

The alarm function is triggered as soon as an automatic fire detector in the FD line responds.

☐2 2-detector-dependence (according to ISO 21927-9)

The alarm function is only triggered as soon as two automatic fire detectors in the FD line respond.

The pre-alarm is activated when the first detector responds. The ALARM LEDs in the control centre and in the manual call points blink, manual call points with a warning tone emit an intermittent sound. After changing the setting, a new calibration process is carried out automatically.



For 2-detector-dependency, connect a second terminating resistor (10 kOhm, from spare material bag) in parallel in the last fire detector.

¹ Factory setting

² Factory setting for the function type "IC"

³ Factory setting for the function type "EC"

4.8.3 Ventilation settings ^{SHE}

3.1 Ventilation settings

3.1.1 Automatic

To change the setting, the actuators must be fully retracted.

- ☐ Off, CLOSE after alarm (menu 1.3), Wind/Rain (menu 3.1) and ventilation time (menu 3.4) deactivated. Ventilation like in dead man's system
- ☑ On ¹, all automatic functions (see above) activated.

3.1.2 Wind/rain

To activate, the automatic function (3.1) must be activated.

- ☐ Off, ventilation also possible in wind/rain.
- ☑ On ¹, in the event of wind/rain, the WIND/RAIN LED lights up and the actuators are automatically retracted, the ventilation function is disabled. An alarm has priority. If both a wind rain module (*Option WRM*) and an external wind and rain control (*WRS*) are connected, the actuators are retracted as soon as either the *Option WRM* or the external *WRS* responds.

3.2 Ventilation position

To change the setting, the actuators must be fully retracted with active indication of position.

- ☐ Off, actuator travel for the maximum duty cycle of the output. If the automatic function is also deactivated, the indication of position is inactive.
- ☑ On ¹, actuators travel to the set ventilation position. For position programming, proceed with 3.3 (factory setting: 15 s extend, 30 s retract).

3.3 Position programming

Sets the control centre to programming mode by activating the setting.

The following conditions must be met for activation:

- Indication of position CLOSE (see 4)
- No (pre-/test) alarm active
- Ventilation position (setting 3.2) active
- No ventilation block active
- *Option LEM* (if present) in manual mode

☐ Off

☑ On, ventilation position can be programmed at the ventilation button. The indicator in the ventilation button flashes. The programming mode is automatically deactivated after 15 min, unconfirmed settings are then discarded.

Programming procedure:

- Keep pressed Δ until the desired ventilation position OPEN is reached (corrections can be made by briefly holding Δ)
- Confirm the desired ventilation position OPEN by briefly pressing ∇
- Keep pressed ∇ until the desired ventilation position CLOSE is reached (corrections can be made by briefly holding ∇)
- Confirm the desired ventilation position CLOSE by briefly pressing Δ .
- The position programming is completed. The actuators travel with the set values for checking purposes.

Programming with changeover contact:

- Actuate Δ until the desired ventilation position OPEN is reached
- Confirm the desired ventilation position OPEN by switching to ∇
- Briefly actuate Δ and then ∇ until the desired ventilation position CLOSE is reached
- Confirm the desired ventilation position CLOSE by switching to Δ .
- The position programming is completed. The actuators travel with the set values for checking purposes.

¹ Factory setting

3.4 Ventilation time

After the set time has elapsed, the actuators retract automatically.
To activate, the automatic function (3.3) must be activated.

☐☐ Ventilation time deactivated ¹

☐☐ Maximum ventilation time [min]



Observe the travelling time of the connected components.

4.8.4 Test functions

No (pre-/test) alarm must be active to activate the test functions. Further conditions are listed under the relevant function.

4.8.4.1 Test functions

4.8.4.1.1 Test alarm

The alarm function is activated and indicated for the output X1. Other peripheral devices remain unaffected.

☐F Off ¹

☐n On, can only be switched off by pressing RESET ALARM. The test alarm is indicated in the control centre and in connected manual call points, the actuator output is activated. The warning tone and contacts of connected options are not activated.

4.8.4.1.2 Accumulator test

Checking the accumulators in addition to the automatic quick check (every 24 h).

The following conditions must be met for activation:

- Accumulators connected correctly and without fault message (see 5.2)
- No travel command active

☐F Off ¹

☐n On, accumulator test is performed immediately. During the test, the MENU LED briefly changes to red and the indication ☐n lights up continuously. After successful test, the MENU LED changes back to green and the indication ☐n blinks.

¹ Factory setting

4.9 Option modules

The device can be supplemented with one of the compatible option modules via the slot provided. The installation is described in the installation instructions of the respective module. After installation, the menu of each connected module can be found under the letter of the respective slot (slot A → menu A etc.). To change option settings, the option must have been recognised by the main unit without errors and be compatible with it.



The option modules **ASM** and **WRM** are not VdS approved as there are no corresponding test specifications. However, their use has no influence on the VdS-approval of the control centre, as interactions were checked and excluded as part of the approval procedure.

4.9.1 Option ASM 101 (to connect strobe lights/multiple tone sounders)

A.1/A.2 **Output 1/output 2**

1.0/2.0 **Function**

Switches the output for the duration of the selected event

- 00 Deactivated
- 01 Alarm ¹
- 02 Fault ²
- 07 Pre-alarm, is also activated in the event of an alarm. Note setting 1.F
- 08 Mains failure ²

1.1/2.1 **Activation time**

The output is automatically reset after the set time.

- 00 Deactivated, output is not reset ²
- 60 60 min ²
- 99 Maximum activation time [min] ¹

1.2/2.2 **Output logic**

Defines the switching behaviour of the output in the idle state/on event

- 0F Deactivated in idle state, activated on event ¹
In the event of a mains failure, the output is activated as a pulse.
- 0N Activated in idle state, deactivated on event (e.g. for door magnets). ²

A.3 **Input**

3.0 **Reset outputs**

Determines which outputs are reset by activating the input

- 00 Deactivated
- 01 Output 1
- 02 Output 2
- 03 All outputs ³

3.1 **Contact type**

Determines which contact type the input should react to

- 00 Normally open contact ³
- 01 Normally closed contact

¹ Factory setting for output 1/output 2

² The following applies for activation time 00 or > 60, function "Fault" and "Mains failure" as well as for output logic 0N: Standby time of 72 h may not be guaranteed. Consult the service.

³ Factory setting

4.9.2 Option BSM 101 (to connect an FACP)

If the function "Fault = Alarm" is activated, the alarm is activated after 10 s if the option (code **R**) is missing or the signalling line of the *Option BSM* has a fault.

R **FACP input**

I **FACP Austria**

An active alarm can be reset (only possible with *Module MA*) No (pre-/test) alarm must be active to change the setting.

0F Off ¹

0n On

4.9.3 Option LEM 101 ^{SHE} (to connect a thermostat/timer)

This option is only compatible with the function type "SHE control centre" and with activated automatic function (menu **3.0**). A closing command triggered by wind/rain has priority over the automatic and manual mode of *Option LEM*.

R **Automatic**

I **Status input**

Contact type of the connected status switch

00 Normally open contact ¹

01 Normally closed contact

I **Switch delay**

Delays the reaction to a status change of the connected status switch by the set time.

00 Minimum switch delay [min] ¹

99 Maximum switch delay [min]



Observe the duty cycle of the connected components.

4.9.4 Option PKM 101 (forwarding system messages)

R **1/R.2** **PFC 1/PFC 2**

I **0/2.0** **Function PFC 1/PFC 2**

Switches a potential-free contact for the duration of the selected event.

01 Alarm ² (according to ISO 21927-9)

02 Fault ^{3,4} (according to ISO 21927-9)

03 Indication of position OPEN ^{SHE}

06 Wind/rain ^{SHE, 4}

07 Pre-alarm, is also activated in the event of an alarm. Note setting **1F**

08 Mains failure ⁴

I **1/2.1** **Switch-off delay PFC 1/PFC 2**

Delays switching-off the potential-free contact after the event by the set time

00 Minimum switch-off delay [min] ¹

99 Maximum switch-off delay [min]



Observe the travelling time of the connected components.

¹ Factory setting

² Factory setting for PFC 1

³ Factory setting for PFC 2

⁴ Function is fail-safe, NO and NC are reversed.

4.9.5 Option WRM 101 ^{SHE} (to connect a wind/rain sensor)

This option is only compatible with the function type "SHE control centre" and with activated automatic function.

R.1 Wind settings

1.0 Wind level

When the set threshold is exceeded, the indicators and outputs are activated.

00 Deactivated

01 Sensitive ¹

99 Insensitive

1.1 Wind sensor monitoring

If the wind sensor does not respond within the set time, a fault is indicated.

00 Monitoring deactivated

01 Minimum monitoring duration [h]

72 [h] ¹

99 Maximum monitoring duration [h]

1.2 Reduced sensitivity

Reduces the sensitivity to wind gusts.

0F Off ¹

0n On, reduced sensitivity activated

R.2 Rain settings

2.0 Rain level

When the set threshold is exceeded, the indicators and outputs are activated.

00 Deactivated

01 Sensitive ¹

99 Insensitive

2.1 Continuous heating level

To avoid the formation of dew and a resulting activation of the rain sensor, it can be continuously heated with reduced power. If the sensor is activated by rain, the heating operates at full power until the sensor surface is dry.

00 Continuous heating deactivated ¹

01 Minimum heating level [%]

99 Maximum heating level [%]

R.3 PFC

3.0 Function

Switches a potential-free contact for the duration of the selected event.

01 Alarm (according to ISO 21927-9)

02 Fault ² (according to ISO 21927-9)

03 Indication of position OPEN ^{SHE}

06 Wind/rain ^{SHE, 1, 2}

07 Pre-alarm, is also activated in the event of an alarm. Note setting 1F

08 Mains failure ²

3.1 Switch-off delay

Delays switching-off the potential-free contact after the event by the set time

00 Minimum switch-off delay [min]

06 [min] ¹

99 Maximum switch-off delay [min]



Observe the travelling time of the connected components.

5 Maintenance and troubleshooting

During maintenance, all functions and indicators of the device and components, including connected options, should be checked. This also includes checking the terminals, connection lines, indicators and fuses, if necessary,

¹ Factory setting

² Function is fail-safe, NO and NC are reversed.

cleaning various components and checking for updates via *K + G ControlCenter*. Check safety-relevant functions after software updates. Faults in the signalling lines and power supply should also be simulated and their detection checked. Maintenance should be carried out once a year.

Indication of due maintenance:

If this function has been activated by the maintenance company, the control centre indicates that maintenance is due by blinking the MAINTENANCE LED two months before the set maintenance interval expires. A fault message is also generated to indicate that maintenance is overdue.

5.1 Testing and disposal of accumulators

Disconnect and remove the accumulators and check their function using an intelligent battery tester (e.g. 612-IBT). If the accumulators are defective, they must be replaced.

A quick test of the accumulators with a low load takes place automatically every 24 h.

The end user, i.e. the last owner, must return used accumulators to a distributor or public waste disposal organisation. This return obligation applies regardless of whether the end user is a private or commercial consumer.

5.2 Service display

: Alarm, : Fault, : Message, no action necessary

Code	Category	Description	Remedy
RWZ T101			
00		RESET ALARM short-circuit	Press the button again. If this does not rectify the fault, a repair is required.
01		RESET WARNING TONE short-circuit	
02		Settings conflict	Check for possible conflict: • Function type and connected option • Automatic and connected option
03		Thermal alarm (internal sensor)	Check and, if necessary, reset alarm Ensure ventilation of the enclosure
04		Test alarm	Deactivate test alarm (5.5)
05		System error	Contact service
06		Temperature limits are significantly exceeded, accumulator charging is deactivated	Check internal enclosure temperature/contact service
07		Peripheral voltage error	Set to delivery state (disconnect peripherals and connect terminating resistors). If the error persists, contact service
10		Mains failure	Check mains connection
20		Accumulators missing	Check accumulator connection If necessary, replace accumulator
21		Accumulator test failed	
22		Accumulator polarity reversed	
23		Accumulator test active	Wait until the accumulator test is complete
24		Accumulators defective/charging faulty	Replace accumulators/contact service
30		Output fuse blown	Check the current input of connected components
34		Output wire-break	Check output line
38		Output short-circuit	Check the connection of connected components
3F		Programming mode active	Deactivate programming mode in the menu (3.3)
40		FD line alarm	Check and, if necessary, reset alarm
41		FD line pre-alarm	
42		FD line wire-break	Check connections/peripherals
43		FD line short-circuit	
44		FD line undefined	
45		FD line FACP Austria reset	
4F		FD line initialisation failed	Check connections/peripherals
50		MCP line alarm	Check and, if necessary, reset alarm
51		MCP line wire-break	Check connections/peripherals
52		MCP line short-circuit	
53		MCP line undefined	
54		MCP line short-circuit RESET ALARM	

55	⚠	MCP line short-circuit RESET WARNING TONE	
5F	⚠	MCP line initialisation failed	
--	📖	Alarm/fault memory empty	
80	⚠	Option removed	Check the connection of the ribbon cable
	⚠	Option not detected	Check the connection of the ribbon cable Reset the control with RESET.
89	⚠	Incompatible option	Check compatibility
Option BSM 101			
81	🔧	FACP alarm	Check and, if necessary, reset alarm
82	📖	FACP Austria reset	
83	⚠	FACP wire-break	Check connections/peripherals
84	⚠	FACP short-circuit	
85	⚠	FACP undefined	
86	⚠	Fault input active	Check connected components
87	⚠	Peripheral voltage error	Set to delivery state (disconnect peripherals and connect terminating resistors). If the error persists, contact service
8F	⚠	FACP initialisation failed	Check connected components
Option LEM 101 SHE			
81	⚠	Selector switch undefined	Check the connection cables of the selector switch
8F	📖	Ventilation blocked by option	Automatic mode or CLOSE is active
Option WRM 101 SHE			
81	⚠	Wind sensor monitoring	Check wind sensor, check connection and cables of the wind sensor Check mounting location of the sensor
82	⚠	Rain sensor wire break	Check cables of the rain sensor
83	⚠	Heating short-circuit	Check rain sensor and cables



Si l'unité est utilisée comme centrale d'extinction ou commande impulsionnelle avec générateurs de gaz comprimé, l'homologation VdS et la certification selon DIN EN 12101-10/ISO 21927-9 deviennent caduques. Les marquages de l'homologation VdS et de la certification CE (et non la sigle CE) sur la plaque d'identification doivent être rendus méconnaissables.



Veuillez lire attentivement et intégralement ces instructions et les consignes de sécurité jointes. Au moment de sa publication, ces instructions décrivent l'état actuel de l'appareil. Après des mises à jour du logiciel de l'appareil, il est possible qu'une version plus récente des instructions soit nécessaire.

L'utilisation en combinaison avec des appareils de K + G/Grasl est recommandée. La compatibilité avec des appareils d'autres fabricants doit être vérifiée.

Lors de la planification et de la construction d'installations EFC/d'extinction, respecter les prescriptions locales.

Convient pour une utilisation dans le secteur résidentiel, commercial et industriel.

Les exigences des directives 2014/35/UE et 2014/30/UE sont remplies.

Sommaire

	Page
1 Einleitung	2
1.1 Optionen/Zubehör	2
2 Technische Daten	2
3 Inbetriebnahme/Außerbetriebnahme	5
3.1 Montage	5
3.2 Anschluss	6
3.2.1 Automatische Brandmelder (RM-Linie)	6
3.2.2 Brandmelderzentrale (RM-Linie)	6
3.2.3 Meldetaster (RT-Linie)	7
3.2.4 Lüftungstaster RWZ	7
3.2.5 Wind- und Regensteuerung RWZ	7
3.2.6 Ausgang	8
3.2.6.1 Elektroantriebe RWZ	8
3.2.6.2 Elektromagnete IS	8
3.2.6.3 CO ₂ -Löschventile KLZ	9
3.2.6.4 Druckgaserzeuger IS-DG	9
3.2.7 Netzspannung und Akkumulatoren	10
3.3 Außerbetriebnahme	10
4 Betrieb und Funktionen	11
4.1 Alarmspeicher und Störungsspeicher	12
4.2 Alarmfunktion	12
4.3 Wiederanlauffunktionen RWZ	12
4.4 Lüftungsfunktion RWZ	12
4.5 Energiesparmodus	12
4.6 Einstellungsmenü	13
4.7 Funktionsdetails	14
4.7.1 Systemeinstellungen	14
4.7.2 RWA-Einstellungen	14
4.7.3 Lüftungseinstellungen RWZ	16
4.7.4 Testfunktionen	17
4.8 Optionsmodule	18
4.8.1 Option ASM 101 (zum Anschluss von Blitzleuchten/Mehrtonsirenen)	18
4.8.2 Option BSM 101 (zum Anschluss einer BMZ)	19
4.8.3 Option LEM 101 RWZ (zum Anschluss von Thermostat/Zeitschaltuhr)	19
4.8.4 Option PKM 101 (zur Weiterleitung von Systemmeldungen)	19
4.8.5 Option WRM 101 RWZ (zum Anschluss eines Wind-/Regensensors)	20
5 Wartung und Fehlerbehebung	21
5.1 Prüfung und Entsorgung von Akkumulatoren	21
5.2 Servicedisplay	21

1 Introduction

La centrale EFC *RWZ T101* sert à commander les vérins 24 V d'un groupe EFC et d'un groupe de ventilation. Elle possède une ligne de signalisation pour les détecteurs d'incendie automatiques et un boîtier bris de glace. L'unité peut être connecté à l'application *K + G Control/Center* via une fonction WI-FI. L'application permet aux utilisateurs d'effectuer des mises à jour logicielles ainsi que d'effectuer, de sauvegarder et de charger des réglages.

En modifiant le type de fonction (voir section 4.8.1), l'unité peut également être utilisée comme commande impulsionnelle, centrale d'extinction ou commande impulsionnelle avec générateurs de gaz comprimé. Les informations qui ne sont pertinentes/disponibles que pour certains types de fonctions sont signalées en conséquence :

- Centrale EFC : EFC
- Commande impulsionnelle : CI
- Centrale d'extinction : CE
- Commande impulsionnelle avec générateurs de gaz comprimé : CI-GGC

1.1 Options/accessoires

- **Option ASM 101 :** Deux sorties 24 V $\overline{\text{=}}$ (par ex. pour lampe flash/sirène multitonale), une entrée
- **Option BSM 101 :** Une entrée CMSI et une entrée de perturbation
- **Option LEM 101** EFC : Ventilation en mode automatique, fermé ou manuel
- **Option PKM 101 :** Deux CNP pour la transmission de messages systèmes sélectionnables
- **Option WRM 101** EFC : Raccordement d'un capteur de vent et d'un capteur de pluie

- **Module de vérins AM 3 :** Surveillance des lignes de vérins ramifiées
- **Module de vérins AM 6 :** Pour éviter les dysfonctionnements/dommages sur les dispositifs de commande lorsque les vérins à grande vitesse passent en mode générateur lors de la fermeture assistée par la charge

- **Module MA :** Raccordement confortable d'un contact normalement fermé ou ouvert à une ligne de signalisation

2 Caractéristiques techniques

Généralités	
Type	RWZ T101
Numéro d'article	8100 1101 0000
Type centrale selon ISO 21927-9	Courant absorbé
Courant absorbé	Type D 1,1 A
Tension de service	230 V $\sim$ (-15 %/+10 %)/50 – 60 Hz
Section de câbles d'alimentation	$\leq 2,5 \text{ mm}^2$ (rigide)
Accumulateurs	2 x VRLA-AGM/12 V
Tension d'alimentation interne	24 V $\overline{\text{=}}$
Période de pontage	72 h en cas de défaillance du réseau
Temps d'interruption	0,0 s
min./max. Capacité de l'accumulateur	2 Ah/3 Ah
Consommation électrique admissible de l'accumulateur en cas de défaillance du réseau	$\leq 2,014 \text{ A}$
Lignes de signalisation	
Surveillance des ligne	rupture filaire, court-circuit, non défini
Tension de ligne	14 – 16 V
Détecteur d'incendie <i>RM 2/RM 3</i> , <i>TM 2/TM 3</i> ou centralisateur de mise en sécurité incendie	≤ 20 pièces, dont ≤ 10 détecteur thermique [†] Contact normalement fermé/ouvert
• Section de câble	$\leq 1,5 \text{ mm}^2$ (rigide)
• Longueur de câble	$\leq 400 \text{ m}$
Boîtier bris de glace <i>RT 4</i> <i>RT 4-*</i> <i>RT 4-*.BS</i> , <i>RT 4-*.BS-AA</i> <i>RT 4-*.BS-LT-A</i> <i>RT 4-*.BS-LT-A-AA</i>	≤ 10 pièces, dont : $\leq 5 \text{ RT 4-*.BS-LT-A}$; $\leq 3 \text{ RT 4-*.BS-AA, RT 4-*.BS-LT-A-AA}$
• Section de câble	$\leq 1,5 \text{ mm}^2$ (rigide)
• Longueur de câble	$\leq 400 \text{ m}$

[†] Détecteurs therm. : **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),
Détecteurs optiques : **RM 2-O** (65-55000-317), **RM 3-O** (SD-851-E)

Entrées

Bouton de ventilation <i>LT</i> ^{EFC}	1 groupe de ventilation Illimité (<i>LT x-A</i> : ≤ 5)
• Nombre de boutons	≤ 1,5 mm ² (rigide)
• Section de câble	≤ 400 m
• Longueur de câble	
Centrale pluie et vent (WRS) ^{EFC}	Contact normalement fermé ¹
• Section de câble	≤ 1,5 mm ² (rigide)
• Longueur de câble	≤ 400 m

Sortie

Nombre	1
Tension nominale	24 V ⁻⁻⁻ (+6 V/-4 V)
Courant de sortie	≤ 2 A
Courant pulsé (< 1 s)	≤ 3,75 A
Temps/mode de fonctionnement	≤ 4 min/S3 50 %
Fusible (à lame mini)	ⓘⓂ: 4 A
Section de câble	≤ 4 mm ² (rigide)
Surveillance des lignes (circuit commun)	Rupture filaire, court-circuit (CI-GGC : uniquement rupture filaire)

Calcul de la résistance de câble et de la longueur maximale de câble

$$R_L = \frac{\Delta U}{I_N}$$

$$L = R_L * \frac{58 * A}{2}$$

Légende :

R_L	Résistance de câble	[Ohm]
ΔU	Chute de tension	[V]
I_N	Courant nominal	[A]
L	Longueur de câble	[m]
A	Section de câble	[mm ²]

Si R_L est supérieur à 0,5 Ohm, utiliser $R_L = 0,5$ Ohm pour la suite du calcul. ^{EFC}

Si R_L est supérieur à 5,0 Ohm, utiliser $R_L = 5,0$ Ohm pour la suite du calcul. ^{CI, CE}

Centrale EFC ^{EFC}

Vérins électriques *G*, *S*, *SG*, nombre maximal dépendant de l'intensité nominal des vérins (total ≤ 2 A)

Pour une chute de tension de 1 V (disposition simple, non ramifiée), les longueurs de câble admissibles suivantes s'appliquent entre *RWZ* et les vérins. Lors de l'utilisation de 4 brins connecter toujours 2 brins en parallèle, la longueur de câble admissible est ainsi doublée.

Courant ≤ 2,0 A	
Section	
2 x 1,5 mm ²	22 m
2 x 2,5 mm ²	36 m
2 x 4,0 mm ²	58 m

Commande impulsionnelle ^{CI}

Électrovannes *RTC*, Verrouillages *EFR*, éléments électriques rapportés *EA/EZ* pour vannes de ventilation

Longueur de câble admissible pour une disposition simple, non ramifiée :

Section	Courant						
	0,4 A	0,6 A	0,8 A	1,2 A	1,6 A	1,8 A	2,0 A
2 x 1,5 mm ²	109 m	73 m	54 m	36 m	27 m	24 m	22 m
2 x 2,5 mm ²	181 m	121 m	91 m	60 m	45 m	40 m	36 m
2 x 4,0 mm ²	290 m	193 m	145 m	97 m	73 m	64 m	58 m

Centrale d'extinction ^{CE}

Vannes d'extinction électromagnétiques (24 V⁻⁻⁻)

Courant 2,0 A	
Section	
2 x 1,5 mm ²	22 m
2 x 2,5 mm ²	36 m
2 x 4,0 mm ²	58 m

¹ Dans la CPV, un contact séparé est nécessaire pour chaque centrale à activer.

Commande impulsionnelle avec générateurs de gaz comprimé CI-GGC

Calcul du nombre maximal de branches :

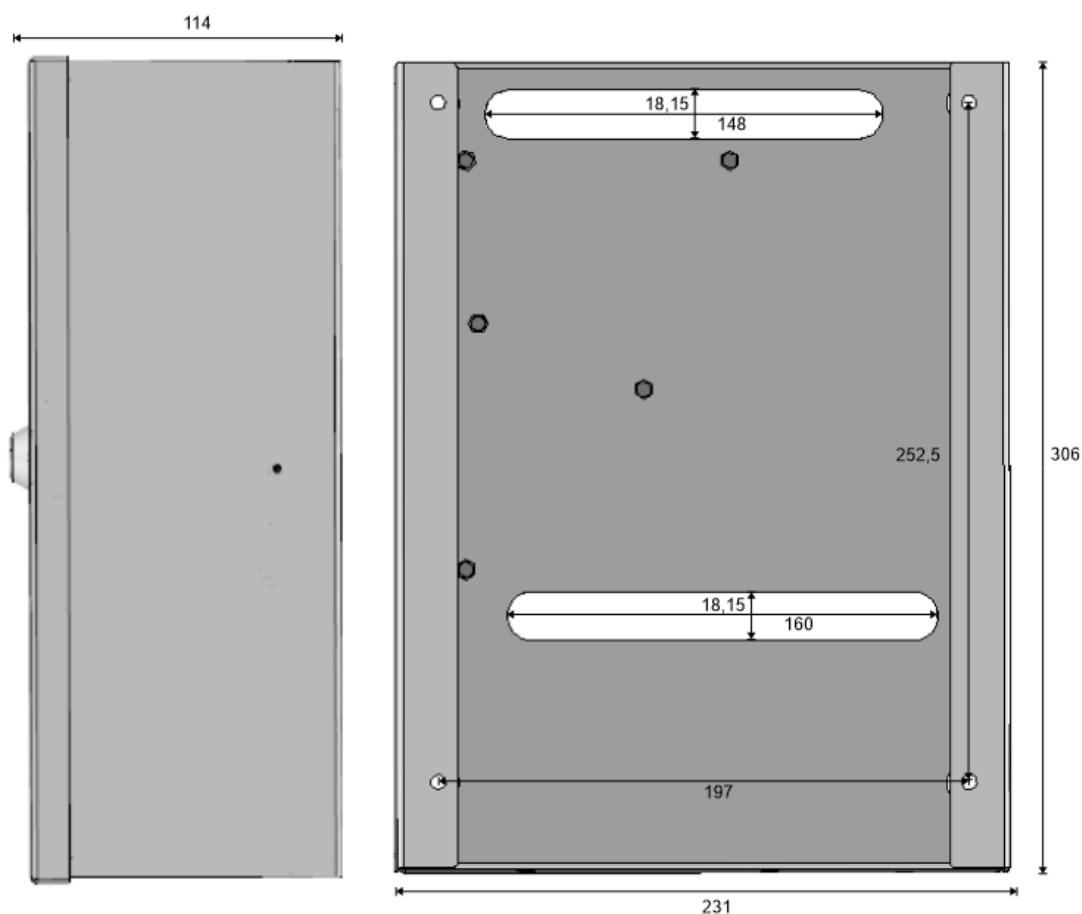
$N = \frac{I_{pulse}}{I_{ign}}$		Légende :	
		N	Nombre de branches
		I_{pulse}	Courant pulsé
		I_{ign}	Courant d'allumage par branche
		R_{bridge}	Résistance de pont du GGC
		N_{DG}	Nombre GGC par branche
			Nombre entier, arrondi vers le bas
			[A] voir données techniques
			[A] 1,5 A
			[Ohm 1,4 – 1,7 Ohm]
			10

Longueur de câble admissible par branche en cas de montage en série de 10 GGC :

Courant	1,0 A (10 GGC)
Section	
3 x 1,5 mm ²	200 m
3 x 2,5 mm ²	333 m
3 x 4,0 mm ²	533 m

Boîtier et environnement

Matériel	Tôle d'acier
Couleur	Gris (~RAL 7035)
Passage de câbles (par l'arrière)	1 (passage inférieur uniquement pour ventilation)
Classe environnementale	1 (EN 12101-10/ISO 21927-9)/III (VdS 2581)
Température ambiante	-5 °C ... +40 °C
Humidité relative de l'air	20 % ... 80 %, sans condensation
Degré de protection du boîtier	IP40

Croquis (mm) :


3 Mise en service/mise hors service

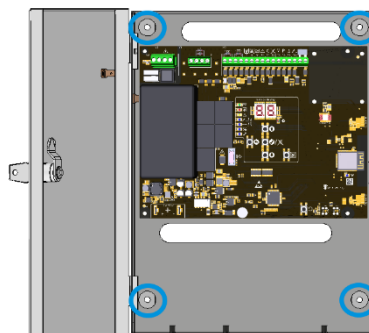
Outils/matériel requis :

- 4 vis et, si nécessaire, chevilles, choisir le matériel de fixation adapté au matériau du mur
- Tournevis à tête fendue
- Tournevis cruciforme

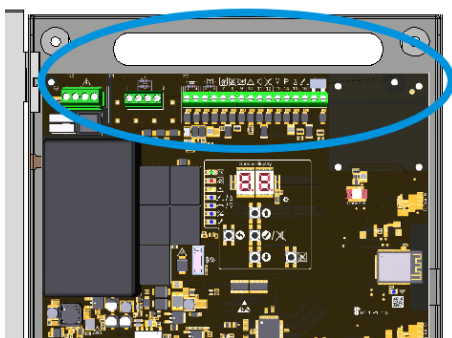
3.1 Montage

Ouvrir la porte du boîtier avec la clé jointe et fixer le boîtier à l'aide du matériel de montage approprié solidement à un mur.

1. Installez la centrale dans un endroit sûr, protégé des effets du feu et de la fumée. Pour garantir l'indice de protection indiqué, le mur sur lequel l'appareil est monté doit dépasser d'au moins 10 cm dans toutes les directions (haut, bas, gauche, droite) par rapport au boîtier.

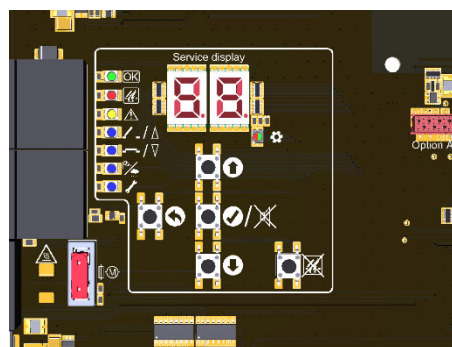


2. Faire passer les câbles par le passage de câbles supérieur et les câbler selon les schémas de raccordement (voir section 3.2).



Avant de mettre l'appareil sous tension, installer le cas échéant la carte d'option (voir à ce sujet les instructions d'installation de l'option).

3. Allumer la tension de réseau et insérer et connecter les accumulateurs. L'afficheur de service et les LED s'allument (selon ISO 21927-9). La lettre des slots dont une carte d'option a été détecté s'affiche brièvement. Effectuer les réglages souhaités via le menu ou l'application (voir section 4) et vérifier les mises à jour. Fermer ensuite la porte du boîtier.



3.2 Raccordement

Pour le schéma synoptique, voir la page produit *RWZ T101* sur kg-tectronic.de (accessible via la fonction de recherche du site Web/code QR dans la porte centrale).



Serrer les bornes à $\leq 0,4$ Nm.

Bornes de réseau

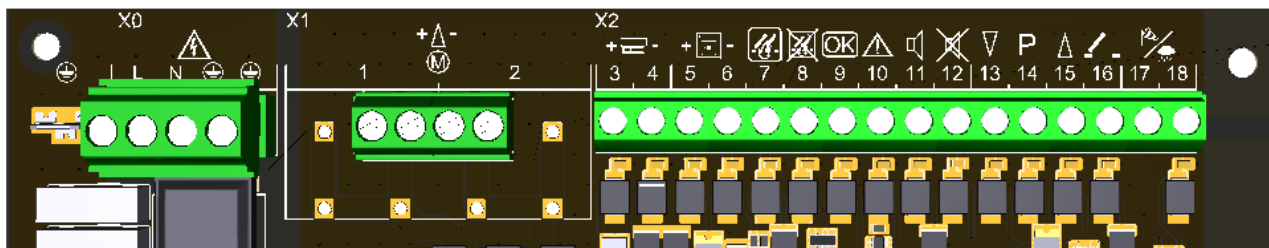
L conducteur extérieur
N conducteur neutre
⊕ conducteur de terre

Sortie

1 + 2 vérin

Entrées

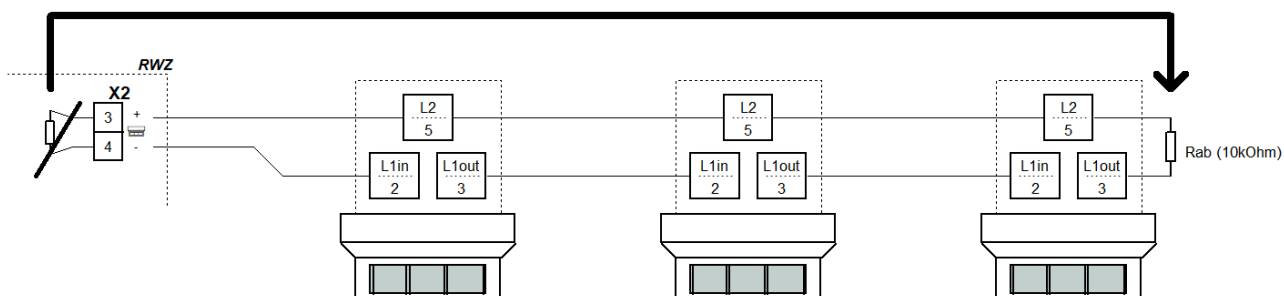
3 + 4 détecteur d'incendie/CMSI
5 – 12 boîtier bris de glace
13 – 16 bouton de ventilation **EFC**
17 + 18 centrale pluie et vent **EFC**



3.2.1 Détecteurs automatiques d'incendie (ligne DI)

RM 2/TM 2 → bornes L1 in, L1 out et L2

RM 3/TM 3 → bornes 2, 3 et 5



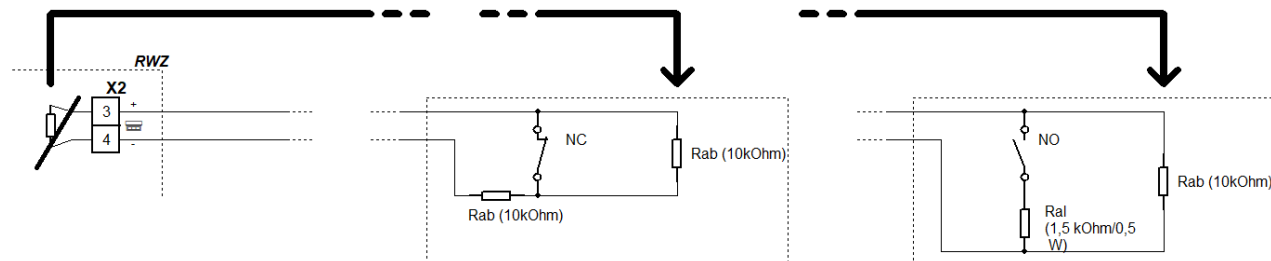
3.2.2 Centralisateur de mise en sécurité incendie (ligne DI)

Le *module MA* est disponible pour raccorder un CMSI avec contact normalement fermé/ouvert avec un câblage réduit.

Pour le raccordement sans *module MA*, raccorder la résistance terminale Rab et la résistance d'alarme Ral (collée dans la porte) au CMSI.

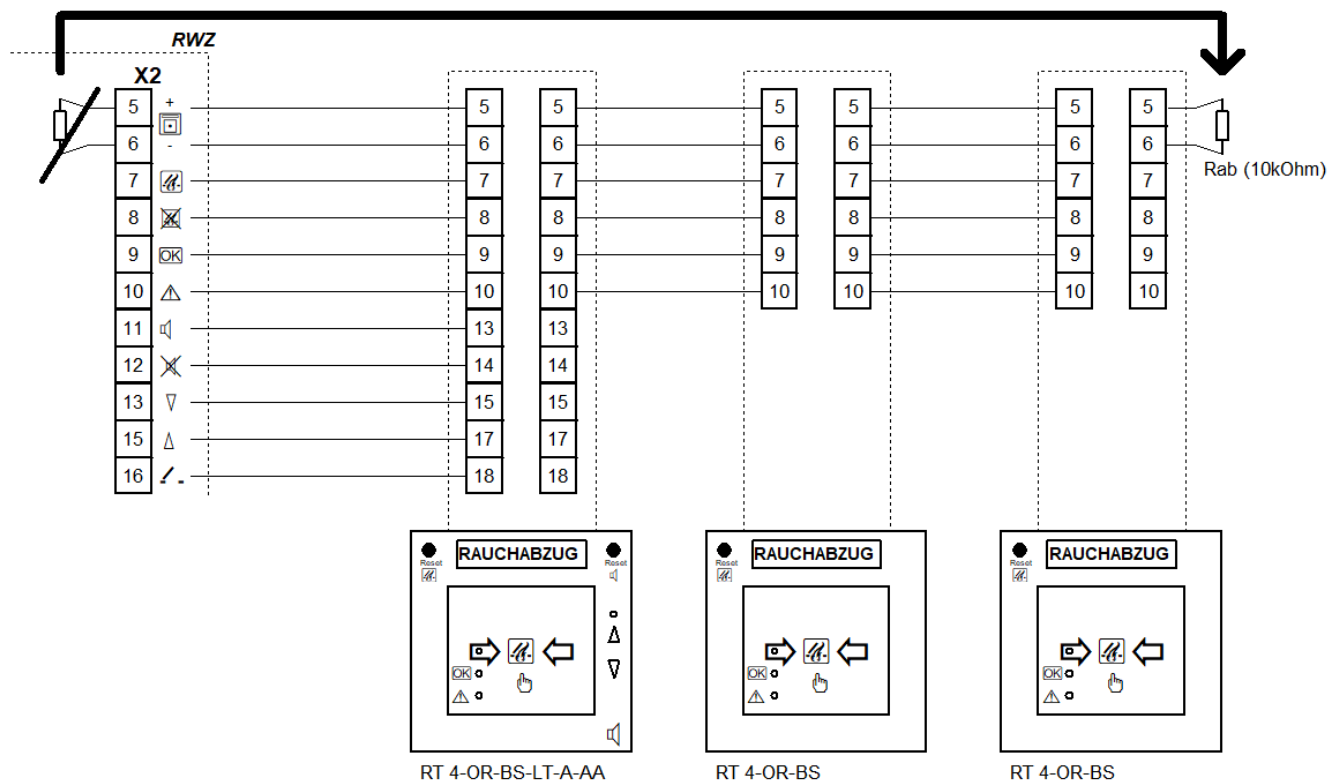
Code couleur de résistance : 10 kOhm = marron/noir/noir/rouge

1,5 kOhm = marron/vert/noir/marron



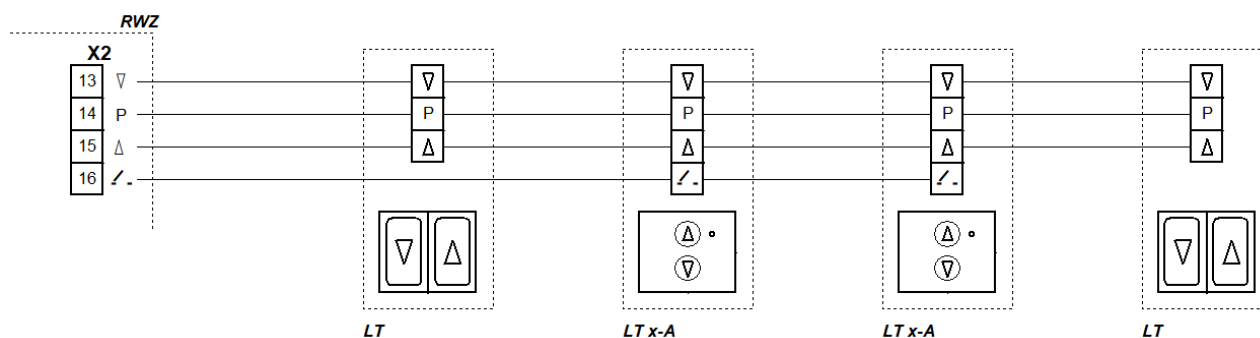
3.2.3 Boîtier bris de glace (ligne BBG)

La centrale ne réagit aux boutons de ventilation du boîtier bris de glace *RT 4-BS-LT* que si le mode de fonctionnement est « centrale EFC ».



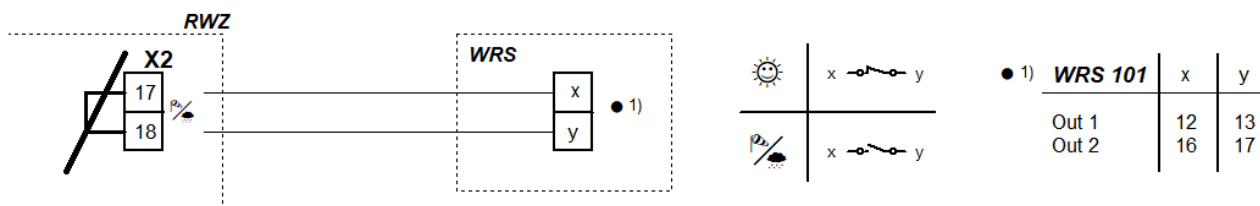
3.2.4 Bouton de ventilation ^{EFC}

Lors du raccordement d'interrupteurs inverseurs, tenir compte du temps de fonctionnement des composants raccordés. Le cas échéant, raccorder les boutons de ventilation en parallèle avec les boîtiers bris de glace *RT 4-BS-LT* aux bornes 13 à 16.



3.2.5 Centrale pluie et vent ^{EFC}

Enlever le pont dans la centrale en cas de raccordement d'une centrale pluie et vent. Utiliser un contact séparé pour chaque centrale/commande à piloter.



3.2.6 Sortie

Le module de vérins *AM 3* est nécessaire pour la surveillance des ramifications. Pour plus de deux ramifications, veuillez nous consulter.

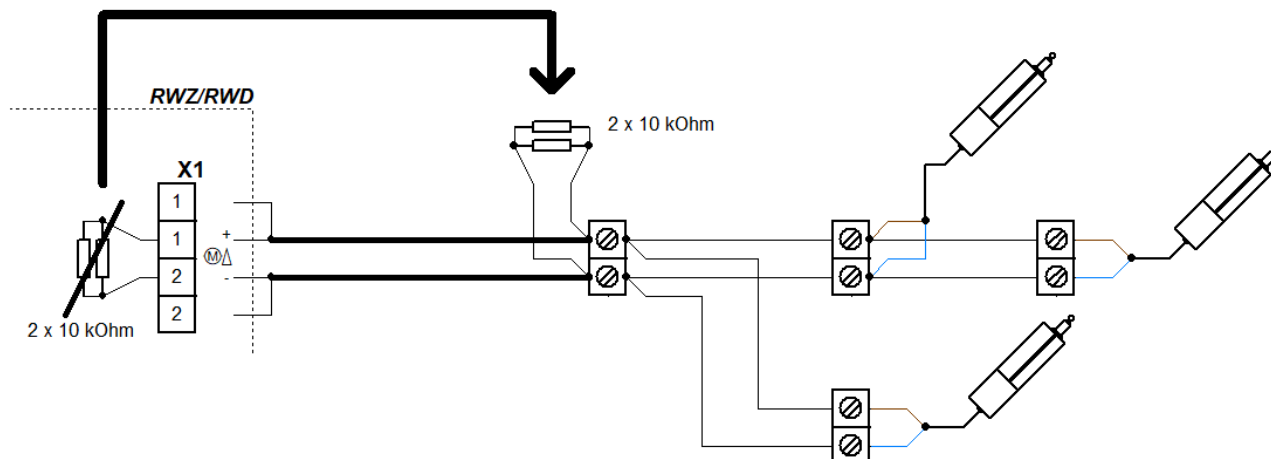
Le module de vérins *AM 6* est nécessaire lorsque des vérins à grande vitesse sont commandés directement depuis la centrale EFC.

Pour le raccordement d'électrovannes, de vannes d'extinction CO₂ et de générateurs de gaz comprimé, le suivant s'applique :

Un interrupteur à clé peut par ex. être utilisé pour désactiver la sortie à des fins de maintenance. Pour ce faire, brancher un contact normalement fermé (5 A/24 V $\overline{\text{=}}$) en série avant de raccorder le câble à la borne 1.

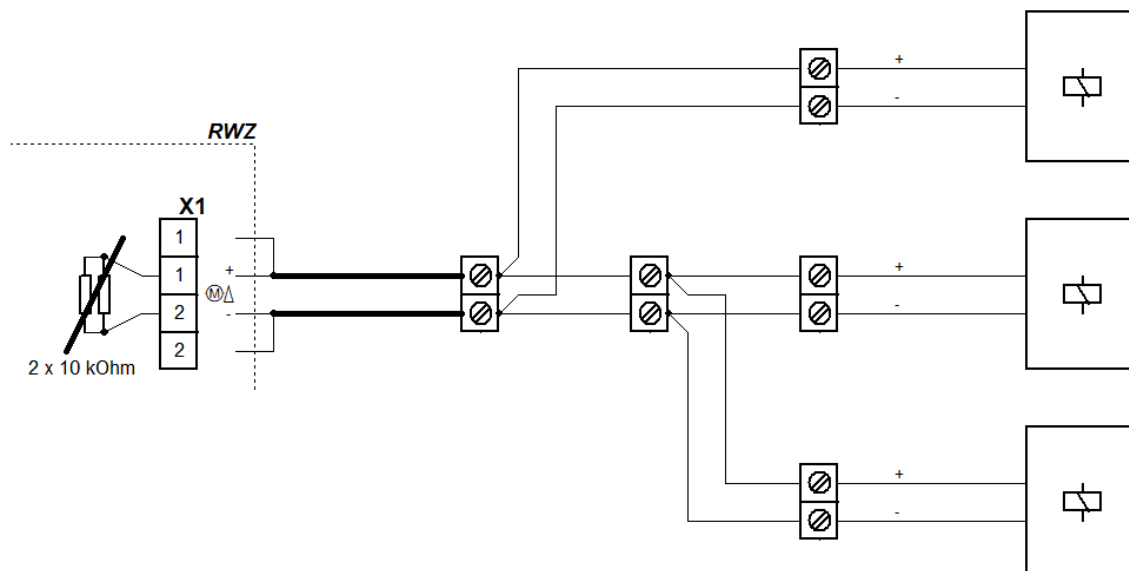
3.2.6.1 Vérins électriques ^{EFC}

Circuit commun surveillé jusqu'à l'embranchement



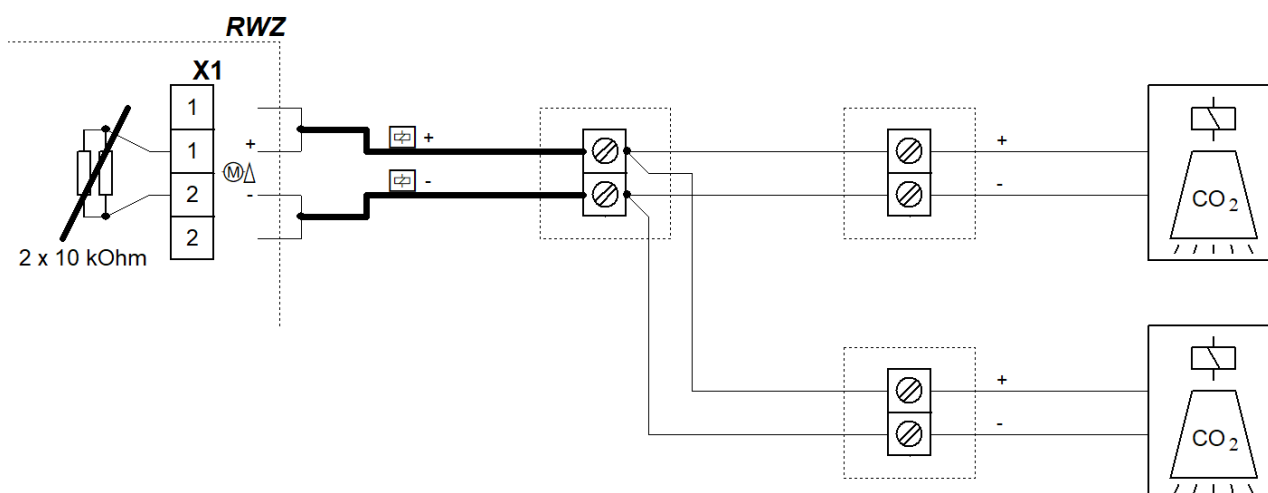
3.2.6.2 Électrovannes ^{CI}

Circuit commun surveillé jusqu'à l'embranchement



3.2.6.3 Vanne d'extinction CO₂ ^{CE}

Circuit commun surveillé jusqu'à l'embranchement

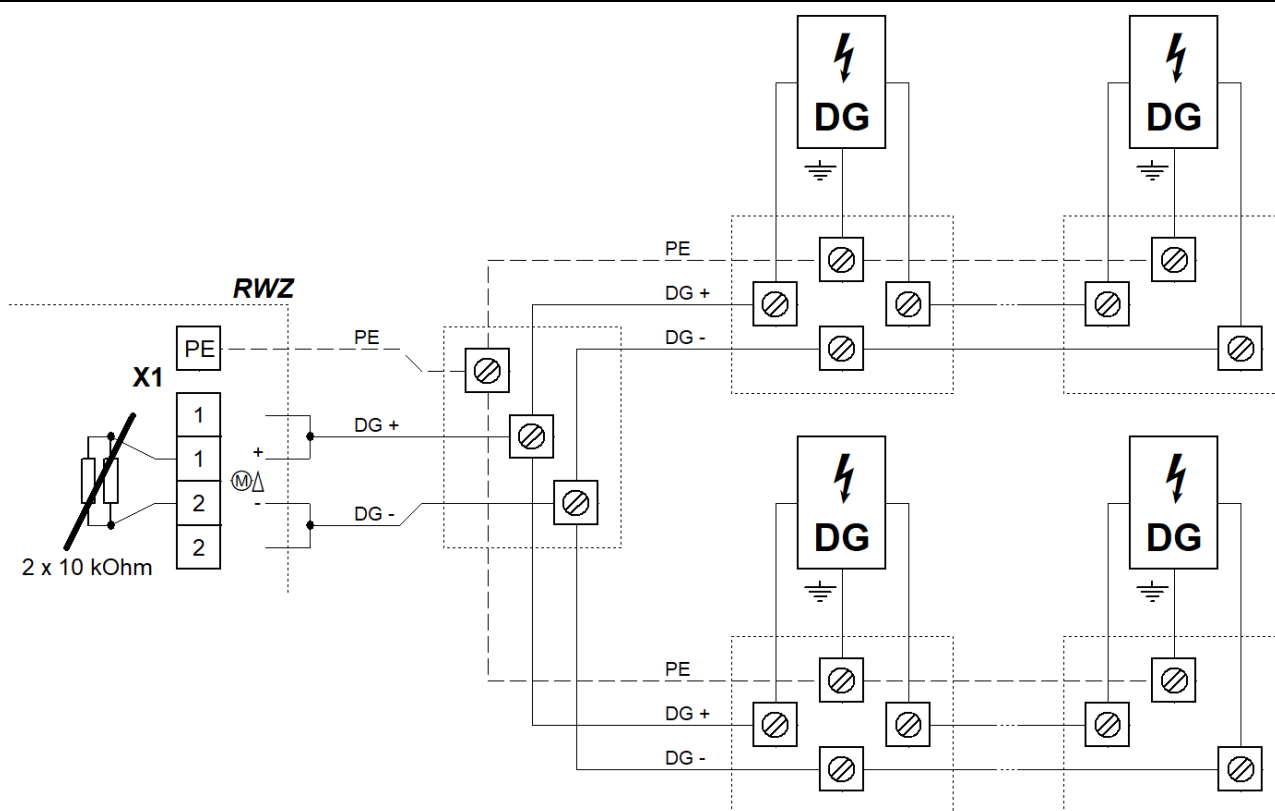


3.2.6.4 Générateurs de gaz comprimé ^{CI-GGC}

En cas de pilotage en parallèle des générateurs pyrotechniques de gaz comprimé, veiller à ce qu'un équilibrage des résistances soit effectué entre les branches afin que tous les générateurs de gaz comprimé reçoivent le courant nécessaire à un allumage complet.



Les GGC disponibles dans le commerce peuvent ne pas être stables en termes de CEM. Sans circuit de protection spécial, des déclenchements intempestifs peuvent se produire en cas de surtension.

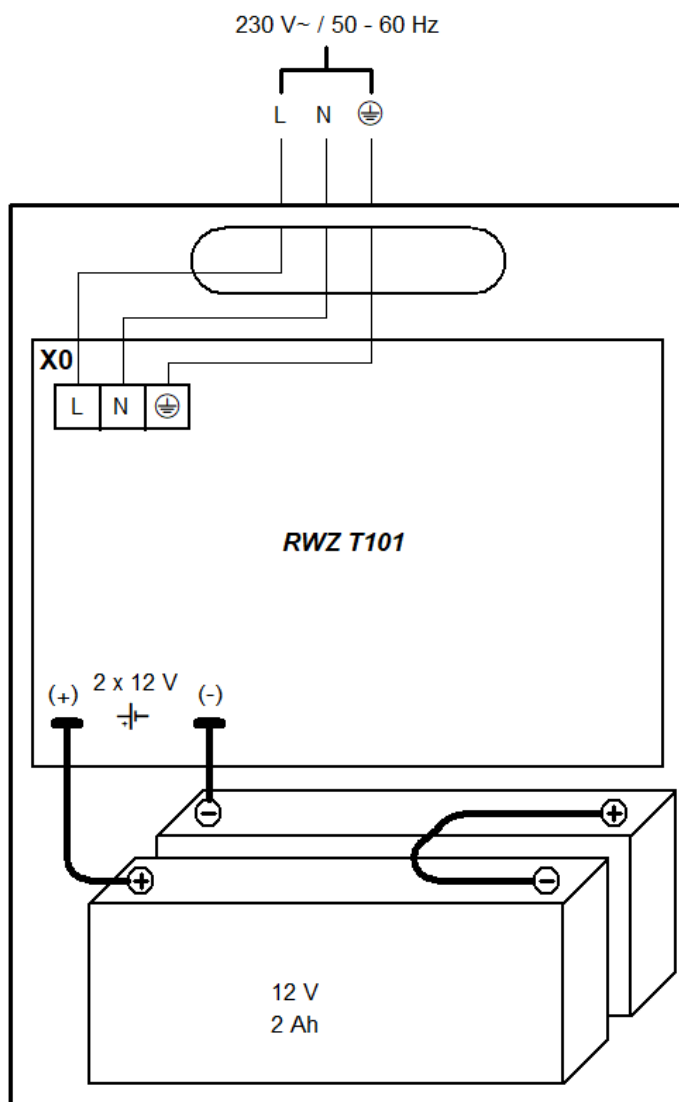


3.2.7 Tension de réseau et accumulateurs

En cas de coupure prolongée de l'alimentation secteur (par ex. lorsque l'unité est mise hors service), débrancher d'abord les accumulateurs.



Avant d'enclencher l'alimentation, raccorder les vérins électriques et/ou les autres composants (selon le type de fonction).

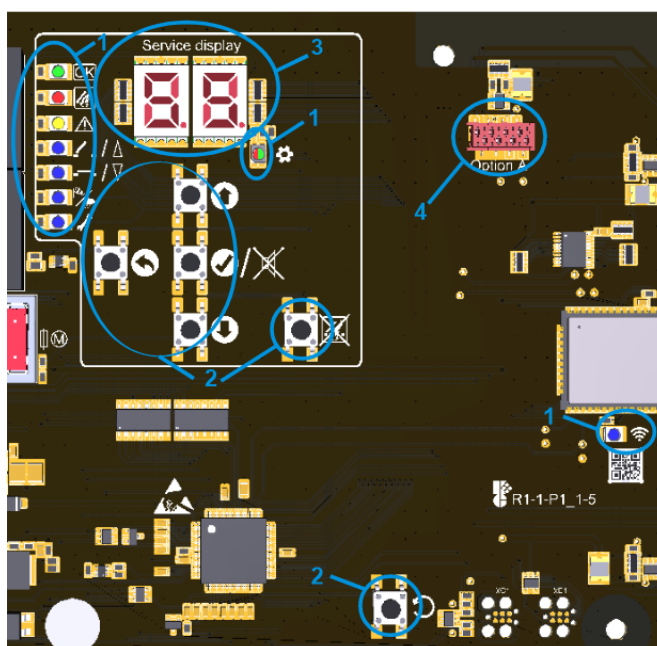


3.3 Mise hors service

- Séparer les accumulateurs de la centrale en retirant le câble de connexion.
- Couper ensuite la tension de réseau.

4 Opération et fonctions

4.1 Affichages et éléments de commande



1 : LED		allumée	clignote	scintille	flashe
	OK	fonctionnement sans perturbation	–	–	–
	ALARME	Alarme	pré-alarme	–	–
	PERTURBATION	–	–	Mesure des lignes de signalisation	perturbation présente
	OUVRIR	OUVERT	Blocage de ventilation	OUVRE	Mode de programmation actif
	FERMER	FERMÉ	–	FERME	
	VENT/PLUIE	vent/pluie actif	–	–	–
	MAINTENANCE	mode de maintenance	maintenance nécessaire	–	–
	MENU	menu ouvert	sans activité, encore 20 s avant de fermer le menu	–	–
		vert = réglages possibles rouge = conflit, contrôler les réglages		–	–
	WI-FI	appareil connecté	Wi-Fi actif/mise à jour en cours	–	–
2 : Boutons		appuyer		maintenir appuyé	
	HAUT	monter dans le menu/ouvrir la mémoire des alarmes		avance rapide	
	BAS	descendre dans le menu/ouvrir la mémoire des perturbations			
	OK/ RAZ SON	avancer dans le menu/sauvegarder réglage RAZ avertissement sonore (avec menu fermé)		ouvrir le menu	
	RETOUR	retourner dans le menu/annuler réglage		fermer le menu	
	RAZ ALARME	remise à zéro d'une alarme		–	
	RAZ	RAZ, uniquement pour service. L'appareil redémarre, les réglages sont conservés.			
 Lors de la mise en service/du redémarrage, l'appareil suppose que tous les vérins sont rétractés. Si ce n'est pas le cas, il est possible d'ouvrir davantage que la position de ventilation réglée. C'est pourquoi il faut exécuter la fonction de redémarrage FERMER après la mise en service/le redémarrage.					
3 : Afficheur :		options de menu, valeurs et codes (voir sections 4.7 et 5.2)			
4 : Option :		connecteur pour câble plat d'une carte d'option			

4.2 Mémoire des alarmes et mémoire des perturbations

Les mémoires des alarmes et des perturbations contiennent chacune l'alarme/la perturbation qui a mis fin en dernier à l'état sans alarme/perturbation. Elles ne peuvent être appelées que si le menu est fermé.

La mémoire des alarmes s'ouvre via HAUT, la mémoire des perturbations via BAS. Elles s'affichent pendant 2 s.

4.3 Fonction d'alarme



Le suivant s'applique pour le type de fonction « centrale EFC » :
Pendant l'exécution de la fonction d'alarme, les fonctions de ventilation sont bloquées.
Si les vérins sont fermés après la RAZ d'une alarme par l'actionnement du bouton ▽ ou si la fonction « Fermer après alarme » (menu 1.□) est activée, la ventilation peut reprendre au plus tard à la fin du temps maximal de fonctionnement.
Autres fonctions d'alarme dans les réglages EFC.

- **Déclenchement** : La fonction d'alarme peut être déclenchée soit manuellement sur un boîtier bris de glace, soit automatiquement par un détecteur d'incendie.
 Pour un déclenchement manuel, briser la vitre du boîtier bris de glace et appuyer sur le bouton de commande jusqu'à ce que la LED ALARME s'allume.
 Dans le cas des détecteurs automatiques d'incendie, le déclenchement est automatique (selon le type de détecteur, en raison de la détection de fumée et/ou de chaleur). Si une CMSI est connectée, l'alarme est déclenchée par la CMSI et remise à zéro sur la CMSI.
- **Fonction** : Lorsqu'une alarme est détectée, la sortie est activée. La LED ALARME est allumée et les boîtiers bris de glace avec avertissement sonore émettent une tonalité continue.
- **Remise à zéro** : La remise à zéro s'effectue en appuyant sur RAZ ALARME sur un poste de commande principal ou la centrale. Les LED ALARME s'éteignent et les avertissements sonores s'arrêtent.
 Si un détecteur automatique d'incendie se déclenche à nouveau directement après la RAZ, appuyer à nouveau sur RAZ ALARME (il se peut que des particules de fumée soient encore présentes dans le détecteur).

4.4 Fonctions de redémarrage ^{EFC}

- **Fonction de redémarrage OUVRIR** : Exécutée pendant 30 min en cas d'alarme (sortir, rétracter brièvement, sortir à nouveau).
- **Fonction de redémarrage FERMER** : Peut être activée en appuyant brièvement sur le bouton de ventilation ▽ si tous les vérins ne sont pas correctement rétractés (par ex. rupteur de charge par une rafale de vent). Les vérins sont brièvement sortis puis la commande de fermeture est réactivée.

4.5 Fonction de ventilation ^{EFC}

- Sur une brève pression d'un bouton de ventilation, les vérins se déplacent pour le temps maximal de fonctionnement ou vers leur position de ventilation réglée (voir section 4.8.3). Une nouvelle pression sur le bouton permet d'immobiliser les vérins. En appuyant sur le bouton du sens opposé, le sens de mouvement change après une courte pause.
- En cas d'actionnement prolongé (> 1 s), les vérins du groupe de ventilation se déplacent tant que le bouton est maintenu enfoncé. Il est ainsi possible de déplacer les vérins pour le temps maximal de fonctionnement ou jusqu'en position de ventilation réglée.

4.6 Mode d'économie d'énergie

En cas de défaillance du réseau, l'unité passe en mode d'économie d'énergie et se comporte comme suit :

- Pas de réaction aux commandes de mouvement des boutons de ventilation, mais aucun blocage de ventilation n'est affiché. La fonction de redémarrage FERMER peut être activée par une commande de mouvement FERMER.
- Les messages d'alarme et de perturbation actifs peuvent être affichés pendant 10 s en appuyant brièvement sur OK.
- Les messages d'alarme et de perturbation ne sont plus affichés que par la LED correspondante, les mémoires des alarmes et des perturbations ne peuvent plus être appelées.
- Le menu se ferme déjà après 10 s sans activité.

4.7 Menu de réglage

- Maintenir appuyé OK pour ouvrir le menu. Si le menu est ouvert, l'afficheur de service de service et la LED MENU s'allument.
- Les éléments de menu sont affichés avec un point entre les chiffres, les valeurs de réglage sans point. Les valeurs modifiées et non encore enregistrées clignotent.
- En cas de conflit de réglage, la LED MENU passe au rouge. Les paramètres concernés par un conflit ne peuvent pas être modifiés/n'ont pas d'effet. Les conditions et les causes des conflits se trouvent dans les détails des fonctions (voir section 4.8).
- Les réglages non disponibles pour le type de fonction défini sont automatiquement masqués dans le menu de réglage.
- Le menu se ferme automatiquement après 10 min sans activité, la LED MENU commence à clignoter 20 s avant.

Niveau du menu principal

	Niveau du sous-menu	
0.		Réglages du système
	0, 0	WI-FI
	0, 1	Version du logiciel
	0, 2	Type de fonction
	0.F	Réglages d'usine
1.		Réglages EFC
	1.0 EFC	FERMER après alarme EFC
	1.1 EFC	Alarme FERMER EFC
	1, 2	Perturbation = Alarme
	1, 3	Alarme thermique
	1, 4	Délai de sortie
	1.R CI, CE	Activation de sortie CI, CE
	1.F	Fonction de la ligne DI
3. EFC		Réglages de ventilation EFC
	3, 0	Fonctions automatiques
	3, 1	Vent/pluie
	3, 2	Position de ventilation
	3, 3	Programmation de position
	3, 4	Durée de ventilation
5.		Fonctions de test
	5.0	Alarme de test
	5.1	Test d'accumulateurs
R.		Option A

4.8 Détails des fonctions

Cette section décrit les fonctions au choix et leurs possibilités de réglage.

4.8.1 Réglages du système

0.0 Réglages du système

0.0 WI-FI

Pour la connexion et l'emploi de l'appareil via l'application *K + G ControlCenter*. Reste activé après le rétablissement des réglages d'usine. Se désactive automatiquement après 60 min.

0.F Désactivé ¹

0.n Activé

0.1 Version du logiciel

Affichage de la version actuelle du logiciel sous forme de chaîne de caractères sur le côté droit de l'afficheur

0.2 Type de fonction

Type de fonction de l'unité. Pour valider les réglages modifiés, maintenir appuyé OK pendant 2 s. L'appareil est ensuite réinitialisé. Les réglages d'usine sont alors chargés. Les réglages effectués précédemment sont donc perdus. Pour activer les fonctions de test, aucune (pré/test) alarme ne doit être active.

0.0 Centrale EFC ^{EFC, 1}

Pour le pilotage de vérins électriques. Signal standard en cas d'alarme : 30 min OU-VRIR, chaque 2 min fonction de redémarrage OUVRIER (selon ISO 21927-9)

0.1 Commande impulsionnelle ^{CI}

Pour le pilotage d'électrovannes et éléments électriques rapportés pour vannes de ventilation. L'activation de sortie se fait selon le réglage choisi sous 1.R.

0.2 Centrale d'extinction ^{CE}

Pour le pilotage de vannes d'extinction CO₂ ou électrovannes. L'activation de sortie se fait selon le réglage choisi sous 1.R (l'homologisation s'éteint).



La centrale d'extinction ne convient que pour la protection d'objets. Respecter les dispositions relatives à la sécurité au travail conformément à l'information DGUV 205-026/directive VdS 3518 et aux autres prescriptions (par ex. VdS 2093).

0.3 Commande impulsionnelle avec générateurs de gaz comprimé ^{CI-GGC}

La sortie est activée pour cinq impulsions de 0,5 s chacune (l'homologisation s'éteint).

0.F Réglages d'usine

Rétablissement des réglages d'usine. Pour confirmer, appuyer sur OK pendant 2 s, l'appareil se réinitialise ensuite.

0.F Désactivé

0.n Activé, les réglages d'usine sont rétablis



Après un redémarrage, l'unité se trouve à l'état fermé. Les vérins non fermés doivent donc être complètement rétractés avant un redémarrage.

4.8.2 Réglages EFC

Pour activer les réglages 1.1, 1.4, 1.R et 1.F, aucune (pré/test) alarme ne doit être active. D'autres conditions sont mentionnées sous la fonction concernée.

1.0 Réglages EFC

1.0 FERMER après alarme ^{EFC}

Après la RAZ d'une alarme, les vérins sont automatiquement rétractés. Pour activer cette fonction, le mode automatique (3.0) doit être actif.

0.F Désactivé

0.n Activé ¹

¹ Réglage d'usine

1, 1 **Alarme FERMER** ^{EFC}

En cas d'alarme, les vérins sont rétractés au lieu d'être sortis (la fonction de redémarrage est également inversée).

☐F Désactivé ¹

☐n Activé

1, 2 **Perturbation = Alarme**

En cas de perturbation d'une ligne de signalisation (sauf non défini), une alarme est déclenchée au bout de 10 s. L'alarme peut être remise en appuyant sur RAZ ALARME d'un poste de commande principal ou de la centrale, même avant l'élimination de la perturbation. Après la RAZ de l'alarme, la fonction est désactivée jusqu'à ce que la perturbation soit résolue.

☐F Désactivé ¹

☐n Activé. Le message de perturbation qui a déclenché l'alarme s'affiche dans la mémoire des alarmes.

1, 3 **Alarme thermique**

Si la température intérieure du boîtier dépasse nettement les limites indiquées, une alarme se déclenche.

☐F Désactivé ¹

☐n Activé

1, 4 **Délai de sortie**

En cas d'alarme, l'activation de la sortie est retardée de la durée définie. Les LED ALARME de la centrale et des boîtiers bris de glace sont allumées.

☐☐ Pas de délai de sortie ¹

☐☐ Délai de sortie maximal [s]

1, R **Activation de sortie** ^{CI, CE}

Définit le type de pilotage des composants raccordés via la sortie

☐ 1 Impulsion standard ^{CI, 2}

2 s activée pendant 2 min, 10 s désactivée (selon ISO 21927-9)

☐ 2 Impulsion unique ^{CI}

Sortie activée en permanence pendant 5 s en cas d'alarme

☐ 3 Impulsion d'extinction ^{CE, 3}

Sortie activée/désactivée pour 2 s pendant 2 min en cas d'alarme

☐ 4 Impulsion continue ^{CE}

Sortie activée en permanence pendant 5 min en cas d'alarme

1, F **Fonction de la ligne DI**

Réglage de la ligne pour détecteurs automatiques d'incendie/CMSI

☐☐ CMSI Autriche

RAZ possible d'une alarme active sur la ligne DI (uniquement possible avec *Module MA*, l'homologisation s'éteint)

☐ 1 Dépendance 1 détecteur ¹

La fonction d'alarme est exécutée dès qu'un détecteur automatique d'incendie de la ligne DI répond.

☐ 2 Dépendance 2 détecteurs (selon ISO 21927-9)

La fonction d'alarme est exécutée dès que deux détecteurs automatiques d'incendie de la ligne DI répondent.

Lorsque le premier détecteur répond, la pré-alarme est activée. Les LED ALARME dans la centrale et dans les boîtiers bris de glace clignotent, les boîtiers avec avertissement sonore émettent un son interrompu. Après modification du réglage, une nouvelle phase de calibrage démarre automatiquement.



Pour dépendance 2 détecteurs, brancher une deuxième résistance terminale (10 kOhm, du sac de matériel de rechange) en parallèle dans le dernier détecteur d'incendie.

¹ Réglage d'usine

² Réglage d'usine pour le type de fonction « CI »

³ Réglage d'usine pour le type de fonction « CE »

4.8.3 Réglages de ventilation ^{EFC}

3.1 Réglages de ventilation

3.1.1 Fonctions automatiques

Pour changer le réglage, les vérins doivent être complètement rétractés.

- ☐ Désactivé, FERMER après alarme (menu 1.2), vent/pluie (menu 3.1) et durée de ventilation (menu 3.4) désactivés. Ventilation comme en mode « homme mort »
- ☑ Activé ¹, toutes les fonctions automatiques (voir ci-dessus) activées.

3.1.2 Vent/pluie

Pour activer cette fonction, le mode automatique (3.1) doit être actif.

- ☐ Désactivé, ventilation possible aussi en cas de vent/pluie.
- ☑ Activé ¹, en cas de vent/pluie, la LED VENT/PLUIE est allumée et les vérins sont automatiquement rétractés, la fonction de ventilation est bloquée. Une alarme est prioritaire.
Si un module de vent et pluie (*Option WRM*) et une centrale pluie et vent externe (*WRS*) sont raccordés, les vérins sont rétractés dès que l'*Option WRM* ou la *WRS* externe répond.

3.1.3 Position de ventilation

Pour changer le réglage, les vérins doivent être complètement rétractés avec affichage de position actif.

- ☐ Désactivé, les vérins se déplacent pour le temps maximal de fonctionnement de la sortie. Si le mode automatique est également désactivé, l'affichage de position est inactif.
- ☑ Activé ¹, les vérins se déplacent jusqu'à la position de ventilation réglée. Pour la programmation de position, continuer avec 3.3 (réglage d'usine : 15 s sortir, 30 s rétracter).

3.1.4 Programmation de position

Met la centrale en mode programmation en activant le réglage.

Pour l'activer, les conditions suivantes doivent être remplies :

- Affichages de position FERMÉE (voir 4)
- Aucun (pré/test) alarme active
- Position de ventilation (réglage 3.2) active
- Pas de blocage de ventilation actif
- *Option LEM* (si présente) en mode manuel

☐ Désactivé

☑ Activé, la position de ventilation peut être programmée au bouton de ventilation. L'affichage dans le bouton de ventilation flashe. Le mode programmation est automatiquement désactivé après 15 min, les réglages non confirmés sont alors rejetés.

Procédure de programmation :

- Maintenir appuyé Δ jusqu'à ce que la position de ventilation OUVERTE souhaitée soit atteinte (des corrections sont possibles en appuyant Δ brièvement)
- Confirmer la position de ventilation OUVERTE souhaitée en appuyant ∇ brièvement
- Maintenir appuyé ∇ jusqu'à ce que la position de ventilation FERMÉE souhaitée soit atteinte (des corrections sont possibles en appuyant ∇ brièvement)
- Confirmer la position de ventilation FERMÉE souhaitée en appuyant Δ brièvement.
- La programmation de position est terminée. Les vérins se déplacent avec les valeurs réglées pour vérification.

Programmation avec contact inverseur :

- Actionner Δ jusqu'à atteindre la position de ventilation OUVERTE souhaitée
- Confirmer la position de ventilation OUVERTE souhaitée en basculant sur ∇
- Brièvement Δ et ensuite ∇ jusqu'à atteindre la position de ventilation FERMÉE souhaitée
- Confirmer la position de ventilation FERMÉE souhaitée en basculant sur Δ .
- La programmation de position est terminée. Les vérins se déplacent avec les valeurs réglées pour vérification.

¹ Réglage d'usine

3, 4 Durée de ventilation

Une fois le temps réglé écoulé, les vérins se rétractent automatiquement.
Pour activer cette fonction, le mode automatique (3.3) doit être actif.

☐☐ Durée de ventilation désactivée ¹

☐☐ Durée maximale de ventilation [min]



Observer le temps de course des composants raccordés.

4.8.4 Fonctions de test

Pour activer les fonctions de test, aucune (pré/test) alarme ne doit être active. D'autres conditions sont mentionnées sous la fonction concernée.

4.8.4.1 Fonctions de test

4.8.4.1.1 Alarme de test

La fonction d'alarme est activée et affichée pour la sortie X1. Les autres périphériques ne sont pas affectés.

☐F Désactivé ¹

☐n Activé, ne peut être désactivé qu'en appuyant sur RAZ ALARME. L'alarme de test est affichée dans la centrale et dans les boîtiers bris de glace raccordés, la sortie est activée. L'avertissement sonore et les contacts des options raccordés ne sont pas activés.

4.8.4.1.2 Test d'accumulateurs

Contrôle des accumulateurs en plus du contrôle rapide automatique (chaque 24 h).

Pour l'activer, les conditions suivantes doivent être remplies :

- Accumulateurs correctement raccordés et sans perturbation (voir 5.2)
- Aucune commande de mouvement active

☐F Désactivé ¹

☐n Activé, le test d'accumulateurs est effectué immédiatement. Pendant le test, la LED MENU passe brièvement au rouge et l'affichage ☐n est allumé en continu. Une fois le test réussi, la LED MENU repasse au vert et l'affichage ☐n clignote.

¹ Réglage d'usine

4.9 Cartes d'options

L'appareil peut être étendu par une des cartes d'option compatibles via le logement prévu à cet effet. L'installation est décrite dans les instructions d'installation de la carte concernée. Après l'installation, le menu de chaque module raccordé se trouve sous la lettre du logement correspondant (logement A → menu A etc.). Pour modifier les réglages d'une option, celle-ci doit avoir été reconnue sans erreur par l'unité principale et être compatible avec celle-ci.



Les modules d'options ASM et WRM ne sont pas homologués VdS étant donné qu'il n'existe aucune consigne de contrôle correspondante. Leur utilisation n'a cependant aucune influence sur l'homologation VdS de la centrale du fait que toutes les interactions ont été contrôlées et exclues dans le cadre du processus d'homologation.

4.9.1 Option ASM 101 (pour raccorder des lampes flash/sirènes multitonalité)

A. 1/R.2 Sortie 1/sortie 2

1.0/2.0 Fonction

Commute la sortie tant que l'événement sélectionné est actif

00 Désactivé

01 Alarme ¹

02 Perturbation ²

07 Pré-alarme, s'active également en cas d'alarme. Observer le réglage 1.F

08 Défaillance du réseau ²

1.1/2.1 Durée d'activation

La sortie est automatiquement remise à zéro après le temps défini.

00 Désactivé, la sortie n'est pas remise à zéro ²

50 60 min ²

99 Durée maximale d'activation [min] ¹

1.2/2.2 Logique de sortie

Définit le comportement de commutation de la sortie au repos/en cas d'événement

0F Désactivée en repos, activée en cas d'événement ¹

En cas de défaillance du réseau, la sortie est activée avec impulsions.

0N Activée en repos, désactivée en cas d'événement (par ex. pour aimants de porte). ²

A.3 Entrée

3, 0 RAZ des sorties

Détermine quelles sorties sont remises à zéro en actionnant l'entrée

00 Désactivé

01 Sortie 1

02 Sortie 2

03 Toutes les sorties ³

3, 1 Type de contact

Détermine le type de contact auquel l'entrée doit réagir

00 Contact normalement ouvert ³

01 Contact normalement fermé

¹ Réglage d'usine pour sortie 1/sortie 2

² Pour la durée d'activation 00 ou > 50, fonction « Perturbation » et « Défaillance du réseau » ainsi que pour la logique de sortie 0N, le suivant s'applique : Le cas échéant, le période de pontage de 72 h n'est pas garanti. Consulter le service.

³ Réglage d'usine

4.9.2 Option BSM 101 (pour raccorder une CMSI)

Si la fonction « Perturbation = Alarme » est activée, l'alarme est activée après 10 s en cas d'absence d'option (code R0) ou de perturbation de la ligne de signalisation de l'Option BSM.

R. 1 **Entrée CMSI**

1, 0 **CMSI Autriche**

RAZ possible d'une alarme active (uniquement possible avec le *Module MA*). Pour changer le réglage, aucune (pré/test) alarme ne doit être active.

0F Désactivé ¹

0n Activé

4.9.3 Option LEM 101 ^{EFC} (pour raccorder un thermostat/une minuterie)

Cette option n'est compatible qu'avec le type de fonction « centrale EFC » et lorsque le mode automatique (menu 3.0) est activé. Une commande de fermeture déclenché par le vent/la pluie a la priorité sur le mode automatique et manuel de l'Option LEM.

R. 1 **Fonctions automatiques**

1, 0 **Entrée du statut**

Type de contact du commutateur du statut raccordé

00 Contact normalement ouvert ¹

01 Contact normalement fermé

1, 1 **Délai de commutation**

Retarde la réaction à un changement du statut du commutateur du statut raccordé du temps réglé.

00 Délai minimal de commutation [min] ¹

99 Délai maximal de commutation [min]



Observer le temps de fonctionnement des composants raccordés.

4.9.4 Option PKM 101 (transmission de messages système)

R. 1/R.2 **CNP 1/CNP 2**

1.0/2.0 **Fonction CNP 1/CNP 2**

Commute un contact non polarisé tant que l'événement sélectionné est actif.

01 Alarme ² (selon ISO 21927-9)

02 Perturbation ^{3,4} (selon ISO 21927-9)

03 Affichage de position OUVERT ^{EFC}

05 Vent/pluie ^{EFC, 4}

07 Pré-alarme, s'active également en cas d'alarme. Observer le réglage 1.F

08 Défaillance du réseau ⁴

1.1/2.1 **Délai de désactivation de CNP 1/CNP 2**

Retarde la désactivation du contact non polarisé après l'événement de la durée réglée

00 Délai minimal de désactivation [min] ¹

99 Délai maximal de désactivation [min]



Observer le temps de course des composants raccordés.

¹ Réglage d'usine

² Réglage d'usine pour CNP 1

³ Réglage d'usine pour CNP 2

⁴ La fonction est à sûreté intégrée, NO et NC sont inversés.

4.9.5 Option WRM 101 ^{EFC} (pour raccorder un capteur de vent/pluie)

Cette option n'est compatible qu'avec le type de fonction « centrale EFC » et lorsque le mode automatique est activé.

R.1 Réglages de vent

1, 0 Niveau de vent

Si le seuil défini est dépassé, les affichages et les sorties sont activés.

- 00 Désactivé
- 01 Sensibilité élevée ¹
- 99 Sensibilité faible

1, 1 Surveillance du capteur de vent

Si le capteur de vent ne réagit pas dans le temps programmé, une perturbation s'affiche.

- 00 Surveillance désactivée
- 01 Durée minimale de surveillance [h]
- 72 [h] ¹
- 99 Durée maximale de surveillance [h]

1, 2 Sensibilité réduite

Réduit la sensibilité aux coups de vent

- 0F Désactivé ¹
- 0n Activé, sensibilité réduite activée

R.2 Réglages de pluie

2, 0 Niveau de pluie

Si le seuil défini est dépassé, les affichages et les sorties sont activés.

- 00 Désactivé
- 01 Sensibilité élevée ¹
- 99 Sensibilité faible

2, 1 Niveau de chauffage continu

Pour éviter la formation de rosée et l'activation du capteur de pluie qui en résulte, celui-ci peut être chauffé en continu à une puissance réduite. Si le capteur est activé par la pluie, le chauffage fonctionne à pleine puissance jusqu'à ce que la surface du capteur soit sèche.

- 00 Chauffage continu désactivé ¹
- 01 Niveau minimal de chauffage [%]
- 99 Niveau maximal de chauffage [%]

R.3 CNP

3, 0 Fonction

Commute un contact non polarisé tant que l'événement sélectionné est actif.

- 01 Alarme (selon ISO 21927-9)
- 02 Perturbation ² (selon ISO 21927-9)
- 03 Affichage de position OUVERT ^{EFC}
- 06 Vent/pluie ^{EFC, 1, 2}
- 07 Pré-alarme, s'active également en cas d'alarme. Observer le réglage 1F
- 08 Défaillance du réseau ²

3, 1 Délai de désactivation

Retarde la désactivation du contact non polarisé après l'événement de la durée réglée

- 00 Délai minimal de désactivation [min]
- 06 [min] ¹
- 99 Délai maximal de désactivation [min]



Observer le temps de course des composants raccordés.

¹ Réglage d'usine

² La fonction est à sûreté intégrée, NO et NC sont inversés.

5 Maintenance et élimination des perturbations

Lors de la maintenance, il convient de vérifier toutes les fonctions et tous les affichages de l'appareil et des composants, y compris les options raccordées. Cela comprend également le contrôle des bornes, des câbles de raccordement, des affichages et des fusibles, si nécessaire, le nettoyage de différents composants ainsi que la vérification des mises à jour via *K + G ControlCenter*. Après les mises à jour du logiciel, vérifier les fonctions importantes pour la sécurité. De même, il convient de simuler des perturbations des lignes de signalisation et de l'alimentation en énergie et de contrôler leur détection. La maintenance doit être effectuée une fois par an.

Affichage de la maintenance due :

Dans la mesure où cette fonction a été activée par l'entreprise de maintenance, la centrale indique deux mois avant la fin de l'intervalle de maintenance défini que la maintenance est due en faisant clignoter la LED MAINTENANCE. Un message de perturbation est généré en complément de l'affichage d'une séquence d'entretien nécessaire.

5.1 Contrôle et élimination des accumulateurs

Déconnecter et retirer les accumulateurs et vérifier leur fonctionnement à l'aide d'un testeur de batterie intelligent (par ex. *612-IBT*). Si les accumulateurs sont défectueux, ils doivent être remplacés.

Un contrôle rapide des accumulateurs à faible puissance se déroule automatiquement toutes les 24 h.

L'utilisateur final, c'est-à-dire le dernier propriétaire, est tenu de remettre les accumulateurs usagés à un distributeur ou à une société de droit public responsable de la gestion des déchets. Ce devoir de restitution est valable, qu'il s'agisse d'un utilisateur final privé ou commercial.

5.2 Afficheur de service

 : Alarme,  : Perturbation,  : message, aucune mesure nécessaire

Code	Catégorie	Description	Mesures
RWZ T101			
00		RAZ ALARME court-circuit	Appuyer à nouveau sur le bouton. Si la perturbation n'est pas corrigée, une réparation est nécessaire.
01		RAZ AVERTISSEMENT SONORE court-circuit	
02		Conflit dans les réglages	Vérifier s'il y a un conflit : • Type de fonction et option raccordée • Mode automatique et option raccordée
03		Alarme thermique (capteur interne)	Vérifier l'alarme et RAZ si nécessaire Assurer la ventilation du boîtier
04		Alarme de test	Désactiver l'alarme de test (3.5)
05		Erreur du système	Contactez le service
06		Dépassement important des valeurs limites de température, la charge d'accumulateurs est désactivée	Contrôler la température interne du boîtier/contacter le service
07		Erreur de tension périphérique	Rétablir l'état de livraison (débrancher les périphériques et raccorder les résistances terminales). Si la perturbation persiste, contacter le service
10		Défaillance du réseau	Vérifier la connexion au réseau
20		Accumulateurs manquent	Vérifier la connexion d'accumulateurs Remplacer les accumulateurs le cas échéant
21		Échec du test d'accumulateurs	
22		Polarités des accumulateurs inversées	
23		Test d'accumulateurs activé	Attendre la fin du test d'accumulateurs
24		Accumulateurs défectueux/chargement perturbé	Remplacer les accumulateurs/contacter le service
30		Sortie fusible déclenché	Vérifier la consommation de courant des composants raccordés
34		Sortie rupture filaire	Vérifier le câble de sortie
38		Sortie court-circuit	Vérifier le raccordement des composants raccordés
3F		Programmation de position active	Désactiver le mode programmation dans le menu (3.3)
40		Ligne DI alarme	Vérifier l'alarme et RAZ si nécessaire
41		Ligne DI pré-alarme	
42		Ligne DI rupture filaire	Vérifier les connexions/périphériques

43		Ligne DI court-circuit	
44		Ligne DI non défini	
45		Ligne DI CMSI Autriche RAZ	
4F		Ligne DI initialisation échouée	Vérifier les connexions/périphériques
50		Ligne BBG alarme	Vérifier l'alarme et RAZ si nécessaire
51		Ligne BBG rupture filaire	Vérifier les connexions/périphériques
52		Ligne BBG court-circuit	
53		Ligne BBG non défini	
54		Ligne BBG court-circuit RAZ ALARME	
55		Ligne BBG court-circuit RAZ AVERTISSEMENT SONORE	
5F		Ligne BBG initialisation échouée	
--		Mémoire des alarmes/des perturbations vide	
80		Option retirée	Vérifier le raccordement du câble plat
		Option non détectée	Vérifier le raccordement du câble plat Réinitialiser la commande avec RESET.
88		Option incompatible	Respecter la compatibilité
Option BSM 101			
81		CMSI alarme	Vérifier l'alarme et RAZ si nécessaire
82		CMSI Autriche RAZ	
83		CMSI rupture filaire	Vérifier les connexions/périphériques
84		CMSI court-circuit	
85		CMSI non défini	
86		Entrée de perturbation active	Vérifier les composants raccordés
87		Erreur de tension périphérique	Rétablir l'état de livraison (débrancher les périphériques et raccorder les résistances terminales). Si la perturbation persiste, contacter le service
8F		CMSI initialisation échouée	Vérifier les composants raccordés
Option LEM 101 ^{EFC}			
81		Commutateur de sélection non défini	Vérifier les câbles de raccordement du commutateur de sélection
8F		Ventilation bloquée par l'option	Mode automatique ou commande de fermeture est active
Option WRM 101 ^{EFC}			
81		Surveillance du capteur de vent	Vérifier le capteur de vent, le raccordement et les câbles du capteur de vent Vérifier le lieu de montage du capteur
82		Rupture filaire du capteur de pluie	Vérifier les câbles du capteur de pluie
83		Court-circuit du chauffage	Vérifier le capteur de pluie et les câbles



Se il dispositivo viene utilizzato come centrale di estinzione o comando ad impulsi con generatori di gas compresso, l'approvazione VdS e la certificazione in conformità alla norma DIN EN 12101-10/ISO 21927-9 scadono. I marchi di approvazione VdS e di certificazione CE (non il marchio CE) sulla targhetta del tipo devono essere resi irriconoscibili.



Leggere attentamente e completamente le presenti istruzioni e le istruzioni di sicurezza allegate. Il presente manuale descrive lo stato attuale del dispositivo al momento della pubblicazione. In seguito ad aggiornamenti del software del dispositivo, potrebbe essere necessaria una versione più recente delle istruzioni.

Si consiglia l'uso in combinazione con i dispositivi K + G/Grasl. La compatibilità deve essere verificata per i dispositivi di terze parti.

Nella progettazione e nell'installazione di sistemi EFC/impianti di estinzione, rispettare le normative locali.

Adatto per il funzionamento in aree residenziali, aziendali e commerciali.

I requisiti delle direttive 2014/35/UE e 2104/30/UE sono soddisfatti.

Indice

	Pagina
1 Introduzione	2
1.1 Opzioni/accessori	2
2 Dati tecnici	2
3 Messa in funzione/messa fuori servizio	5
3.1 Montaggio	5
3.2 Collegamento	6
3.2.1 Rivelatori di incendio automatici (linea RI)	6
3.2.2 Centrale di rivelazione incendio (linea RI)	6
3.2.3 Pulsante di allarme (linea PA)	7
3.2.4 Tasto di aerazione EFC	7
3.2.5 Comando vento e pioggia EFC	7
3.2.6 Uscita	8
3.2.6.1 Attuatori elettrici EFC	8
3.2.6.2 Elettromagneti CI	8
3.2.6.3 Valvole di estinzione CO ₂ CE	9
3.2.6.4 Generatori di gas compresso CI-GGC	9
3.2.7 Tensione di rete e accumulatori	10
3.3 Messa fuori servizio	10
4 Servizio e funzioni	11
4.1 Visualizzazioni e elementi di comando	11
4.2 Memoria di allarme e memoria di guasto	12
4.3 Funzione di allarme	12
4.4 Funzioni di ripristino EFC	12
4.5 Funzione di aerazione EFC	12
4.6 Modo di risparmio energetico	12
4.7 Menù delle impostazioni	13
4.8 Dettagli delle funzioni	14
4.8.1 Impostazioni di sistema	14
4.8.2 Impostazioni EFC	14
4.8.3 Impostazioni di aerazione EFC	16
4.8.4 Funzioni di test	17
4.9 Moduli opzionali	18
4.9.1 Opzione ASM 101 (per collegare un lampeggiante/una sirena multitono)	18
4.9.2 Opzione BSM 101 (per collegare una CRI)	19
4.9.3 Opzione LEM 101 EFC (per collegare un termostato/temporizzatore)	19
4.9.4 Opzione PKM 101 (per l'inoltro dei messaggi di sistema)	19
4.9.5 Opzione WRM 101 EFC (per collegare un sensore di vento/pioggia)	20
5 Manutenzione e risoluzione dei problemi	21
5.1 Controllo e smaltimento degli accumulatori	21
5.2 Display di servizio	21

1 Introduzione

La centrale di EFC *RWZ T101* viene utilizzato per controllare gli attuatori a 24 V di un gruppo EFC e di un gruppo di aerazione. Dispone di una linea di segnalazione per i rivelatori di incendio automatico e per i pulsanti di allarme. Il dispositivo può essere collegato all'applicazione *K + G Control/Center* tramite una funzione WLAN. L'utente può utilizzare l'app per effettuare aggiornamenti del software, effettuare, salvare e caricare le impostazioni, tra altre cose.

Modificando il tipo di funzione (vedi sezione 4.8.1), il dispositivo può essere utilizzato anche come comando ad impulsi, centrale di estinzione o comando ad impulsi con generatori di gas compresso. Le informazioni che sono rilevanti/disponibili solo per alcuni tipi di funzione sono etichettate di conseguenza:

- Centrale di EFC: EFC
- Comando ad impulsi: CI
- Centrale di estinzione: CE
- Comando ad impulsi con generatori di gas compresso: CI-GGC

1.1 Opzioni/accessori

- **Opzione ASM 101:** Due uscite 24 V $\overline{\text{=}}$ (ad. es. per lampeggiante/sirena multitono), un ingresso
- **Opzione BSM 101:** Un ingresso CRI e un ingresso di guasto
- **Opzione LEM 101** EFC Aerazione in modo automatico, chiuso o manuale
- **Opzione PKM 101:** Due contatti a potenziale zero (CPZ) per l'inoltro di messaggi di sistema selezionabili
- **Opzione WRM 101** EFC Collegamento di un sensore di vento e pioggia ciascuno
- **Modulo attuatore AM 3:** Monitoraggio di linee di attuatori ramificate
- **Modulo attuatore AM 6:** Per evitare malfunzionamenti/danni ai dispositivi di comando quando gli attuatori ve loci passano alla modalità generatore durante la chiusura con supporto del carico.
- **Modulo MA:** Comodo collegamento di un contatto di apertura o chiusura a una linea di segnalazione

2 Dati tecnici

Generale	
Tipo	RWZ T101
Numero articolo	8100 1101 0000
Tipo di comando secondo ISO 21927-9	Tipo D
Consumo di corrente	1,1 A
Tensione d'esercizio	230 V $\sim$ (-15 %/+10 %)/50 – 60 Hz
Sezione dei cavi di rete	$\leq 2,5 \text{ mm}^2$ (rigido)
Accumulatori	2 x VRLA-AGM/12 V
Tensione di alimentazione interna	24 V $\overline{\text{=}}$
Tempo di bypass	72 h in caso di interruzione di corrente
Tempo di interruzione	0,0 s
min./max. Capacità accumulatore	2 Ah/3 Ah
Assorbimento di corrente consentito dall'accumulatore in caso di interruzione di corrente	$\leq 2,014 \text{ A}$
Linee di segnalazione	
Monitoraggio di cavo	rottura cavo, cortocircuito, non definito
Tensione della linea	14 – 16 V
Rivelatore di incendio autom. <i>RM 2/RM 3</i> , <i>TM 2/TM 3</i> o centrale di rivelazione incendio	≤ 20 pezzi di cui ≤ 10 rivelatore termico ¹
• Sezione cavo	Contatto di apertura/chiusura
• Lunghezza di cavo	$\leq 1,5 \text{ mm}^2$ (rigido)
Pulsante di allarme <i>RT 4</i>	$\leq 400 \text{ m}$
<i>RT 4-*</i>	≤ 10 pezzi, di cui:
<i>RT 4-BS</i> ,	$\leq 5 \text{ RT 4-BS-LT-A}$;
<i>RT 4-BS-AA</i>	$\leq 3 \text{ RT 4-BS-AA}$, <i>RT 4-BS-LT-A-AA</i>
<i>RT 4-BS-LT-A</i>	
<i>RT 4-BS-LT-A-AA</i>	
• Sezione cavo	$\leq 1,5 \text{ mm}^2$ (rigido)
• Lunghezza di cavo	$\leq 400 \text{ m}$

¹ Rivelatori termici: *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), rivelatori ottici: *RM 2-O* (65-55000-317), *RM 3-O* (SD-851-E)

Ingressi

Tasto di aerazione <i>LT</i> ^{EFC}	1 gruppo di aerazione Illimitato (<i>LT</i> x-A: ≤ 5)
• Numero di tasti	≤ 1,5 mm ² (rigido)
• Sezione cavo	≤ 400 m
• Lunghezza di cavo	
Comando vento e pioggia (WRS) ^{EFC}	contatto di apertura ¹
• Sezione cavo	≤ 1,5 mm ² (rigido)
• Lunghezza di cavo	≤ 400 m

Uscita

Numero	1
Tensione nominale	24 V ⁻⁻⁻ (+6 V/-4 V)
Corrente di uscita	≤ 2 A
Corrente pulsata (< 1 s)	≤ 3,75 A
Durata di accensione/modalità operativa	≤ 4 min/S3 50 %
Fusibile (mini piatto)	⚡Ⓜ: 4 A
Sezione cavo	≤ 4 mm ² (rigido)
Monitoraggio dei cavi (cond. collettrice non ramificata)	Rottura cavo, cortocircuito (CI-GGC : solo rottura cavo)

Calcolo della resistenza di cavo e della lunghezza massima di cavo

$$R_L = \frac{\Delta U}{I_N}$$

$$L = R_L * \frac{58 * A}{2}$$

Leggenda:

R_L	resistenza di cavo	[Ohm]
ΔU	caduta di tensione	[V]
I_N	Corrente nominale	[A]
L	lunghezza di cavo	[m]
A	sezione cavo	[mm ²]

Se R_L è superiore a 0,5 Ohm, utilizzare $R_L = 0,5$ Ohm per il resto del calcolo. ^{EFC}

Se R_L è superiore a 5,0 Ohm, utilizzare $R_L = 5,0$ Ohm per il resto del calcolo. ^{CI, CE}

Centrale di EFC ^{EFC}

Attuatori elettrici G, S, SG, numero massimo in funzione della corrente nominale degli attuatori (totale ≤ 2 A)
Con una caduta di tensione di 1 V (disposizione semplice e non ramificata), si applicano le seguenti lunghezze di cavo ammissibili tra l'*RWZ* e gli attuatori. Se si utilizzano 4 fili, interruzione in parallelo rispet. per 2 fili. In questo modo si raddoppia la lunghezza di cavo ammissibile.

Corrente Sezione		≤ 2,0 A
2 x 1,5 mm ²		22 m
2 x 2,5 mm ²		36 m
2 x 4,0 mm ²		58 m

Comando ad impulsi ^{CI}

Elettrovalvole *RTC*, chiusure per finestre *EFR*, componenti elettrici *EA/EZ* per valvole di aerazione
Lunghezza di cavo ammissibile per una disposizione semplice e non ramificata:

Corrente		0,4 A	0,6 A	0,8 A	1,2 A	1,6 A	1,8 A	2,0 A
Sezione								
2 x 1,5 mm ²		109 m	73 m	54 m	36 m	27 m	24 m	22 m
2 x 2,5 mm ²		181 m	121 m	91 m	60 m	45 m	40 m	36 m
2 x 4,0 mm ²		290 m	193 m	145 m	97 m	73 m	64 m	58 m

Centrale di estinzione ^{CE}

Valvole di estinzione elettromagnetiche (24 V⁻⁻⁻)

Corrente		2,0 A
Sezione		
2 x 1,5 mm ²		22 m
2 x 2,5 mm ²		36 m
2 x 4,0 mm ²		58 m

¹ Nella CVP è necessario un contatto separato per ciascuna centrale da azionare.

Comando ad impulsi con generatori di gas compresso CI-GGC

Calcolo del numero massimo di fili:

$$N = \frac{I_{pulse}}{I_{ign}}$$

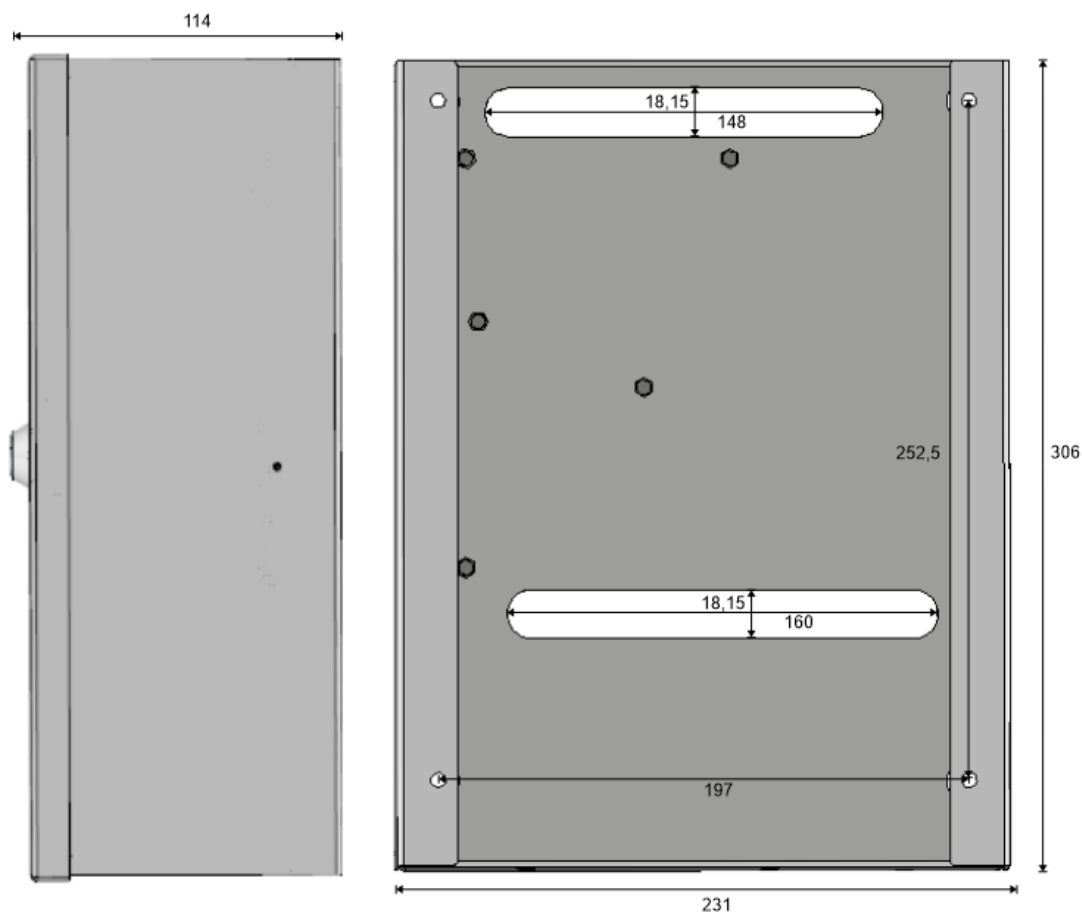
Leggenda:
 N Numero di fili numero intero, arrotondato per difetto
 I_{pulse} Corrente pulsata [A] vedi dati tecnici
 I_{ign} Corrente di accensione per filo [A] 1,5 A
 R_{bridge} Resistenza del ponte del GGC [Ohm 1,4 – 1,7 Ohm]
 N_{DG} Numero GGC per filo 10

Lunghezza ammessa dei cavi per filo in caso di collegamento in serie di 10 GGC:

Sezione	Corrente 1,0 A (10 GGC)
3 x 1,5 mm ²	200 m
3 x 2,5 mm ²	333 m
3 x 4,0 mm ²	533 m

Scatola e ambiente

Materiale	Lamiera d'acciaio
Colore	Grigio (~RAL 7035)
Passaggio di cavi (da dietro)	1 (apertura inferiore solo per la ventilazione)
Classe ambientale	1 (EN 12101-10/ISO 21927-9)/III (VdS 2581)
Temperatura ambiente	-5 °C ... +40 °C
Umidità relativa	20 % ... 80 %, non condensante
Grado di protezione della scatola	IP40

Disegno quotato (mm):


3 Messa in funzione/messa fuori servizio

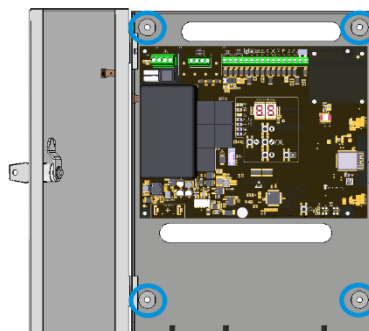
Strumenti/materiali necessari:

- 4 viti e, se necessario, tasselli, scegliere il materiale di fissaggio in base al materiale della parete
- Cacciavite a taglio
- Cacciavite a croce

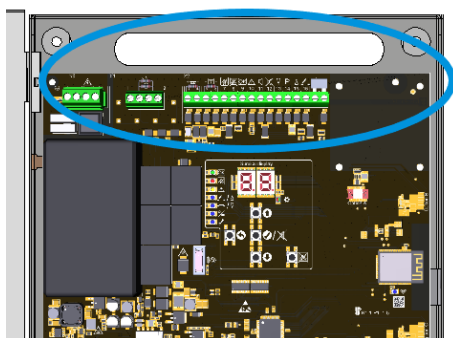
3.1 Montaggio

Aprire lo sportello della scatola con la chiave in dotazione e montare saldamente la scatola a una parete utilizzando un materiale di montaggio adeguato.

1. Installare la centrale in un luogo sicuro, protetto dagli effetti del fuoco e del fumo. Per garantire il grado di protezione indicato, la parete su cui viene montato l'apparecchio deve sporgere di almeno 10 cm in tutte le direzioni (sopra, sotto, a sinistra, a destra) rispetto all'involucro.

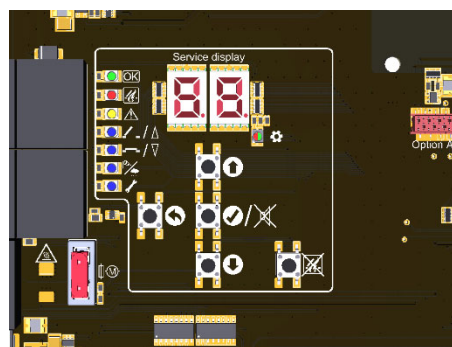


2. Far passare i cavi attraverso la apertura superiore della scatola e cablarli secondo gli schemi di collegamento (vedi sezione 3.2).



Prima di inserire la tensione di rete, installare il modulo opzionale, se presente (vedere le istruzioni di installazione dell'opzione).

3. Inserire la tensione di rete, inserire e collegare gli accumulatori. Il display di servizio e i LED si accendono (secondo ISO 21927-9). Viene visualizzata brevemente la lettera degli slot con un modulo opzionale riconosciuto. Effettuare le impostazioni desiderate tramite il menù o l'app (vedi sezione 4) e verificare la presenza di aggiornamenti. Chiudere quindi lo sportello della scatola.



3.2 Collegamento

Per il schema di sistema, consultare la pagina del prodotto *RWZ T101* su kg-tectronic.de (accessibile tramite la funzione di ricerca del sito web/codice QR nella porta centrale).



Serrare i morsetti con $\leq 0,4$ Nm.

Morsetti di rete

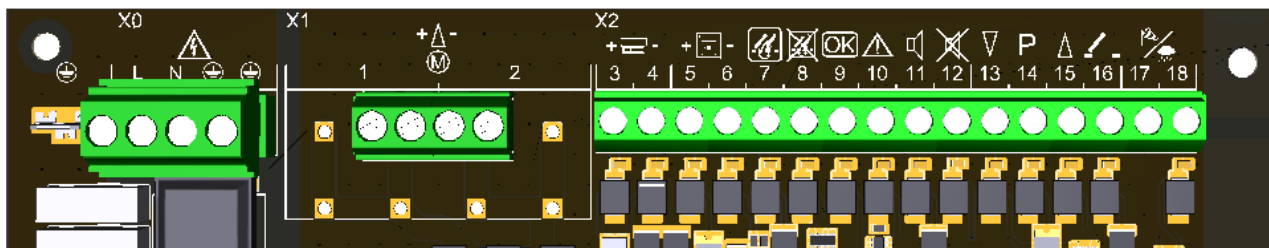
L cond. esterno
N cond. neutro
⊕ cond. di protezione

Uscita

1 + 2 attuatore

Ingressi

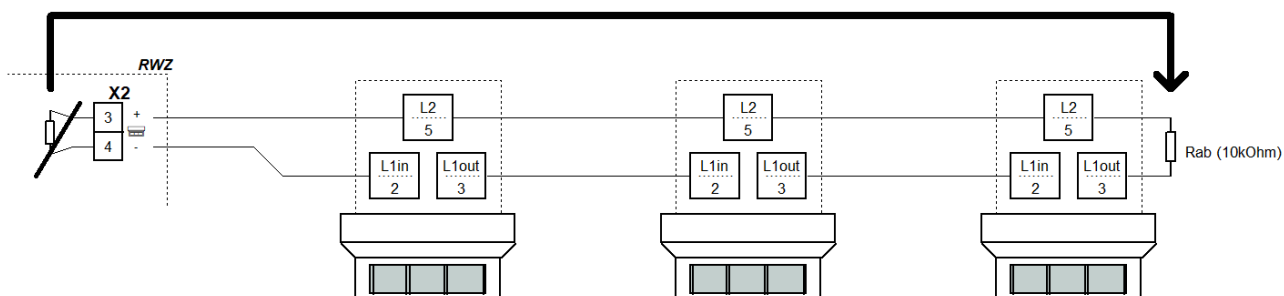
3 + 4 rivelatore di incendio/CRI
5 – 12 pulsante di allarme
13 – 16 tasto di aerazione **EFC**
17 + 18 comando vento e pioggia **EFC**



3.2.1 Rivelatori di incendio automatici (linea RI)

RM 2/TM 2 → morsetti L1 in, L1 out e L2

RM 3/TM 3 → morsetti 2, 3 e 5

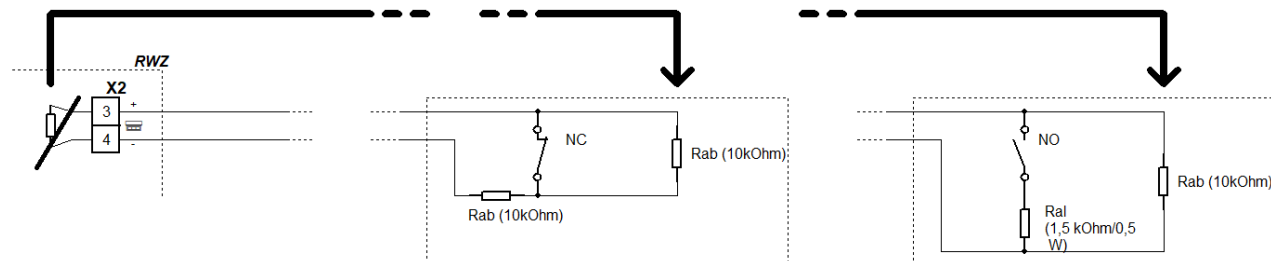


3.2.2 Centrale di rivelazione incendio (linea RI)

Per il collegamento di un CRI con contatto di apertura/chiusura con un cablaggio ridotto è disponibile il *modulo MA*.

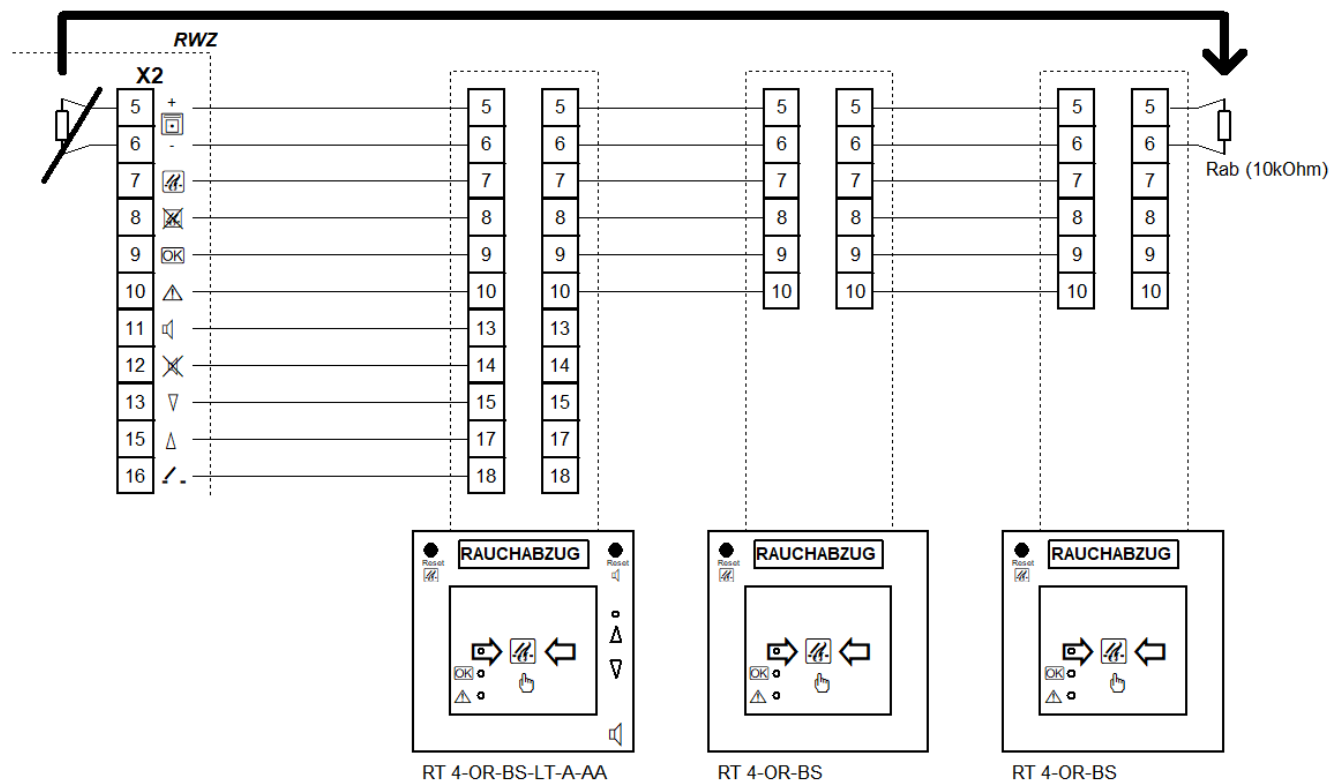
Per il collegamento senza *modulo MA*, collegare la resistenza terminale Rab e la resistenza di allarme Ral (incolata nella porta) al CRI.

Codice colore resistenza: 10 kOhm = marrone/nero/nero/rosso
1,5 kOhm = marrone/verde/nero/marrone



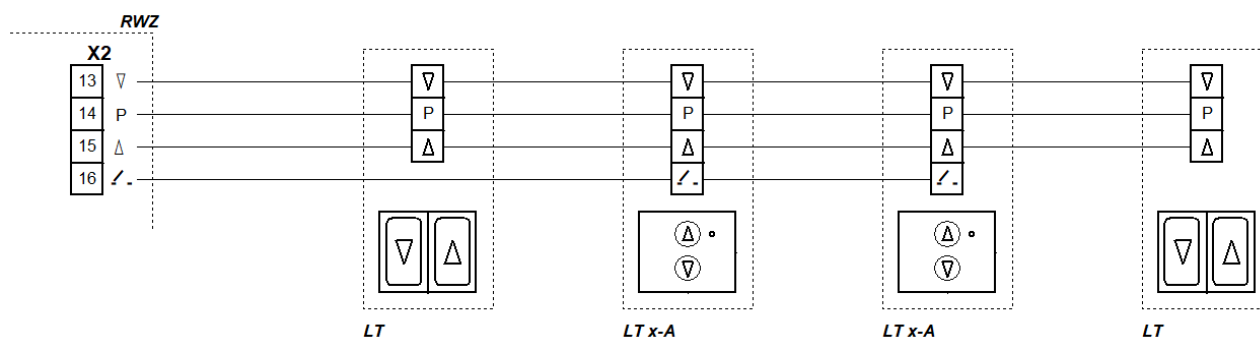
3.2.3 Pulsante di allarme (linea PA)

Il dispositivo reagisce ai tasti di aerazione del pulsante di allarme *RT 4*-BS-LT-** solo quando è selezionato il tipo di funzione "centrale di EFC".



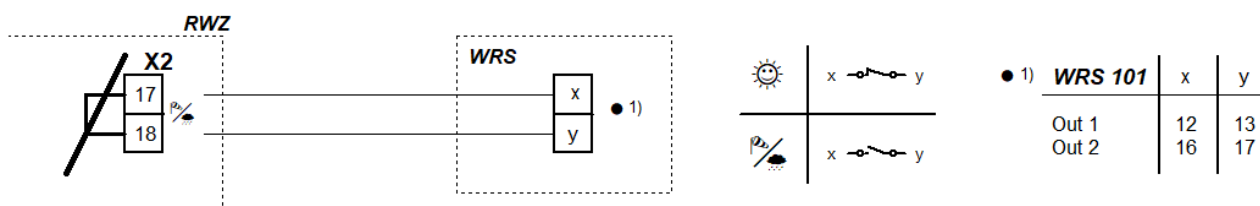
3.2.4 Tasto di aerazione ^{EFC}

Quando si collegano i commutatori di scambio, rispettare la durata di accensione dei componenti collegati. Se necessario, collegare i tasti di aerazione in parallelo con i pulsanti di allarme *RT 4*-BS-LT-** ai morsetti da 13 a 16.



3.2.5 Comando vento e pioggia ^{EFC}

Quando si collega un comando vento e pioggia, rimuovere il ponticello nella centrale. Utilizzare un contatto separato per ogni centrale/comando da controllare.



3.2.6 Uscita

Il modulo attuatore **AM 3** è necessario per monitorare le ramificazioni. Se le ramificazioni sono più di due, consultateci.

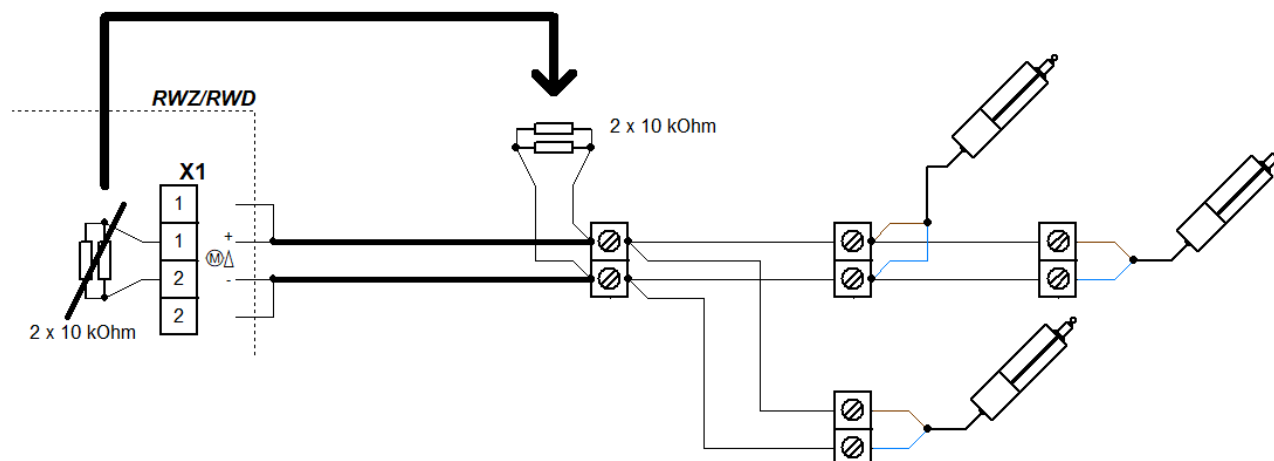
Il modulo attuatore **AM 6** è necessario quando gli attuatori veloci vengono comandati direttamente dalla centrale di EFC.

Per il collegamento di elettromagneti, valvole di estinzione CO₂ e generatori di gas compresso vale quanto segue:

Un interruttore a chiave, ad es., può essere utilizzato per spegnere l'uscita a scopo di manutenzione. A tal fine, prima di collegare il cavo al morsetto 1, collegare in serie un contatto di apertura (5 A/24 V $\overline{=}$).

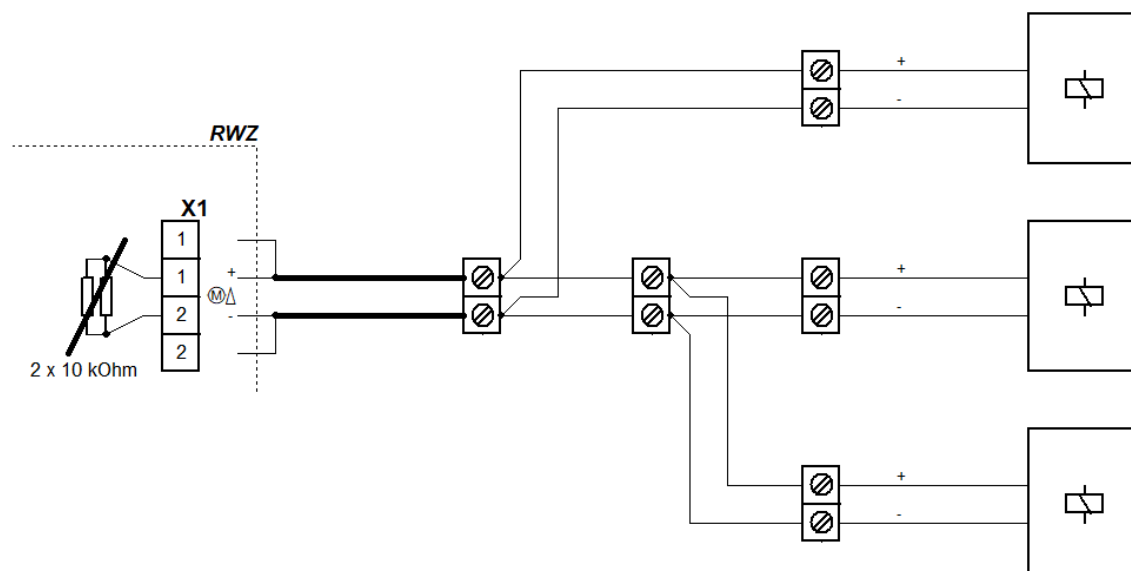
3.2.6.1 Attuatori elettrici ^{EFC}

Collettore monitorato fino alla giunzione



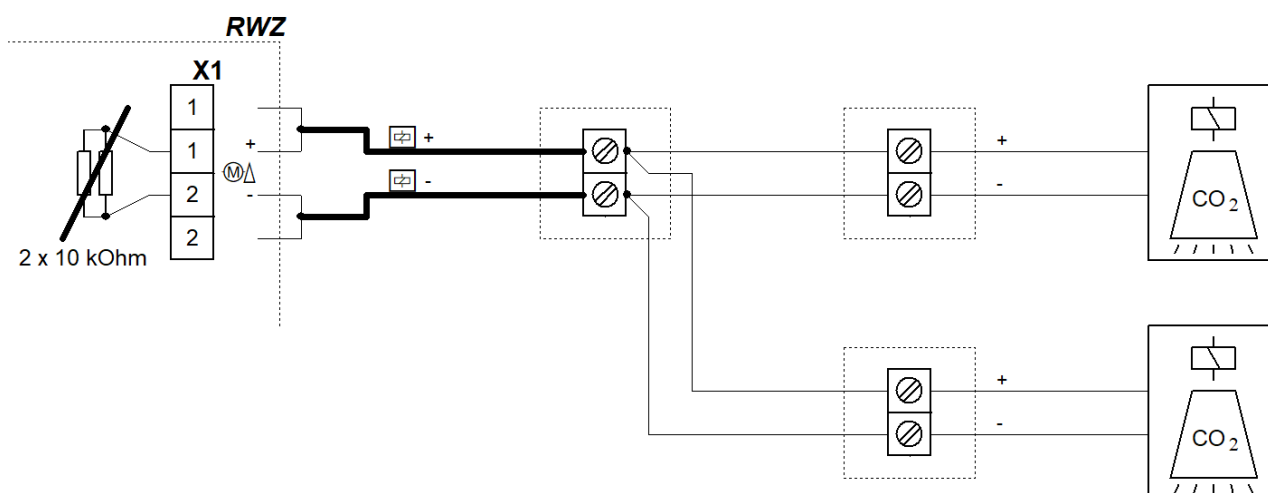
3.2.6.2 Elettromagneti ^{CI}

Collettore monitorato fino alla giunzione



3.2.6.3 Valvole di estinzione CO₂ ^{CE}

Collettore monitorato fino alla giunzione

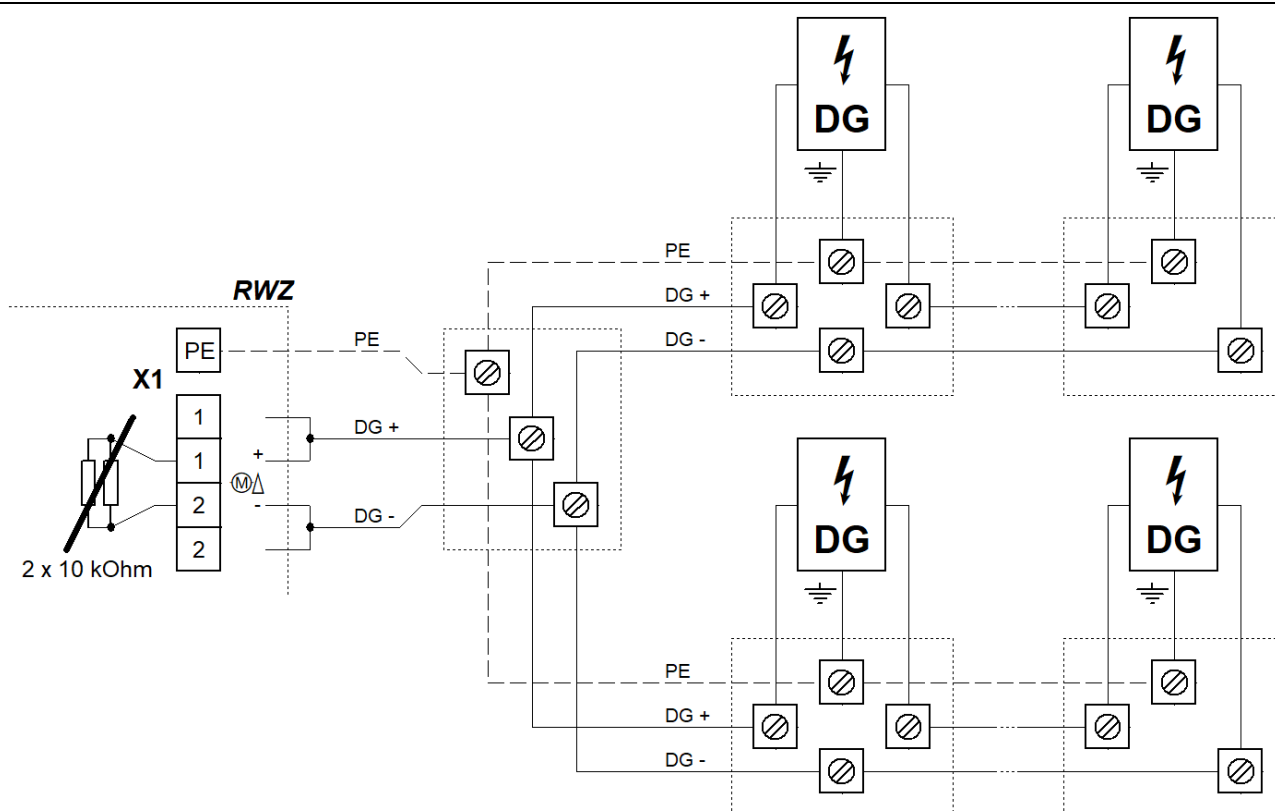


3.2.6.4 Generatori di gas compresso ^{CI-GGC}

Se i generatori di gas compresso pirotecnici sono controllati in parallelo, assicurarsi che la resistenza tra i fili sia bilanciata in modo che tutti i generatori di gas compresso ricevano la corrente necessaria per un'accensione completa.



I GGC disponibili in commercio potrebbero non essere stabili dal punto di vista EMC. Senza uno speciale circuito di protezione, le sovratensioni possono provocare false accensioni.

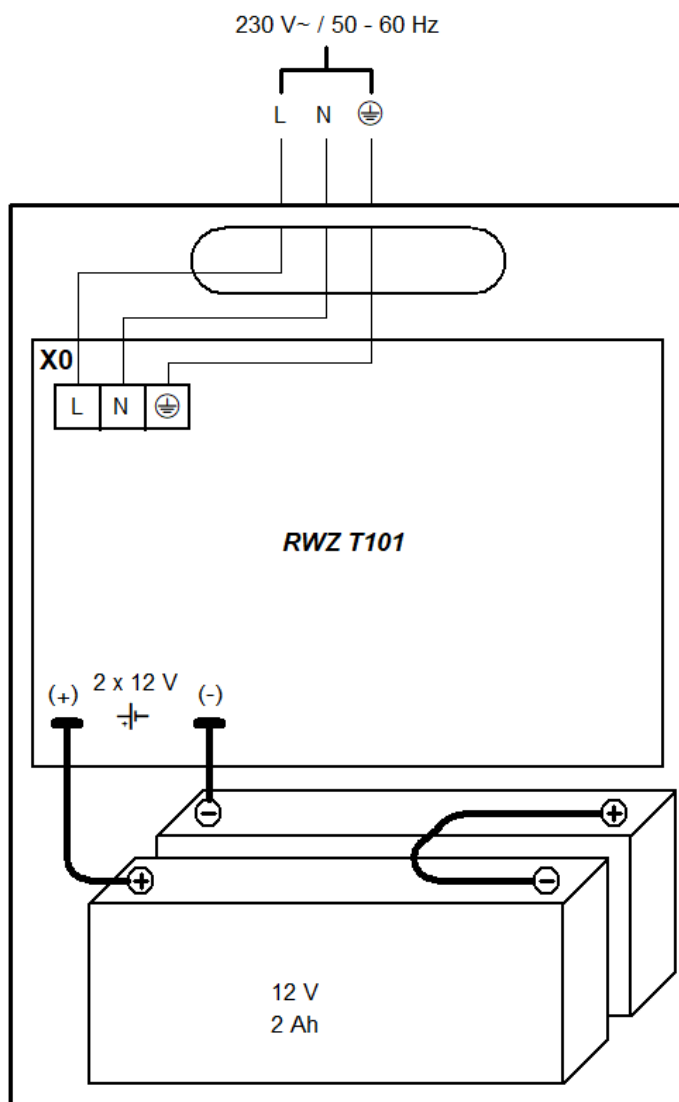


3.2.7 Tensione di rete e accumulatori

Se l'alimentazione di rete viene interrotta per un periodo prolungato (ad es. quando il dispositivo viene messo fuori servizio), scollegare prima gli accumulatori.



Prima di inserire l'alimentazione, collegare gli attuatori elettrici e/o altri componenti (a seconda del tipo di funzione).

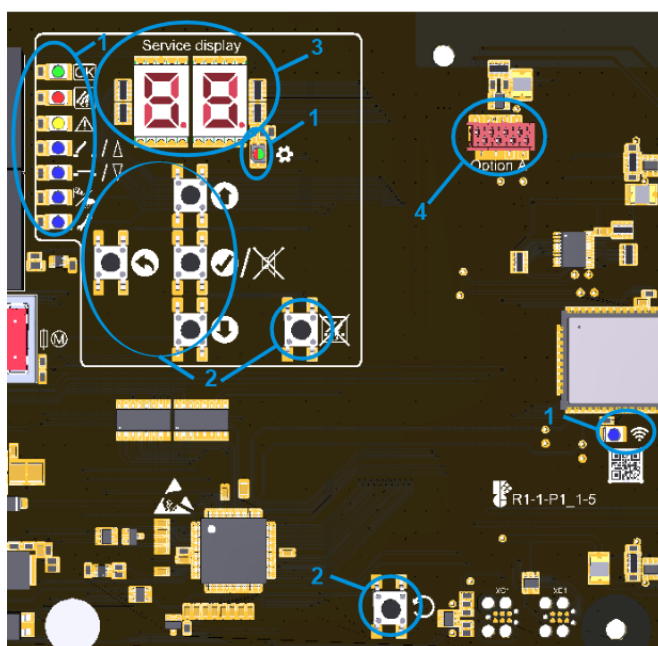


3.3 Messa fuori servizio

- Scollegare gli accumulatori dalla centrale rimuovendo il cavo di collegamento.
- Disinserire quindi la tensione di rete.

4 Servizio e funzioni

4.1 Visualizzazioni e elementi di comando



1: LED		illuminato	lampeggiante	tremolante	flash
	OK	funzionamento ineccepibile	–	–	–
	ALLARME	Allarme	Pre-allarme	–	–
	GUASTO	–	–	calibrazione linee di segnalazione	guasto presente
	APRIRE	APERTO	blocco di aerazione	APRE	modo di programmazione attivo
	CHIUDERE	CHIUSO	–	CHIUDE	
	VENTO/ PIOGGIA	vento/pioggia attivo	–	–	–
	MANUTEN- ZIONE	modo di manuten- zione	manutenzione in scadenza	–	–
	MENÙ	menù aperto	senza attività, altri 20 s fino alla chiusura del menù	–	–
		verde = impostazioni possibili rosso = conflitto, controllare impostazioni		–	–
	WLAN	dispositivo colle- gato	WLAN attivo/ag- giornamento in corso	–	–
2: Tasti		premere		tenere premuto	
	SU	menù su/ricchiama- re memoria di allarme		avanti veloce	
	GIÙ	menù giù/ricchiama- re memoria di guasto			
	OK/ RESET SE- GNALE	menù avanti/salvare l'impostazione ripristino del segnale acustico (con menù chiuso)		aprire il menù	
	INDIETRO	menù indietro/scartare l'impostazione		chiudere il menù	
	RESET AL- LARME	ripristino di un allarme		–	
	RESET	ripristino, solo per scopi di servizio. Il dispositivo viene riavviato e le impostazioni effettuate vengono mantenute.			
 Alla messa in funzione/al ripristino, il dispositivo presuppone che tutti gli attuatori siano stati ritratti. Se ciò non avviene, è possibile aprire ulteriormente oltre la posizione di aera- zione impostata. Pertanto, dopo la messa in funzione/il ripristino, eseguire la funzione di ripristino CHIUSO.					
3: Display		opzioni de menù, valori e codici (vedi sezioni 4.7 e 5.2)			
4: Opzione:		connettore per il cavo a nastro di un modulo opzionale			

4.2 Memoria di allarme e memoria di guasto

La memoria di allarme e di guasto contengono ciascuna l'allarme/il guasto che ha interrotto per ultimo lo stato di assenza di allarme/guasto. Possono essere richiamate solo quando il menù è chiuso.

La memoria di allarme si richiama con SU, la memoria di guasto con GIÙ. Vengono visualizzate per 2 s.

4.3 Funzione di allarme



Quanto segue si applica al tipo di funzione "centrale di EFC":

Durante l'esecuzione di una funzione allarme le funzioni di aerazione sono bloccate.

Se dopo il ripristino di un allarme gli attuatori vengono ritratti mediante conferma del tasto ∇ o se la funzione "CHIUSO dopo allarme" (menù 1.1) è attivata, l'aerazione è di nuovo possibile al più tardi allo scadere della durata di accensione massima.

Ulteriori funzioni di allarme nelle impostazioni EFC.

- **Attivazione:** La funzione di allarme può essere attivata manualmente da un pulsante di allarme o automaticamente da un rivelatore di incendio.
Per attivare l'allarme manualmente, rompere la finestra di un pulsante di allarme e premere il tasto di funzionamento finché non si accende il LED ALLARME.
In caso di rivelatori di incendio automatici, il messaggio di allarme ha luogo in automatico (a seconda del tipo di rivelatore in base all'individuazione di fumo e/o di calore). Se è collegato una CRI, l'allarme viene attivato dalla CRI e ripristinato sulla CRI.
- **Funzione:** L'uscita si attiva quando viene riconosciuto un allarme. Il LED ALLARME si illumina e i pulsanti di allarme con segnale acustico emettono un segnale acustico continuo.
- **Ripristino:** Il ripristino viene effettuato brevemente il tasto RESET ALLARME su una postazione comando principale o sulla centrale. I LED ALLARME si spengono e i toni di avviso si spengono.
Se dopo il ripristino dovesse scattare di nuovo un rivelatore di incendio automatico, premere nuovamente RESET ALLARME (eventualmente sono ancora presenti residui di fumo nel rivelatore).

4.4 Funzioni di ripristino ^{EFC}

- **Funzione di ripristino APERTO:** Eseguito per 30 min in caso di allarme (estendere, ritrarre brevemente, estendere nuovamente).
- **Funzione di ripristino CHIUSO:** Può essere attivato premendo brevemente il tasto di aerazione ∇ se non tutti gli attuatori sono ritratti correttamente (ad es., a causa dell'interruzione del carico in caso di raffiche di vento). Gli attuatori si estendono brevemente e successivamente si attiva di nuovo il comando di chiusura.

4.5 Funzione di aerazione ^{EFC}

- Dopo una breve pressione di un tasto di aerazione gli attuatori si spostano per la durata di accensione massima o alla posizione di aerazione impostata (vedi sezione 4.8.3). Se si preme di nuovo sul tasto gli attuatori si fermano. Se si premono i tasti per avviare la direzione opposta, dopo una breve sosta ha luogo la commutazione della direzione di marcia.
- Se si tiene premuto più a lungo il tasto (> 1 s) gli attuatori del gruppo di aerazione si spostano fintanto si tiene premuto il tasto. A tale proposito è anche possibile spostarsi per la durata di accensione massima o alla posizione di aerazione impostata.

4.6 Modo di risparmio energetico

In caso di interruzione di tensione, il dispositivo passa al modo di risparmio energetico e si comporta come segue:

- Non c'è risposta ai comandi di marcia dei tasti di aerazione, ma non viene visualizzato alcun blocco di aerazione. La funzione di ripristino CHIUSO può essere attivata da un comando di marcia CHIUSO.
- I messaggi di allarme e di guasto attivi possono essere visualizzati per 10 s premendo brevemente OK.
- I messaggi di allarme e di guasto vengono visualizzati solo dal rispettivo LED, mentre la memoria di allarme e la memoria di guasto non possono essere richiamate.
- Il menù viene chiuso dopo 10 s di inattività.

4.7 Menù delle impostazioni

- Tenere premuto OK per aprire il menù. Se il menù è aperto, il display di servizio e il LED MENÙ si accendono.
- Le voci di menù sono visualizzate con un punto tra le cifre, i valori di impostazione senza punto. I valori modificati e non ancora salvati lampeggiano.
- In caso di un conflitto di impostazioni, il LED MENÙ diventa rosso. Le impostazioni interessate da un conflitto non possono essere modificate/non hanno effetto. Le condizioni e le cause dei conflitti sono riportate nei dettagli delle funzioni (vedi sezione 4.8).
- Le impostazioni non disponibili per il tipo di funzione impostato vengono automaticamente nascoste nel menù delle impostazioni.
- Il menù si chiude automaticamente dopo 10 min di inattività. Il LED MENÙ inizia a lampeggiare 20 s prima.

Livello del menù principale

	Livello del sottomenù	
0.		Impostazioni di sistema
	0.0	WLAN
	0.1	Versione del software
	0.2	Tipo di funzione
	0.F	Impostazioni di fabbrica
1.		Impostazioni EFC
	1.0 EFC	CHIUSO dopo allarme EFC
	1.1 EFC	Allarme CHIUSO EFC
	1.2	Guasto = Allarme
	1.3	Allarme termico
	1.4	Ritardo di uscita
	1.R CI, CE	Attivazione dell'uscita CI, CE
	1.F	Funzione della linea RI
3. EFC		Impostazioni di aerazione EFC
	3.0	Funzioni automatiche
	3.1	Vento/pioggia
	3.2	Posizione di aerazione
	3.3	Programmazione di posizione
	3.4	Durata di aerazione
5.		Funzioni di test
	5.0	Allarme di test
	5.1	Test accumulatori
R.		Opzione A

4.8 Dettagli delle funzioni

Questa sezione descrive le funzioni selezionabili con le relative opzioni di impostazione.

4.8.1 Impostazioni di sistema

4.8.1.1 Impostazioni di sistema

4.8.1.1.1 WLAN

Per connettersi e utilizzare il dispositivo tramite l'app *K + G ControlCenter*. Rimano attivo anche dopo ripristino delle impostazioni di fabbrica. Si disattiva automaticamente dopo 60 min.

☐F Disattivato ¹

☐n Attivato

4.8.1.1.2 Versione del software

Visualizzazione della versione software corrente in una stringa di caratteri sul lato destro del display

4.8.1.1.3 Tipo di funzione

Tipo di funzione del dispositivo. Tenere premuto OK per 2 s per confermare le impostazioni modificate. Il dispositivo viene quindi riavviato. Vengono caricate le impostazioni di fabbrica. Le impostazioni effettuate in precedenza vanno quindi perse. Per attivare le funzioni di test non deve essere attivo alcun (pre-/test) allarme.

☐☐ Centrale di EFC ^{EFC, 1}

Per il controllo degli attuatori elettrici. Segnale standard su allarme: 30 min APERTO, ogni 2 min, funzione di ripristino APERTO (secondo ISO 21927-9)

☐! Comando ad impulsi ^{CI}

Per il controllo dei elettromagneti e degli componenti elettrici per valvole di aerazione. L'attivazione dell'uscita dipende dall'impostazione selezionata in !R.

☐2 Centrale di estinzione ^{CE}

Per il controllo delle valvole di estinzione CO₂ o elettromagneti. L'attivazione dell'uscita dipende dall'impostazione selezionata in !R (l'autorizzazione si spegne).



La centrale di estinzione è adatto solo per la protezione della proprietà. Rispettare le norme di sicurezza sul lavoro secondo le informazioni DGUV 205-026/direttiva VdS 3518 e altre disposizioni (ad es. VdS 2093).

☐3 Comando ad impulsi con generatori di gas compresso ^{CI-GGC}

L'uscita si attiva per cinque impulsi della durata di 0,5 s (l'autorizzazione si spegne).

4.8.1.1.4 Impostazioni di fabbrica

Ripristino delle impostazioni di fabbrica. Tenere premuto OK per 2 s per confermare, il dispositivo si riavvia.

☐F Disattivato

☐n Attivato, vengono ripristinate le impostazioni di fabbrica



Dopo un riavvio, il dispositivo si trova in uno stato di chiusura. Pertanto, prima di riavviare, ritrarre completamente gli attuatori non chiusi.

4.8.2 Impostazioni EFC

Per attivare le impostazioni !!, !4, !R e !F non deve essere attivo alcun (pre-/test) allarme. Altre condizioni sono elencate nella relativa funzione.

4.8.2.1 Impostazioni EFC

4.8.2.1.1 CHIUSO dopo allarme ^{EFC}

Dopo il ripristino di un allarme, gli attuatori vengono ritratti automaticamente.

Per attivare, il modo automatico (3.2) deve essere attivato.

☐F Disattivato

☐n Attivato ¹

¹ Impostazione di fabbrica

1.1 Allarme CHIUSO ^{EFC}

In caso di allarme, gli attuatori vengono ritratti anziché estesi (anche la funzione di riavvio è invertita).

☐F Disattivato ¹

☐n Attivato

1.2 Guasto = Allarme

In caso di guasto di una linea di segnalazione (eccetto non definito), dopo 10 s scatta un allarme. L'allarme si ripristina premendo RESET ALLARME sulla postazione comando principale o sulla centrale anche prima che il guasto sia stato eliminato. Dopo il ripristino dell'allarme, la funzione è disattivata fino a quando il guasto non è stato eliminato.

☐F Disattivato ¹

☐n Attivato. Il messaggio di guasto che ha fatto scattare l'allarme viene visualizzato nella memoria di allarme.

1.3 Allarme termico

Se la temperatura interna della scatola supera in modo significativo i valori limite specificati, scatta un allarme.

☐F Disattivato ¹

☐n Attivato

1.4 Ritardo di uscita

L'attivazione dell'uscita è ritardata del tempo impostato in caso di allarme. I LED ALLARME della centrale e dei pulsanti di allarme si illuminano.

☐☐ Nessun ritardo di uscita ¹

☐☐ Ritardo di uscita massimo [s]

1.8 Attivazione dell'uscita ^{CI, CE}

Definisce il tipo di controllo dei componenti collegati attraverso l'uscita

☐1 Impulso standard ^{CI, 2}

2 s acceso per 2 min, 10 s spento (secondo ISO 21927-9)

☐2 Impulso singolo ^{CI}

Uscita attivata in modo continuo per 5 s in caso di allarme

☐3 Impulso di estinzione ^{CE, 3}

Uscita attivata/disattivata per 2 s ciascuno per 5 min in caso di allarme

☐4 Impulso continuo ^{CE}

Uscita attivata in modo continuo per 5 min in caso di allarme

1.F Funzione della linea RI

Impostazione della linea per rivelatori di incendio automatici/CRI

☐☐ CRI Austria

Un'allarme può essere ripristinato sulla linea RI (possibile solo con il *Modulo MA*, l'autorizzazione si spegne)

☐1 Dipendenza 1 rivelatore ¹

La funzione di allarme viene attivata quando risponde un rivelatore di incendio automatico della linea RI.

☐2 Dipendenza 2 rivelatori (secondo ISO 21927-9)

La funzione di allarme viene attivata solo quando rispondono due rivelatori di incendio automatici della linea RI.

Il pre-allarme si attiva quando il primo rivelatore risponde. I LED ALLARME della centrale e dei pulsanti di allarme lampeggiano, i pulsanti di allarme con segnale acustico emettono un suono intermittente. Dopo aver modificato l'impostazione segue in automatico un nuovo processo di calibratura.



Per la dipendenza 2 rivelatori, collegare una seconda resistenza terminale (10 kOhm, dalla busta del materiale di ricambio) in parallelo all'ultimo rivelatore di incendio.

¹ Impostazione di fabbrica

² Impostazione di fabbrica per il tipo di funzione "CI"

³ Impostazione di fabbrica per il tipo di funzione "CE"

4.8.3 Impostazioni di aerazione ^{EFC}

3.1 Impostazioni di aerazione

3.1.1 **Modo automatico**

Per modificare l'impostazione, gli attuatori devono essere completamente ritratti.

☐F Disattivato, CHIUSO dopo allarme (menù 1.3), vento/pioggia (menù 3.1) e durata di aerazione (menù 3.4) disattivati. Ventilazione come in modalità "uomo morto"

☐n Attivato ¹, tutte le funzioni automatiche attivate (vedi sopra).

3.1.2 **Vento/pioggia**

Per attivare, il modo automatico (3.1) deve essere attivato.

☐F Disattivato, aerazione possibile anche in caso di vento/pioggia

☐n Attivato ¹, in caso di vento/pioggia, il LED VENTO/PIOGGIA si illumina e gli attuatori sono ritratti automaticamente, la funzione di aerazione è bloccata. Un allarme ha priorità.

Se sono collegati sia un modulo vento e pioggia (*Opzione WRM*) sia un comando vento e pioggia esterno (*WRS*), gli attuatori sono ritratti non appena l'*Opzione WRM* o il *WRS* esterno rispondono.

3.2 **Posizione di aerazione**

Per modificare l'impostazione, gli attuatori devono essere completamente ritratti con indicazione di posizione attiva.

☐F Disattivato, gli attuatori si spostano per la durata di accensione massima dell'uscita. Se anche il modo automatico è disattivato, l'indicazione di posizione è inattiva.

☐n Attivato ¹, gli attuatori si spostano nella posizione di aerazione impostata. Per la programmazione di posizione, proseguire con 3.3 (impostazione di fabbrica: 15 s estendere, 30 s ritrarre).

3.3 **Programmazione di posizione**

Imposta la centrale in modo di programmazione attivando l'impostazione.

Per l'attivazione devono essere soddisfatte le seguenti condizioni:

- Indicazioni di posizione CHIUSA (vedi 4)
- Nessun (pre-/test) allarme attivo
- Posizione di aerazione (impostazione 3.2) attiva
- Nessun blocco di aerazione attivo
- *Opzione LEM* (si presente) in modo manuale

☐F Disattivato

☐n Attivato, la posizione di aerazione può essere programmata sul tasto di aerazione. L'indicazione nel tasto di aerazione lampeggia a flash. Il modo di programmazione si disattiva automaticamente dopo 15 min. Le impostazioni non confermate vengono quindi eliminate.

Sequenza di programmazione:

- Tenere premuto Δ fino a raggiungere la posizione di aerazione APERTA desiderata (è possibile effettuare correzioni tenendo brevemente premuto Δ)
- Confermare la posizione di aerazione APERTA desiderata premendo brevemente ∇
- Tenere premuto ∇ fino a raggiungere la posizione di aerazione CHIUSA desiderata (è possibile effettuare correzioni tenendo brevemente premuto ∇)
- Confermare la posizione di aerazione CHIUSA desiderata premendo brevemente Δ
- La programmazione di posizione è stata completata. Gli attuatori si spostano con i valori impostati per il controllo.

Programmazione con contatto di commutazione:

- Azionare Δ fino a raggiungere la posizione di aerazione APERTA desiderata
- Confermare la posizione di aerazione APERTA desiderata passando a ∇
- Azionare brevemente Δ e poi ∇ fino a raggiungere la posizione di aerazione CHIUSA desiderata
- Confermare la posizione di aerazione CHIUSA desiderata passando a Δ
- La programmazione di posizione è stata completata. Gli attuatori si spostano con i valori impostati per il controllo.

¹ Impostazione di fabbrica

3.4 Durata di aerazione

Allo scadere del tempo impostato, gli attuatori si ritraggono automaticamente. Per attivare, il modo automatico (3.0) deve essere attivato.

☐☐ Durata di aerazione disattivata ¹

☐☐ Durata di aerazione massima [min]



Osservare il tempo di marcia dei componenti collegati.

4.8.4 Funzioni di test

Per attivare le funzioni di test non deve essere attivo alcun (pre-/test) allarme. Altre condizioni sono elencate nella relativa funzione.

4.8.4.1 Funzioni di test

4.8.4.1.1 Allarme di test

La funzione di allarme è attivata e visualizzata per l'uscita X1. Le altre periferiche non sono interessate.

☐F Disattivato ¹

☐n Attivato, può essere disattivato solo premendo RESET ALLARME. L'allarme di test viene visualizzato sulla centrale e sui pulsanti di allarme collegati, l'uscita attuatore viene attivata. Il segnale acustico e i contatti delle opzioni collegate non sono attivati.

4.8.4.1.2 Test accumulatori

Test degli accumulatori in aggiunta al test rapido automatico (ogni 24 h).

Per l'attivazione devono essere soddisfatte le seguenti condizioni:

- Accumulatori collegati correttamente e senza messaggi di guasto (vedi 5.2)
- Nessun comando di marcia attivo

☐F Disattivato ¹

☐n Attivato, test accumulatori viene eseguito immediatamente. Durante il test, il LED MENU torna brevemente rosso e l'indicazione ☐n si illumina continuamente. Dopo l'esito positivo del test, il LED MENU torna verde e l'indicazione ☐n lampeggia.

¹ Impostazione di fabbrica

4.9 Moduli opzionali

Il dispositivo può essere ampliato tramite lo slot fornito da uno dei moduli opzionali compatibili. L'installazione è descritta nelle istruzioni di installazione del rispettivo modulo. Dopo l'installazione, il menù di ogni modulo collegato si trova sotto la lettera del rispettivo slot (slot A → menù R ecc.). Per modificare le impostazioni dell'opzione, è necessario che l'opzione sia stata riconosciuta dall'unità principale senza errori e che sia compatibile.



I moduli opzionali ASM e WRM non sono approvati da VdS in quanto non esistono specifiche di prova corrispondenti. Tuttavia, il suo utilizzo non influisce sull'approvazione VdS della centrale, poiché le interazioni sono state controllate ed escluse nell'ambito del processo di approvazione.

4.9.1 Opzione ASM 101 (per collegare un lampeggiante/una sirena multitono)

R. 1/R.2 Uscita 1/uscita 2

1.0/2.0 Funzione

Commuta la uscita finché l'evento selezionato è attivo

00 Disattivato

01 Allarme ¹

02 Guasto ²

07 Pre-allarme, si attiva anche in caso di allarme. Nota impostazione 1.F

08 Interruzione di tensione ²

1.1/2.1 Durata di attivazione

L'uscita viene ripristinata automaticamente dopo il tempo impostato.

00 Disattivato, l'uscita non viene ripristinata ²

50 60 min ²

99 Durata di attivazione massima [min] ¹

1.2/2.2 Logica di uscita

Definisce il comportamento di commutazione dell'uscita in stato di inattività/evento

0F Disattivato in stato di inattività, attivato in evento ¹

In caso di interruzione di tensione, l'uscita viene attivata mediante impulsi.

0n Attivato in stato di inattività, disattivato in evento (ad es. per magneti per porta) ²

R.3 Ingresso

3.0 Ripristino delle uscite

Determina quali uscite vengono ripristinate attivando l'ingresso

00 Disattivato

01 Uscita 1

02 Uscita 2

03 Tutte le uscite ³

3.1 Tipo di contatto

Determina il tipo di contatto a cui l'ingresso deve reagire

00 Contatto di chiusura ³

01 Contatto di apertura

¹ Impostazione di fabbrica per uscita 1/uscita 2

² Per la durata di attivazione 00 o > 50, la funzione "Guasto" e "Interruzione di tensione", nonché la logica di uscita 0n si applica quanto segue: Il tempo di bypass di 72 h potrebbe non essere garantito. Consultare il servizio di assistenza.

³ Impostazione di fabbrica

4.9.2 Opzione BSM 101 (per collegare una CRI)

Se la funzione “Guasto = Allarme” è attivata, l’allarme si attiva dopo 10 s se manca l’opzione (codice 80) o se la linea di segnalazione dell’Opzione BSM è guasta.

R. 1 Ingresso CRI

1.0 CRI Austria

Un’allarme può essere ripristinato (possibile solo con il *Modulo MA*). Per attivare le funzioni di test non deve essere attivo alcun (pre-/test) allarme.

0F Disattivato ¹

0A Attivato

4.9.3 Opzione LEM 101 ^{EFC} (per collegare un termostato/temporizzatore)

Questa opzione è compatibile solo con il tipo di funzione “centrale di EFC” e quando è attivato il modo automatico (menù 3.0). Un comando di chiusura attivato dal vento/dalla pioggia ha la priorità sul modo automatico e manuale de l’Opzione LEM.

R. 1 Modo automatico

1.0 Ingresso di stato

Tipo di contatto del commutatore di stato collegato

00 Contatto di chiusura ¹

01 Contatto di apertura

1.1 Ritardo di commutazione

Ritarda la reazione a un cambiamento di stato del commutatore di stato collegato del tempo impostato.

00 Ritardo minimo di commutazione [min] ¹

99 Ritardo massimo di commutazione [min]



Osservare la durata di accensione dei componenti collegati.

4.9.4 Opzione PKM 101 (per l’inoltro dei messaggi di sistema)

R. 1/R.2 CPZ 1/CPZ 2

1.0/2.0 Funzione CPZ 1/CPZ 2

Commuta un contatto a potenziale zero finché l’evento selezionato è attivo.

01 Allarme ² (secondo ISO 21927-9)

02 Guasto ^{3,4} (secondo ISO 21927-9)

03 Indicazione di posizione APERTO ^{EFC}

05 Vento/pioggia ^{EFC, 4}

07 Pre-allarme, si attiva anche in caso di allarme. Nota impostazione 1.F

08 Interruzione di tensione ⁴

1.1/2.1 Ritardo di disattivazione CPZ 1/CPZ 2

Ritarda la disattivazione del contatto a potenziale zero dopo l’evento per il tempo impostato

00 Ritardo minimo di disattivazione [min] ¹

99 Ritardo massimo di disattivazione [min]



Osservare il tempo di marcia dei componenti collegati.

¹ Impostazione di fabbrica

² Impostazione di fabbrica per CPZ 1

³ Impostazione di fabbrica per CPZ 2

⁴ La funzione è a prova di guasto, NO e NC sono invertiti.

4.9.5 Opzione WRM 101 ^{EFC} (per collegare un sensore di vento/pioggia)

Questa opzione è compatibile solo con il tipo di funzione “centrale di EFC” e quando è attivato il modo automatico.

R.1 Impostazioni di vento

1.0 Livello di vento

Quando la soglia impostata viene superata, si attivano le visualizzazioni e uscite.

- ☐ Disattivato
- ☐ Alta sensibilità ¹
- ☐ Bassa sensibilità

1.1 Monitoraggio del sensore di vento

Se il sensore del vento non risponde entro il tempo impostato, viene visualizzato un errore.

- ☐ Monitoraggio disattivato
- ☐ Durata minima del monitoraggio [h]
- ☐ [h] ¹
- ☐ Durata massima del monitoraggio [h]

1.2 Sensibilità ridotta

Riduce la sensibilità alle raffiche di vento

- ☐ Disattivato ¹
- ☐ Attivato, sensibilità ridotta attivata

R.2 Impostazioni di pioggia

2.0 Livello di pioggia

Quando la soglia impostata viene superata, si attivano le visualizzazioni e uscite.

- ☐ Disattivato
- ☐ Alta sensibilità ¹
- ☐ Bassa sensibilità

2.1 Livello di riscaldamento costante

Per evitare la formazione di rugiada e la conseguente attivazione del sensore di pioggia, il sensore può essere riscaldato continuamente con una potenza ridotta. Se il sensore viene attivato dalla pioggia, il riscaldamento funziona alla massima potenza finché la superficie del sensore non è asciutta.

- ☐ Riscaldamento costante disattivato ¹
- ☐ Livello minimo di riscaldamento [%]
- ☐ Livello massimo di riscaldamento [%]

R.3 CPZ

3.0 Funzione

Commuta un contatto a potenziale zero finché l'evento selezionato è attivo.

- ☐ Allarme (secondo ISO 21927-9)
- ☐ Guasto ² (secondo ISO 21927-9)
- ☐ Indicazione di posizione APERTO ^{EFC}
- ☐ Vento/pioggia ^{EFC, 1, 2}
- ☐ Pre-allarme, si attiva anche in caso di allarme. Nota impostazione 1.F
- ☐ Interruzione di tensione ²

3.1 Ritardo di disattivazione

Ritarda la disattivazione del contatto a potenziale zero dopo l'evento per il tempo impostato

- ☐ Ritardo minimo di disattivazione [min]
- ☐ [min] ¹
- ☐ Ritardo massimo di disattivazione [min]



Osservare il tempo di marcia dei componenti collegati.

¹ Impostazione di fabbrica

² La funzione è a prova di guasto, NO e NC sono invertiti.

5 Manutenzione e risoluzione dei problemi

Durante la manutenzione è necessario controllare tutte le funzioni e le visualizzazioni dell'unità e dei componenti, comprese le opzioni collegate. Ciò comprende anche il controllo dei morsetti, delle linee di collegamento, delle visualizzazioni e dei fusibili, se necessario, la pulizia dei vari componenti e il controllo dei aggiornamenti tramite *K + G ControlCenter*. Controllare le funzioni rilevanti per la sicurezza dopo gli aggiornamenti del software. Si devono simulare anche i guasti alle linee di segnalazione e all'alimentazione e controllare il rilevamento. La manutenzione deve essere effettuata una volta all'anno.

Visualizzazione della manutenzione dovuta:

Se questa funzione è stata attivata dalla società di manutenzione, la centrale segnala la scadenza della manutenzione due mesi prima della scadenza dell'intervallo di manutenzione impostato facendo lampeggiare il LED MANUTENZIONE. Viene inoltre generato un messaggio di guasto per indicare la manutenzione in ritardo.

5.1 Controllo e smaltimento degli accumulatori

Scollegare e rimuovere gli accumulatori e controllare il funzionamento con un tester intelligente per batterie (ad es. 612-IBT). Se gli accumulatori sono difettosi, devono essere sostituiti.

Un controllo rapido degli accumulatori a bassa sollecitazione ha luogo ogni 24 h in automatico.

L'utente finale, cioè l'ultimo proprietario, deve restituire gli accumulatori scariche al gestore o ad un centro di smaltimento autorizzato per legge. Questo obbligo di consegna vale a prescindere se si tratta di un utente finale privato o pubblico.

5.2 Display di servizio

: Allarme, : Guasto, : Messaggio, non sono necessarie misure

Co-dice	Categoria	Descrizione	Misure
RWZ T101			
00		RESET ALLARME cortocircuito	Premere nuovamente il tasto. Se il guasto non si risolve, è necessaria una riparazione.
01		RESET SEGNALE ACUSTICO cortocircuito	
02		Conflitto di impostazione	Verificare l'eventuale presenza di conflitti: • Tipo di funzione e opzione collegata • Modo automatico e opzione collegata
03		Allarme termico (sensore interno)	Controllare l'allarme e ripristinare se necessario Assicurare la ventilazione della scatola
04		Allarme di test	Disattivare l'allarme di test (3.5)
05		Errore di sistema	Contattare l'assistenza
06		Limiti di temperatura significativamente superati, la carica di accumulatori viene disattivata	Controllare la temperatura interna della scatola/contattare l'assistenza
07		Errore di tensione periferica	Impostare lo stato di consegna (scollegare le periferiche e collegare le resistenze terminali). Se il guasto persiste, contattare l'assistenza
10		Interruzione di tensione	Controllare la connessione di rete
20		Accumulatori mancanti	Controllare il collegamento degli accumulatori Se necessario, sostituire gli accumulatori
21		Test accumulatori fallito	
22		Inversione di polarità degli accumulatori	Attendere il completamento del test accumulatori
23		Prova accumulatore attiva	
24		Accumulatori difettosi/carica difettosa	Sostituire gli accumulatori/contattare l'assistenza
30		Uscita fusibile attivato	Controllare il consumo di corrente dei componenti collegati
34		Uscita rottura cavo	Controllare la linea di uscita
38		Uscita cortocircuito	Controllare il collegamento dei componenti collegati
3F		Programmazione di posizione attiva	Disattivare il modo di programmazione nel menù (3.3)
40		Linea RI allarme	Controllare l'allarme e ripristinare se necessario
41		Linea RI pre-allarme	
42		Linea RI rottura cavo	Controllare i collegamenti/le periferiche
43		Linea RI cortocircuito	
44		Linea RI non definito	

45		Linea RI CRI Austria ripristino	
4F		Linea RI inizializzazione fallita	Controllare i collegamenti/le periferiche
50		Linea PA allarme	Controllare l'allarme e ripristinare se necessario
51		Linea PA rottura cavo	Controllare i collegamenti/le periferiche
52		Linea PA cortocircuito	
53		Linea PA non definito	
54		Linea PA cortocircuito RESET ALLARME	
55		Linea PA cortocircuito RESET SEGNALE ACUSTICO	
5F		Linea PA inizializzazione fallita	
--		Memoria di allarme/guasto vuota	
80		Opzione rimossa	Controllare il collegamento del cavo a nastro
		Opzione non riconosciuta	Controllare il collegamento del cavo a nastro Ripristinare il comando con RESET.
89		Opzione incompatibile	Controllare la compatibilità
Opzione BSM 101			
81		CRI allarme	Controllare l'allarme e ripristinare se necessario
82		CRI Austria ripristino	
83		CRI rottura cavo	Controllare i collegamenti/le periferiche
84		CRI cortocircuito	
85		CRI non definito	
86		Ingresso di guasto attivo	Controllare i componenti collegati
87		Errore di tensione periferica	Impostare lo stato di consegna (scollegare le periferiche e collegare le resistenze terminali). Se il guasto persiste, contattare l'assistenza
8F		CRI inizializzazione fallita	Controllare i componenti collegati
Opzione LEM 101 ^{EFC}			
81		Selettore non definito	Controllare i cavi di collegamento del selettore
8F		Aerazione bloccata dall'opzione	Modo automatico o comando di via CHIUSO è attivo
Opzione WRM 101 ^{EFC}			
81		Monitoraggio del sensore di vento	Controllare il sensore di vento, controllare il collegamento e i cavi del sensore di vento Controllare la posizione di montaggio del sensore
82		Rottura cavo del sensore di pioggia	Controllare i cavi del sensore di pioggia
83		Cortocircuito del riscaldamento	Controllare il sensore di pioggia e i cavi



Als het apparaat wordt gebruikt als bluscentrale of impulsbesturing met persgasgeneratoren, vervallen de VdS-goedkeuring en certificering volgens DIN EN 12101-10/ISO 21927-9. De markeringen van de VdS-goedkeuring en CE-certificering (niet het CE-merk) op het typeplaatje moeten onherkenbaar worden gemaakt.



Gelieve deze handleiding en de bijgevoegde veiligheidsaanwijzingen zorgvuldig en volledig door te lezen. Op het moment van publicatie beschrijft deze handleiding de huidige status van het apparaat. Na updates van de software van het apparaat kan een nieuwere versie van de handleiding nodig zijn.

Gebruik in combinatie met K + G/GrasI apparaten wordt aanbevolen. Compatibiliteit moet worden gecontroleerd voor apparaten van andere fabrikanten.

Bij het plannen en opzetten van RWA-systemen/brandblussystemen de plaatselijke voorschriften in acht nemen.

Geschikt voor gebruik in residentieel, commercieel en industrieel gebied.

Aan de eisen van de Richtlijnen 2014/35/EU en 2014/30/EU wordt voldaan.

Inhoud

	Pagina
1 Inleiding	2
1.1 Opties/toebehoren	2
2 Technische gegevens	2
3 In bedrijf stellen/buiten bedrijf stellen	5
3.1 Montage	5
3.2 Aansluiting	6
3.2.1 Automatische brandmelder (BM-lijn)	6
3.2.2 Brandmeldcentrale (lijn BM)	6
3.2.3 Handmelder (HM-lijn)	7
3.2.4 Ventilatieknop ^{RWC}	7
3.2.5 Wind- en regenbesturing ^{RWC}	7
3.2.6 Uitgang	8
3.2.6.1 Elektrische aandrijvingen ^{RWC}	8
3.2.6.2 Elektromagneten ^{IB}	8
3.2.6.3 CO ₂ -blusventielen ^{BC}	9
3.2.6.4 Persgasgeneratoren ^{IB, BC}	9
3.2.7 Netspanning en accumulatoren	10
3.3 Buiten bedrijf stellen	10
4 Bedrijf en functies	11
4.1 Indicaties en bedieningselementen	11
4.2 Alarmgeheugen en storingsgeheugen	12
4.3 Alarmfunctie	12
4.4 Herstartfuncties ^{RWC}	12
4.5 Ventilatiefunctie ^{RWC}	12
4.6 Energiebesparingsmodus	12
4.7 Instellingenmenu	13
4.8 Functiedetails	14
4.8.1 Systeeminstellingen	14
4.8.2 RWA-instellingen	14
4.8.3 Ventilatieinstellingen ^{RWC}	16
4.8.4 Testfuncties	17
4.9 Optiemodules	18
4.9.1 Optie ASM 101 (voor aansluiting van flitslicht/multitoon-signaalgever)	18
4.9.2 Optie BSM 101 (voor aansluiting van een BMC)	19
4.9.3 Optie LEM 101 ^{RWC} (voor aansluiting van thermostat/timer)	19
4.9.4 Optie PKM 101 (voor doorsturen van systeemmeldingen)	19
4.9.5 Optie WRM 101 ^{RWC} (voor aansluiting van een wind-/regensensor)	20
5 Onderhoud en probleemoplossing	21
5.1 Testen en verwijderen van accumulatoren	21
5.2 Servicedisplay	21

1 Inleiding

De RWA-centrale *RWZ T101* wordt gebruikt om 24 V aandrijvingen van een RWA-groep en een ventilatiegroep aan te sturen. De centrale heeft een signaallijn voor automatische brandmelders en handmelders. Het apparaat kan worden verbonden met de app *K + G ControlCenter* via een WLAN-functie. Gebruikers kunnen de app onder andere gebruiken om softwareupdates uit te voeren en instellingen te maken, op te slaan en te laden. Door het functietype te wijzigen (zie hoofdstuk 4.8.1), kan het apparaat ook worden gebruikt als impulsbesturing, bluscentrale of impulsbesturing met persgasgeneratoren. Informatie die alleen relevant/beschikbaar is voor bepaalde functietypen wordt als zodanig gemarkeerd:

- RWA-centrale: RWC
- Impulsbesturing: IB
- Bluscentrale: BC
- Impulsbesturing met persgasgeneratoren: IB-PGG

1.1 Opties/toebehoren

- **Optie ASM 101:** Twee 24 V $\overline{\text{=}}$ uitgangen (bv. voor flitslicht/multitoon-signaalgever), één ingang
- **Optie BSM 101:** Eén BMC-ingang en één storingsingang
- **Optie LEM 101** RWC: Ventilatie in automatische, gesloten of manuele modus
- **Optie PKM 101:** Twee potentiaalvrije contacten (PC) voor het doorsturen van selecteerbare systeemmeldingen
- **Optie WRM 101** RWC: Aansluiting van telkens één wind- en/of regensensor
- **Aandrijvingsmodule AM 3:** Bewaking van vertakte aandrijvingskabels
- **Aandrijvingsmodule AM 6:** Om storingen/schade aan besturingsapparatuur te voorkomen wanneer snel draaiende aandrijvingen bij het sluiten met lastondersteuning overschakelen naar generatorbedrijf.
- **Module MA:** Handige aansluiting van een verbreek- of maakcontact op een signaallijn

2 Technische gegevens

Algemeen	
Type	RWZ T101
Artikelnummer	8100 1101 0000
Type besturingsapparaat volgens ISO 21927-9	Type D
Stroomopname	1,1 A
Bedrijfsspanning	230 V $\sim$ (-15 %/+10 %)/50 – 60 Hz
Kabeldoorsnede toevoerleidingen	$\leq 2,5 \text{ mm}^2$ (star)
Accumulatoren	2 x VRLA-AGM/12 V
Interne voedingsspanning	24 V $\overline{\text{=}}$
Overbruggingstijd	72 h bij netuitval
Onderbrekingstijd	0,0 s
Min./max. accucapaciteit	2 Ah/3 Ah
Toegestane stroomafname uit de accu bij netuitval	$\leq 2,014 \text{ A}$
Signaallijnen	
Kabelbewaking	Draadbreuk, kortsluiting, ongedefinieerd
Lijnspanning	14 – 16 V
Automatische brandmelder <i>RM 2/RM 3</i> , <i>TM 2/TM 3</i> of brandmeldcentrale	≤ 20 stuk, daarvan ≤ 10 thermomelder ¹
• Kabeldoorsnede	Verbreek-/maakcontact $\leq 1,5 \text{ mm}^2$ (star)
• Kabellengte	$\leq 400 \text{ m}$
Handmelder <i>RT 4</i>	≤ 10 stuk, daarvan:
<i>RT 4-*</i>	≤ 5 <i>RT 4-*-BS-LT-A</i> ;
<i>RT 4-*-BS</i> ,	≤ 3 <i>RT 4-*-BS-AA</i> , <i>RT 4-*-BS-LT-A-AA</i>
<i>RT 4-*-BS-AA</i>	
<i>RT 4-*-BS-LT-A</i>	
<i>RT 4-*-BS-LT-A-AA</i>	
• Kabeldoorsnede	$\leq 1,5 \text{ mm}^2$ (star)
• Kabellengte	$\leq 400 \text{ m}$

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)

Ingangen

Ventilatieknop <i>LT</i> ^{RWC}	1 ventilatiegroep Onbegrensd (<i>LT</i> x <i>A</i> : ≤ 5)
• Aantal knoppen	≤ 1,5 mm ² (star)
• Kabeldoorsnede	≤ 400 m
• Kabellengte	
Wind- en regenbesturing (WRS) ^{RWC}	Verbrekcontact ¹
• Kabeldoorsnede	≤ 1,5 mm ² (star)
• Kabellengte	≤ 400 m

Uitgang

Aantal	1
Nominale spanning	24 V ⁼⁼ (+6 V/-4 V)
Uitgangsstroom	≤ 2 A
Pulsstroom (< 1 s)	≤ 3,75 A
Inschakelduur/bedrijfstype	≤ 4 min/S3 50 %
Zekering (steekzekering)	ⓘⓂ: 4 A
Kabeldoorsnede	≤ 4 mm ² (star)
Kabelbewaking (verzamelleiding)	Draadbreuk, kortsluiting (IB-PGG : alleen draadbreuk)

Berekening van de kabelweerstand en de maximale kabellengte

$$R_L = \frac{\Delta U}{I_N}$$

$$L = R_L * \frac{58 * A}{2}$$

Legende:

R_L	kabelweerstand	[Ohm]
ΔU	spanningsval	[V]
I_N	Nominale spanning	[A]
L	kabellengte	[m]
A	kabeldoorsnede	[mm ²]

Als R_L groter is dan 0,5 Ohm, gebruik $R_L = 0,5$ Ohm voor de rest van de berekening. ^{RWC}

Als R_L groter is dan 5,0 Ohm, gebruik $R_L = 5,0$ Ohm voor de rest van de berekening. ^{IB, BC}

RWA-centrale ^{RWC}

Elektrische aandrijvingen *G*, *S*, *SG*, maximaal aantal afhankelijk van de nominale stroom van de aandrijvingen (totaal ≤ 2 A)

Bij een spanningsval van 1 V (eenvoudige, niet-vertakte plaatsing) gelden de volgende toegelaten kabellengten tussen de *RWZ* en de aandrijvingen. Bij gebruik van 4 aders telkens 2 aders parallel schakelen, dit verdubbelt de toegelaten kabellengte.

Stroom	
≤ 2,0 A	
Doorsnede	
2 x 1,5 mm ²	22 m
2 x 2,5 mm ²	36 m
2 x 4,0 mm ²	58 m

Impulsbesturing ^{IB}

Magneetventielen *RTC*, raamvergrendelingen *EFR*, elektrische uitbreidingsmodules *EA/EZ* voor ventilatieventielen

Toegelaten kabellengte bij eenvoudige, niet-vertakte plaatsing:

Stroom		0,4 A	0,6 A	0,8 A	1,2 A	1,6 A	1,8 A	2,0 A
Doorsnede								
2 x 1,5 mm ²		109 m	73 m	54 m	36 m	27 m	24 m	22 m
2 x 2,5 mm ²		181 m	121 m	91 m	60 m	45 m	40 m	36 m
2 x 4,0 mm ²		290 m	193 m	145 m	97 m	73 m	64 m	58 m

Bluscentrale ^{BC}

Elektromagnetische blusventielen (24 V⁼⁼)

Stroom	
2,0 A	
Doorsnede	
2 x 1,5 mm ²	22 m
2 x 2,5 mm ²	36 m
2 x 4,0 mm ²	58 m

¹ In de *WRB* is een apart contact nodig voor elke centrale die moet worden bestuurd

Impulsbesturing met persgasgeneratoren IB-PGG

Berekening van het maximale aantal strengen:

$$N = \frac{I_{pulse}}{I_{ign}}$$

Legende:		
N	Aantal strengen	geheel getal, afgerond
I_{pulse}	Pulsstroom	[A] zie technische gegevens
I_{ign}	Ontstekingsstroom per streng	[A] 1,5 A
R_{bridge}	Brugweerstand PGG	[Ohm 1,4 – 1,7 Ohm]
N_{DG}	Aantal PGG per streng	10

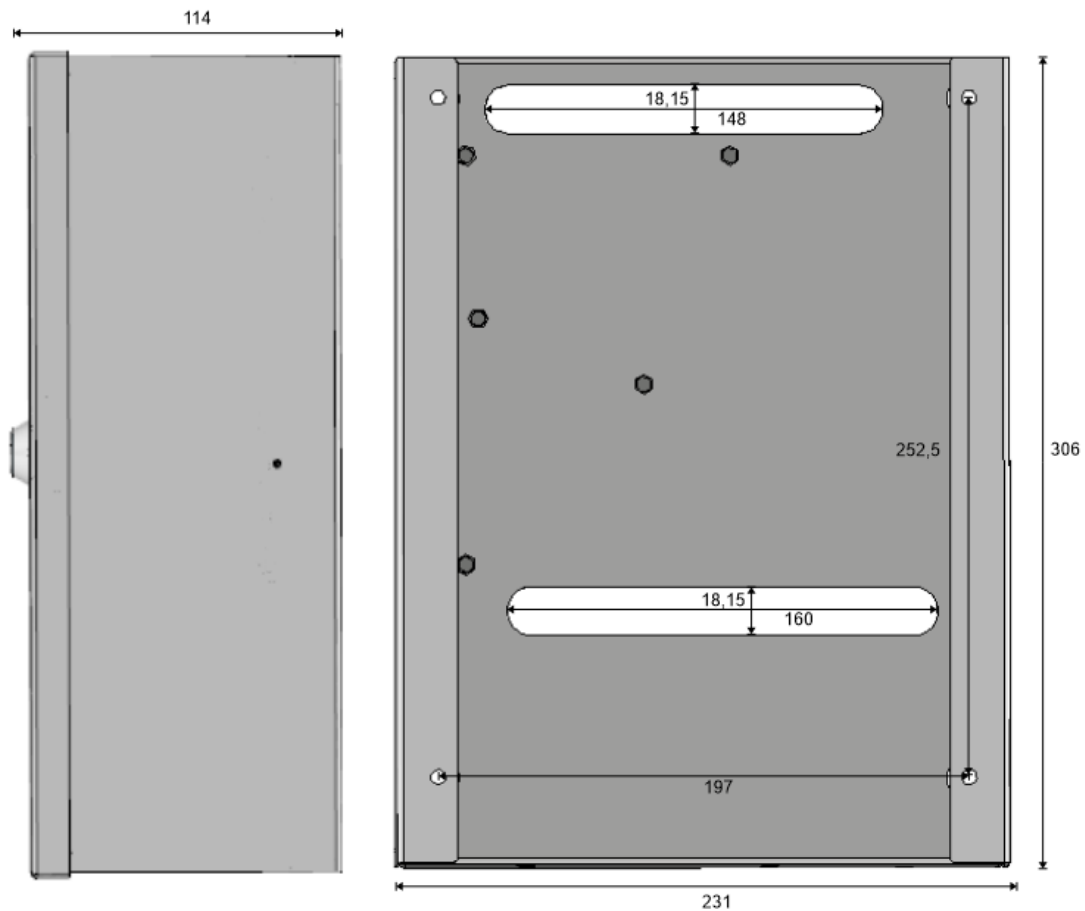
Toegestane kabellengte per streng bij serieverbinding van 10 PGG:

Doorsnede	Stroom 1,0 A (10 PGG)
3 x 1,5 mm ²	200 m
3 x 2,5 mm ²	333 m
3 x 4,0 mm ²	533 m

Behuizing en omgeving

Materiaal	Plaatstaal
Kleur	Grijs (~RAL 7035)
Kabelopening (van de achterzijde)	1 (onderste opening alleen voor ventilatie)
Milieuklasse	1 (EN 12101-10/ISO 21927-9)/III (VdS 2581)
Omgevingstemperatuur	-5 °C ... +40 °C
Relatieve luchtvochtigheid	20 % ... 80 %, niet condenserend
Beschermingsklasse	IP40

Maatschets (mm):



3 In bedrijf stellen/buiten bedrijf stellen

Benodigde gereedschappen/materialen:

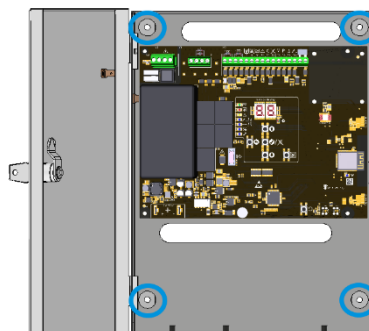
- 4 schroeven en eventueel pluggen, bevestigingsmateriaal kiezen dat bij het wandmateriaal past
- Sleufschroevendraaier
- Kruiskopschroevendraaier

3.1 Montage

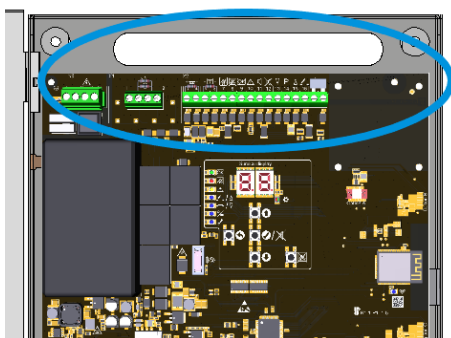
De behuizing met de bijgevoegde sleutel openen en met geschikt montagemateriaal stevig aan een muur bevestigen.

1.

De centrale op een veilige plaats monteren die beschermd is tegen de gevolgen van brand en rook. Om de aangegeven beschermingsklasse te garanderen, moet de wand waarop het apparaat wordt gemonteerd minimaal 10 cm in alle richtingen (boven, onder, links, rechts) buiten de behuizing uitsteken.



2.



De kabels door de bovenste behuizingsopening leiden en volgens de aansluitschema's bedraden (zie hoofdstuk 3.2).

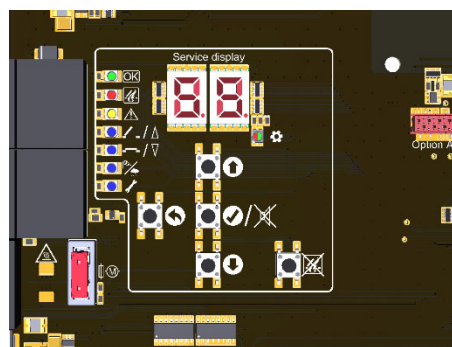
3.

Voor het inschakelen van de netspanning, zo nodig de optiemodule installeren (zie de installatiehandleiding van de optie).

De netspanning inschakelen en accumulators plaatsen en aansluiten.

Servicedisplay en LED's lichten op (volgens ISO 21927-9). De letter van de insteekplaatsen met een herkende optiemodule wordt kort weergegeven.

De gewenste instellingen via het menu of de app (zie hoofdstuk 4) invoeren en op updates controleren. Vervolgens de deur van de behuizing sluiten.



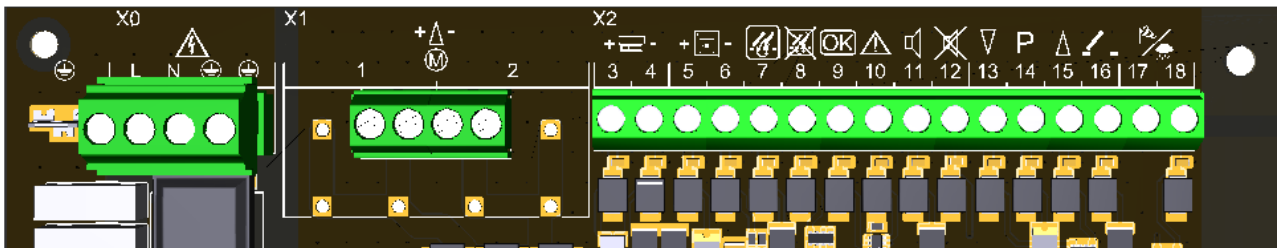
3.2 Aansluiting

Zie de productpagina *RWZ T101* op kg-tectronic.de voor het systeemoverzicht (te vinden via de zoekfunctie op de website/QR-code in de centrale deur).



De klemmen met $\leq 0,4$ Nm vastdraaien.

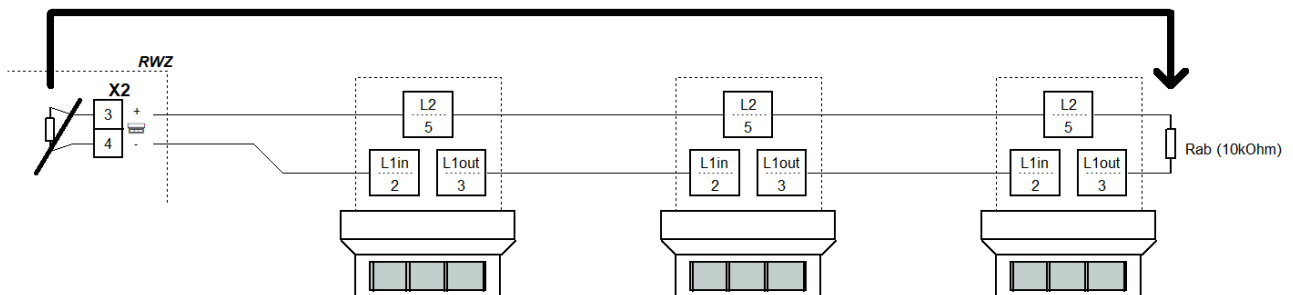
Netklemmen		Uitgang		Ingangen
L	buitengeleider	1 + 2	aandrijving	3 + 4 brandmelder/BMC
N	neutrale geleider			5 – 12 handmelder
⊕	beschermende geleider			13 – 16 ventilatieknop <i>RWC</i>
				17 + 18 wind- en regenbesturing <i>RWC</i>



3.2.1 Automatische brandmelder (BM-lijn)

RM 2/TM 2 → klemmen L1 in, L1 out en L2

RM 3/TM 3 → klemmen 2, 3 en 5

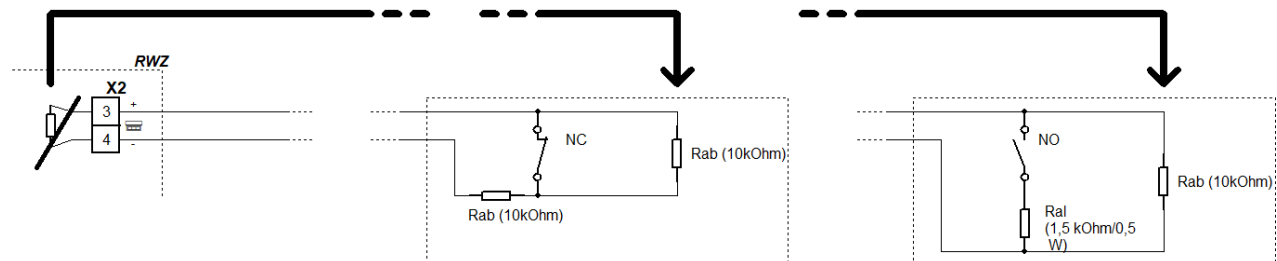


3.2.2 Brandmeldcentrale (lijn BM)

Voor het aansluiten van een BMC met verbreek-/maakcontact met minimale bedradingswerk is de *module MA* beschikbaar.

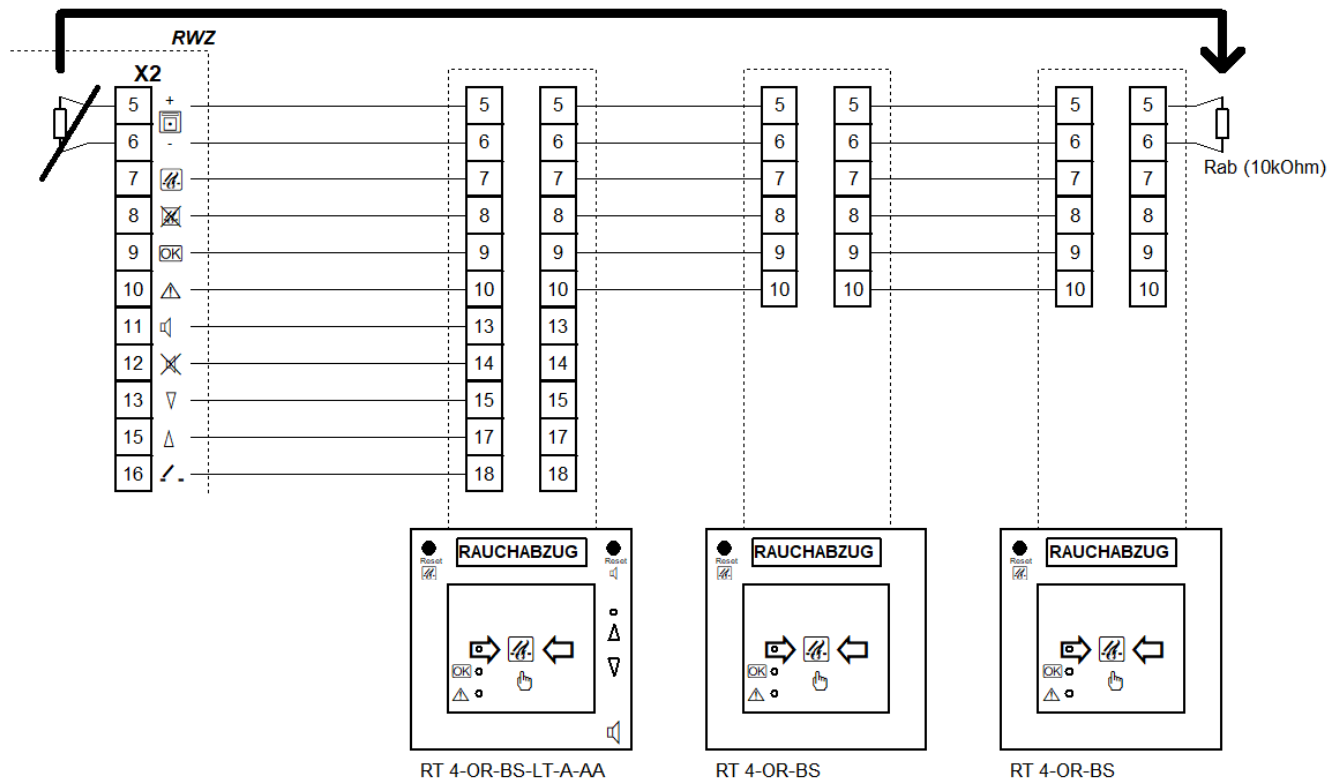
Voor het aansluiten zonder *module MA* de afsluitweerstand *Rab* en alarmweerstand *Ral* (in de deur) aansluiten op de BMC.

Weerstandskleurcodes: 10 kOhm = bruin/zwart/zwart/rood
1,5 kOhm = bruin/groen/zwart/bruin



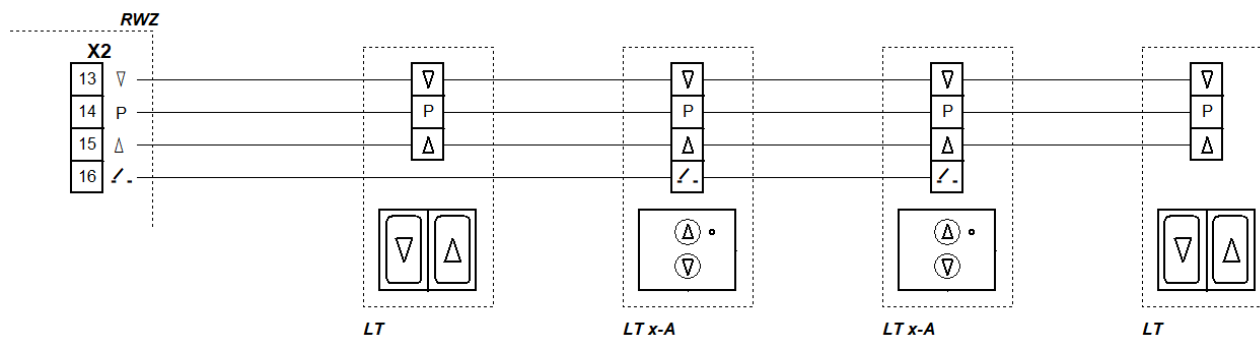
3.2.3 Handmelder (HM-lijn)

De ventilatieknoppen van de handmelder *RT 4-*-BS-LT-** worden alleen beantwoord in het functietype “RWA-centrale”.



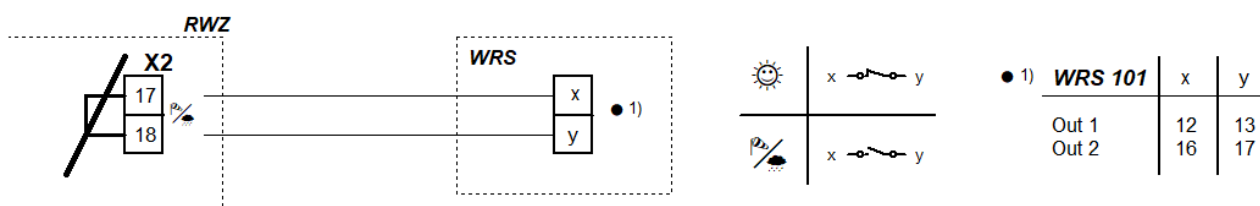
3.2.4 Ventilatieknop ^{RWC}

Bij het aansluiten van wisselschakelaars op de inschakelduur van de aangesloten componenten letten. Indien nodig ventilatieknoppen parallel met de handmelders *RT 4-*-BS-LT-** op klemmen 13 tot 16 aansluiten.



3.2.5 Wind- en regenbesturing ^{RWC}

Bij het aansluiten van en wind- en regenbesturing de jumper in de centrale verwijderen. Een apart contact voor elke centrale/besturing die moet worden bestuurd gebruiken.



3.2.6 Uitgang

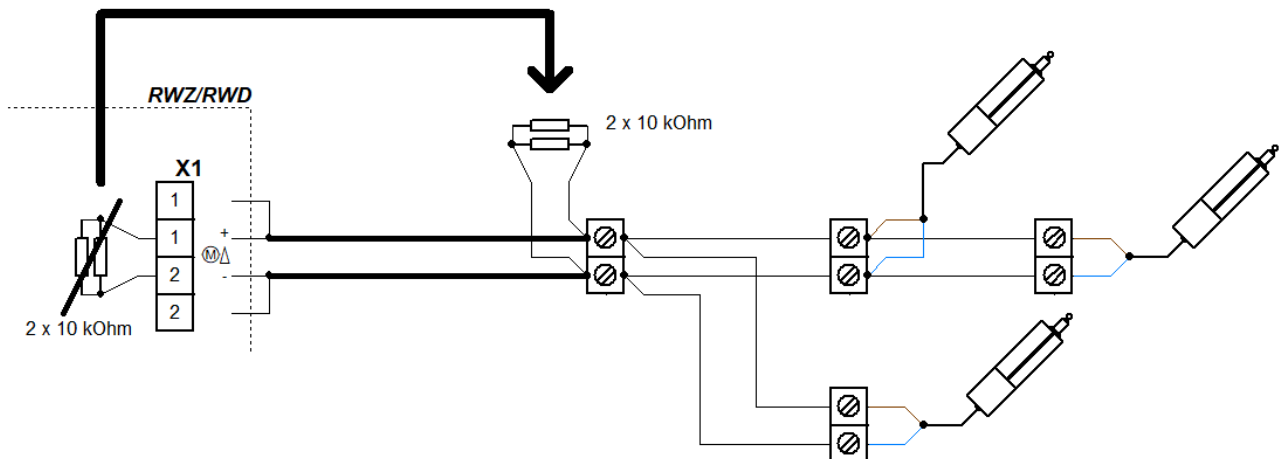
De aandrijvingsmodule AM 3 is nodig om vertakkingen te bewaken. Bij meer dan twee vertakkingen contact opnemen.

De aandrijvingsmodule AM 6 is nodig wanneer snel draaiende aandrijvingen rechtstreeks op de RWA-centrale worden aangestuurd.

Het volgende geldt voor het aansluiten van elektromagneten, CO₂-blusventielen en persgasgeneratoren: Een sleutelschakelaar kan bijvoorbeeld worden gebruikt om de uitgang uit te schakelen voor onderhoudsdoeleinden. Hiervoor, alvorens de kabel aan te sluiten, op klem 1 een verbreekcontact (5 A/24 V $\overline{\text{=}}$) in serie aansluiten.

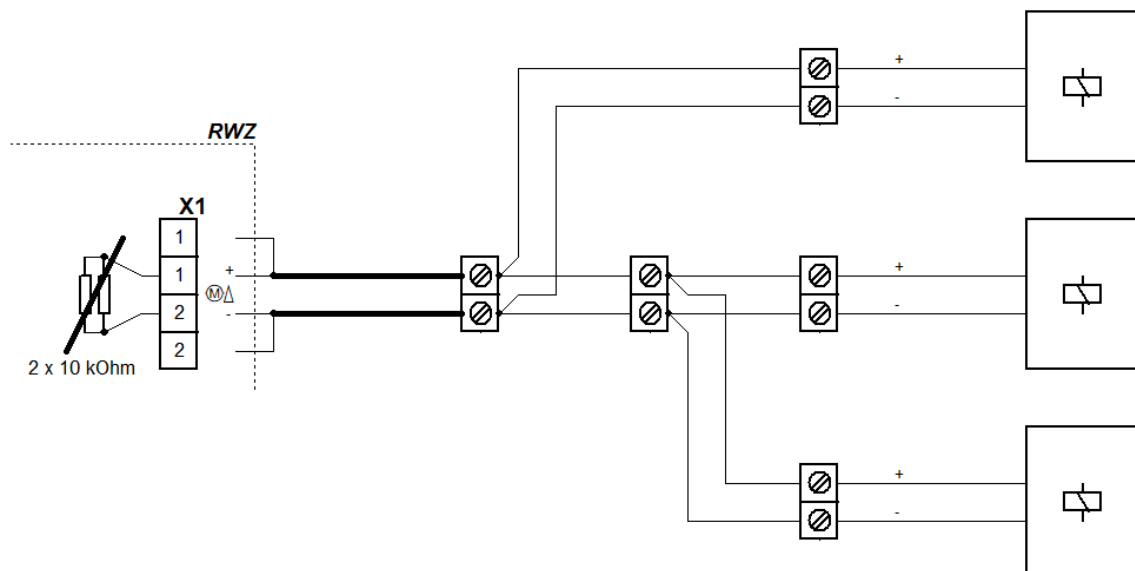
3.2.6.1 Elektrische aandrijvingen ^{RWC}

Bewaakte verzamelleiding tot aan de splitsing



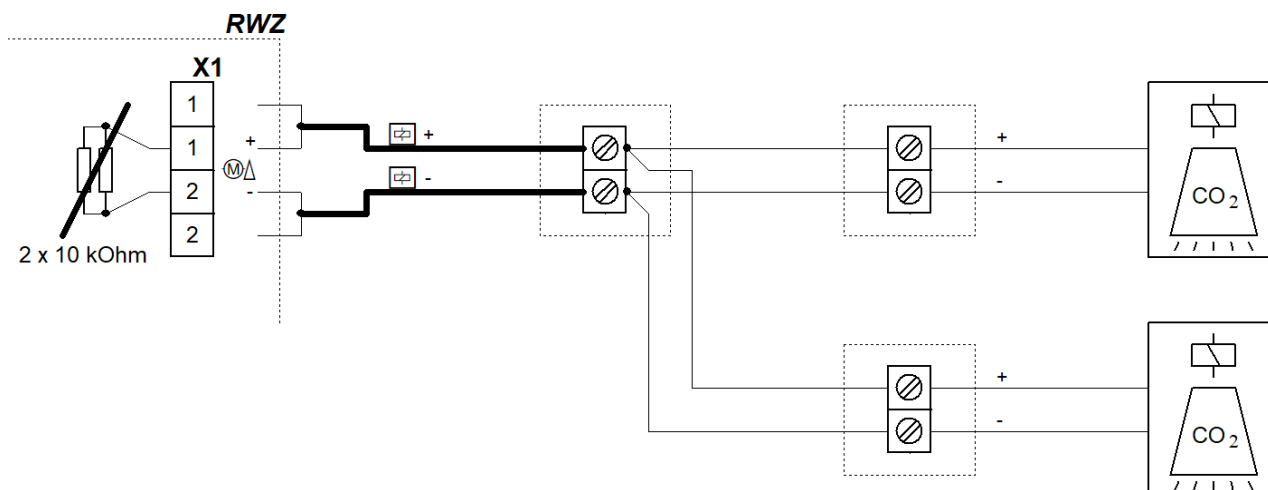
3.2.6.2 Elektromagneten ^{IB}

Bewaakte verzamelleiding tot aan de splitsing



3.2.6.3 CO₂-blusventielen ^{BC}

Bewaakte verzamelleiding tot aan de splitsing

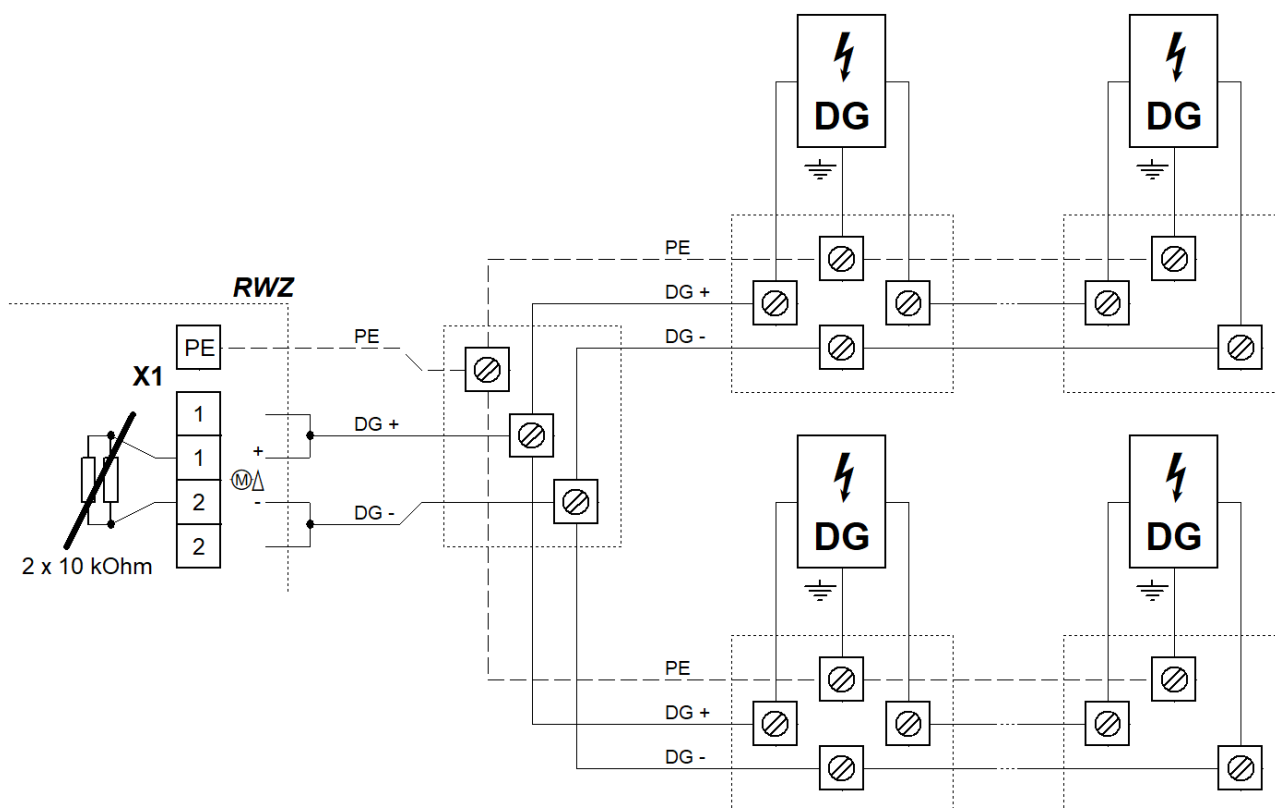


3.2.6.4 Persgasgeneratoren ^{IB, BC}

Als de pyrotechnische persgasgeneratoren parallel worden aangestuurd, ervoor zorgen dat de weerstand tussen de strengen gelijk is, zodat alle persgasgeneratoren de vereiste stroom ontvangen voor volledige ontsteking.



Commercieel verkrijgbare PGG zijn mogelijk niet EMC-stabiel. Zonder speciale beveiligingsschakelingen kan bij overspanning een valse ontsteking optreden.

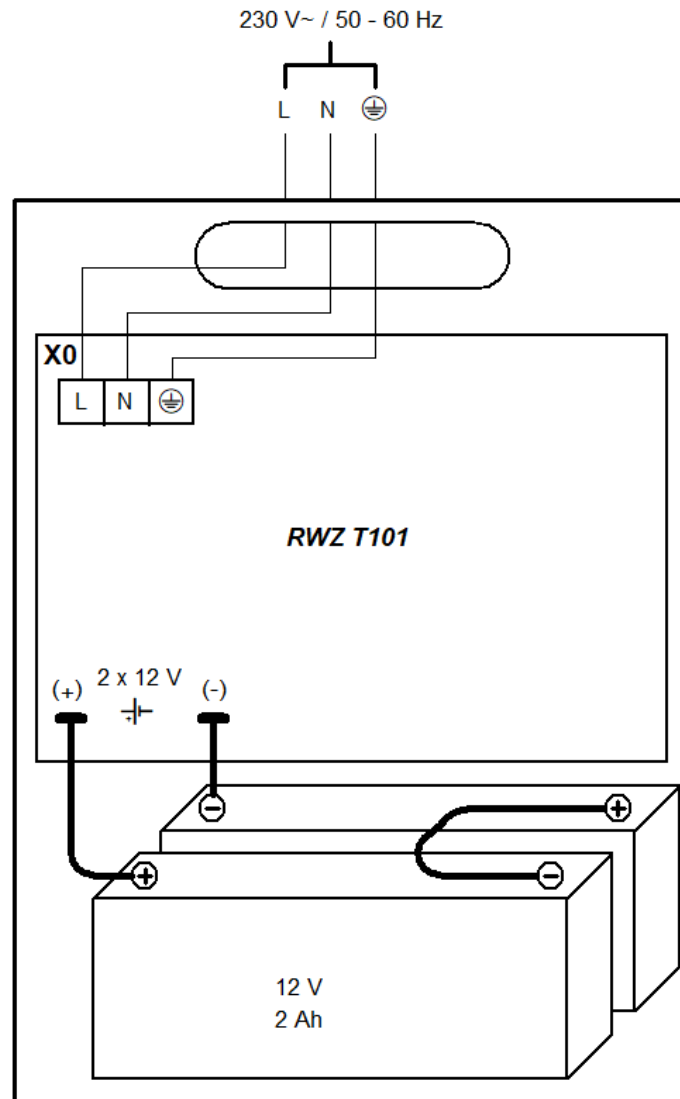


3.2.7 Netspanning en accumulatoren

Als de netvoeding voor langere tijd wordt uitgeschakeld (bv. wanneer het apparaat uit bedrijf wordt genomen), moeten eerst de accumulatoren worden losgekoppeld.



Alvorens de voeding in te schakelen, de elektrische aandrijvingen en/of andere componenten (afhankelijk van het functietype) aansluiten.

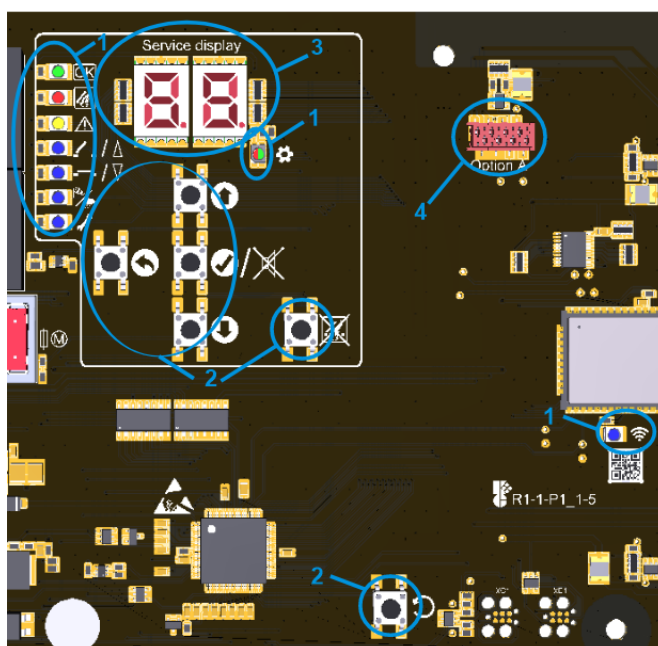


3.3 Buiten bedrijf stellen

- De accumulatoren loskoppelen van de centrale door de verbindingkabel te verwijderen.
- Vervolgens de netspanning uitschakelen.

4 Bedrijf en functies

4.1 Indicaties en bedieningselementen



1: LED's		licht op	knippert	flikkert	flitst
	OK	storingsvrij bedrijf	–	–	–
	ALARM	alarm	voor-alarm	–	–
	STORING	–	–	kalibreren van de signaallijnen	storing
	OPENEN	GEOPEND	ventilatieblok	OPENT	programmeermodus actief
	SLUITEN	GESLOTEN	–	SLUIT	
	WIND/REGEN	wind/regen actief	–	–	–
	ONDERHOUD	onderhoudsmodus	onderhoud nodig	–	–
	MENU	menu geopend	zonder activiteit, nog 20 s tot het menu automatisch wordt gesloten	–	–
		groen = instellingen mogelijk rood = conflict, instellingen controleren		–	–
	WLAN	apparaat aangesloten	WLAN actief/update in verwerking	–	–
2: Knoppen		indrukken		ingedrukt houden	
	HOOG	menu hoog/alarmgeheugen oproepen		snel vooruit	
	OMLAAG	menu omlaag/storingsgeheugen oproepen			
	OK/RESET TOON	menu vooruit/instelling opslaan waarschuwingstoon terugzetten (bij gesloten menu)		menu openen	
	TERUG	menu terug/instelling verwerpen		menu sluiten	
	RESET ALARM	alarm terugzetten		–	
	RESET	Reset, allen voor servicedoeleinden. Het apparaat wordt opnieuw opgestart en alle gemaakte instellingen blijven behouden.			
 Bij het in bedrijf stellen/herstarten gaat het apparaat ervan uit dat alle aandrijvingen zijn ingesteld. Als dit niet het geval is, kan verder worden geopend dan tot de ingestelde ventilatiepositie. Daarom na het in bedrijf stellen/herstarten de herstartfunctie SLUITEN uitvoeren.					
3: Display:		menuopties, waarden en codes (zie hoofdstukken 4.7 en 5.2)			
4: Optie:		stekker voor lintkabel van een optiemodule			

4.2 Alarmgeheugen en storingsgeheugen

Alarm- en storingsgeheugen bevatten elk het alarm/de storing die de laatste alarmvrije/storingsvrije toestand beëindigde. Zij kunnen alleen worden opgeroepen als het menu is gesloten. Het alarmgeheugen wordt opgeroepen via HOOG, het storingsgeheugen via OMLAAG. Zij worden gedurende 2 s getoond.

4.3 Alarmfunctie



Het volgende geldt voor het functietype “RWA-centrale”:
De ventilatiefuncties worden geblokkeerd terwijl een alarmfunctie wordt uitgevoerd.
Als de aandrijvingen worden gesloten na het terugzetten van een alarm door op knop ∇ te drukken of als “SLUITEN na alarm” (menu 1.5) is geactiveerd, kan de ventilatie worden hervat nadat ten laatste de maximale inschakelduur is verstreken.
Verdere alarmfuncties in de RWA-instellingen.

- **Activering:** De alarmfunctie kan handmatig worden geactiveerd met een handmelder of automatisch door een brandmelder.
Om het alarm handmatig te activeren, het venster van een handmelder breken en op de bedieningsknop drukken totdat de ALARM-LED oplicht.
Automatische brandmelder worden automatisch geactiveerd (afhankelijk van het meldertype door rook- en/of hittedetectie). Als er een BMC is aangesloten, wordt het alarm geactiveerd door de BMC en teruggezet bij de BMC.
- **Functie:** De uitgang wordt geactiveerd wanneer een alarm wordt herkend. De ALARM-LED licht op en de handmelder met waarschuwingstoon geven een continue toon.
- **Terugzetten:** Terugzetten gebeurt door op RESET ALARM te drukken op een hoofdbedienplaats of in de centrale. De ALARM-LED's gaan uit en de waarschuwingstonen worden uitgeschakeld.
Als na het terugzetten een automatische brandmelder opnieuw reageert, nogmaals op RESET ALARM drukken (eventueel zijn nog rookdeeltjes in de melder voorhanden).

4.4 Herstartfuncties RWC

- **Herstartfunctie OPENEN:** Wordt gedurende 30 min uitgevoerd bij een alarm (openen, kort sluiten, weer openen).
- **Herstartfunctie SLUITEN:** Kan worden geactiveerd door de ventilatieknop ∇ kort te drukken als niet alle aandrijvingen zijn gesloten (bv. door uitschakeling door overbelasting bij een windvlaag). De aandrijvingen worden kort geopend en daarna wordt het bevel SLUITEN opnieuw uitgevoerd.

4.5 Ventilatiefunctie RWC

- Na een ventilatieknop kort ingedrukt te houden lopen de aandrijvingen van de ventilatiegroep voor de maximale inschakelduur of tot de ingestelde ventilatiepositie (zie hoofdstuk 4.8.3). Door opnieuw te drukken stoppen de aandrijvingen. Door de knop voor de tegenrichting in te drukken wordt na een korte stilstand de bewegingsrichting omgeschakeld.
- Wordt de knop langer (> 1 s) ingedrukt, lopen de aandrijvingen van de ventilatiegroep zolang de knop ingedrukt blijft. Daarbij kan eveneens voor de maximale inschakelduur resp. tot de ingestelde ventilatiepositie gereden worden.

4.6 Energiebesparingsmodus

In het geval van een netuitval schakelt het apparaat over na de energiebesparingsmodus en gedraagt zich als volgt:

- Er is geen reactie op de bewegingsbevelen van de ventilatieknoppen, maar er wordt geen ventilatieblok weergegeven. De herstartfunctie SLUITEN kan worden geactiveerd door een bewegingsbevel SLUITEN.
- Actieve alarm- en storingsmeldingen kunnen worden weergegeven voor 10 s lang door kort op OK te drukken.
- Alarm- en storingsmeldingen worden alleen weergegeven door de desbetreffende LED, het alarmgeheugen en het storingsgeheugen kunnen niet meer worden opgeroepen.
- Het menu wordt gesloten na 10 s inactiviteit.

4.7 Instellingenmenu

- OK ingedrukt houden om het menu te openen. Als het menu geopend is, gaan het servicedisplay en de MENU-LED oplichten.
- Menu-items worden weergegeven met een punt tussen de cijfers, instelwaarden zonder punt. Gewijzigde en nog niet opgeslagen waarden knipperen.
- Als er een conflict is tussen de instellingen, licht de MENU-LED rood op. Instellingen die beïnvloed worden door een conflict kunnen niet worden gewijzigd/hebben geen effect. Conditie en oorzaken van conflicten zijn te vinden in de functiedetails (zie hoofdstuk 4.8).
- Instellingen die niet beschikbaar zijn voor het ingestelde functietype worden automatisch verborgen in het instellingenmenu.
- Het menu wordt automatisch gesloten na 10 min zonder activiteit, de MENU-LED 20 s eerder te knipperen.

Hoofdmenniveau

	Submenniveau	
0.		Systeeminstellingen
	0.0	WLAN
	0.1	Softwareversie
	0.2	Functietype
	0.F	Fabriekinstellingen
1.		RWA-instellingen
	1.0 RWC	SLUITEN na alarm RWC
	1.1 RWC	Alarm-SLUITEN RWC
	1.2	Storing = Alarm
	1.3	Thermo-alarm
	1.4	Uitgangsvertraging
	1.8 IB, BC	Uitgangsactivering IB, BC
	1.F	BM-lijnfunctie
3. RWC		Ventilatieinstellingen RWC
	3.0	Automatiekfuncties
	3.1	Wind/regen
	3.2	Ventilatiepositie
	3.3	Positieprogrammering
	3.4	Ventilatieduur
5.		Testfuncties
	5.0	Testalarm
	5.1	Accutest
8.		Optie A

4.8 Functiedetails

Dit hoofdstuk beschrijft de selecteerbare functies met hun instelmogelijkheden.

4.8.1 Systeeminstellingen

4.8.1.1 Systeeminstellingen

4.8.1.1.1 WLAN

Voor het verbinden en bedienen van het apparaat via de app *K + G ControlCenter*. Blijft geactiveerd na reset naar fabriekinstellingen. Wordt automatisch gedeactiveerd na 60 min.

- ☐F Uit ¹
- ☐A Aan

4.8.1.1.2 Softwareversie

Weergave van de huidige softwareversie in een tekenreeks aan de rechterkant van het display

4.8.1.1.3 Functietype

Functietype van het apparaat. OK 2 s ingedrukt houden om de gewijzigde instellingen te bevestigen. Het apparaat wordt vervolgens opnieuw opgestart. De fabriekinstellingen worden geladen. Eerder gemaakte instellingen gaan dus verloren. Er mag geen (voor-/test-)alarm actief zijn om de instelling te wijzigen.

☐☐ RWA-centrale ^{RWC, 1}

Voor aansturing van elektrische aandrijvingen. Standaardsignaal bij alarm: 30 min OPENEN, elke 2 min herstartfunctie OPENEN (volgens ISO 21927-9)

☐I Impulsbesturing ^{IB}

Voor aansturing van elektromagneten en elektrische uitbreidingsmodules voor ventilatieventielen. De uitgang wordt geactiveerd volgens de geselecteerde instelling onder 4.8.

☐2 Bluscentrale ^{BC}

Voor aansturing van CO₂-blusventielen of elektromagneten. De uitgang wordt geactiveerd volgens de geselecteerde instelling onder 4.8 (goedkoering vervalt).



De bluscentrale is alleen geschikt voor de bescherming van eigendommen. De voorschriften voor arbeidsveiligheid in acht nemen overeenkomstig DGUV-informatie 205-026/VdS-richtlijn 3518 en andere voorschriften (bijv. VdS 2093).

☐3 Impulsbesturing met persgasgeneratoren ^{IB-PGG}

De uitgang wordt geactiveerd gedurende vijf pulsen van 0,5 s duur (goedkoering vervalt).

4.8.1.1.4 Fabriekinstellingen

Terugzetten op fabriekinstelling. OK 2 s ingedrukt houden om te bevestigen, het apparaat start opnieuw op.

- ☐F Uit
- ☐A Aan, fabriekinstellingen worden hersteld



Na een herstart bevindt het apparaat zich in een gesloten toestand. Daarom voor een herstart alle aandrijvingen die niet gesloten zijn volledig intrekken.

4.8.2 RWA-instellingen

Om instellingen 4.1, 4.4, 4.8 en 4.9 te activeren, moet er geen (voor-/test-)alarm actief zijn. Verdere voorwaarden worden vermeld onder de relevante functie.

4.8.2.1 RWA-instellingen

4.8.2.1.1 SLUITEN na Alarm ^{RWC}

Na het terugzetten van een alarm worden de aandrijvingen automatisch gesloten. De automatiekfuncties (3.5) moeten geactiveerd zijn om deze functie te activeren.

- ☐F Uit
- ☐A Aan ¹

¹ Fabriekinstelling

1.1 **Alarm-SLUITEN** ^{RWC}

Bij een alarm worden de aandrijvingen gesloten in plaats van geopend (herstartfunctie is ook omgekeerd).

☐F Uit ¹

☐n Aan

1.2 **Storing = Alarm**

Bij storing van een signaallijn (behalve ongedefinieerd) wordt na 10 s een alarm geactiveerd. Het alarm kan worden teruggezet door op RESET ALARM te drukken op een hoofdbedienplaats of in de centrale, zelfs voordat de storing is verholpen. Na het terugzetten van het alarm wordt de functie uitgeschakeld totdat de storing is verholpen.

☐F Uit ¹

☐n Aan. De storingsmelding die het alarm activeerde, wordt weergegeven in het alarmgeheugen.

1.3 **Thermo-alarm**

Als de binnentemperatuur van de behuizing de gespecificeerde grenswaarden duidelijk overschrijdt, wordt er een alarm geactiveerd.

☐F Uit ¹

☐n Aan

1.4 **Uitgangsvertraging**

De activering van de uitgang wordt bij een alarm vertraagd met de ingestelde tijd. De ALARM-LED's in de centrale en de handmelders lichten op.

☐☐ Geen uitgangsvertraging ¹

☐☐ Maximale uitgangsvertraging [s]

1.8 **Uitgangsactivering** ^{IB, BC}

Definieert het type besturing van de aangesloten componenten via de uitgang

☐1 Standaardpuls ^{IB, 2}

2 s aan voor 2 min, 10 s uit (volgens ISO 21927-9)

☐2 Eenmalige puls ^{IB}

Uitgang continu geactiveerd gedurende 5 s in geval van alarm

☐3 Bluspuls ^{BC, 3}

Uitgang geactiveerd/gedeactiveerd telkens 2 s gedurende 5 min in geval van alarm

☐4 Continue puls ^{BC}

Uitgang continu geactiveerd gedurende 5 min in geval van alarm

1.F **BM-lijnfunctie**

Instelling van de lijn voor automatische brandmelder/BMC

☐☐ BMC- Oostenrijk

Een actief alarm kan worden teruggezet op de BM-lijn (alleen mogelijk met *Module MA*, goedkeuring vervalt)

☐1 1-melder-afhankelijkheid ¹

De alarmfunctie wordt geactiveerd zodra een automatische brandmelder in de BM-lijn reageert.

☐2 2-melder-afhankelijkheid (volgens ISO 21927-9)

De alarmfunctie wordt pas geactiveerd zodra twee automatische brandmelders in de BM-lijn reageren.

Het voor-alarm wordt geactiveerd wanneer de eerste melder reageert. De ALARM-LED's in de centrale en handmelders knipperen, handmelders met een waarschuwingston geven een intermitterend toon. Na het wijzigen van de instelling wordt automatisch een nieuw kalibratieproces uitgevoerd.



Bij 2-melder-afhankelijkheid een tweede afsluitweerstand (10 kOhm, uit zak met vervangingsmateriaal) parallel aansluiten op de laatste brandmelder.

¹ Fabriekinstelling

² Fabriekinstelling voor de functietype "IB"

³ Fabriekinstelling voor de functietype "BC"

4.8.3 Ventilatieinstellingen RWC

3.1 Ventilatieinstellingen

3.1.1 Automatiekfuncties

Om de instelling te wijzigen, moeten de aandrijvingen volledig ingetrokken zijn.

- ☐F Uit, SLUITEN na alarm (menu 1.5), wind/regen (menu 3.1) en ventilatieduur (menu 3.4) gedeactiveerd. Ventilatie zoals in de dodemansmodus
- ☐n Aan ¹, alle automatiekfuncties (zie hierboven) geactiveerd.

3.1.2 Wind/regen

De automatiekfuncties (3.1) moeten geactiveerd zijn om deze functie te activeren.

- ☐F Uit, het kan ook worden geventileerd bij wind/regen.
- ☐n Aan ¹, bij wind/regen licht de WIND/REGEN-LED op en de aandrijvingen worden automatisch gesloten, de ventilatiefunctie is geblokkeerd. Een alarm heeft prioriteit. Als zowel een wind- en regenmodule (*Optie WRM*) als een externe wind- en regenbesturing (*WRS*) zijn aangesloten, worden de aandrijvingen gesloten zodra de *Optie WRM* of de externe *WRS* reageert.

3.2 Ventilatiepositie

Om de instelling te wijzigen, moeten de aandrijvingen bij actieve positie-indicatie volledig ingetrokken zijn.

- ☐F Uit, aandrijvingen lopen gedurende de maximale inschakelduur van de uitgang. Als de automatiek ook is uitgeschakeld, is de positie-indicatie inactief.
- ☐n Aan ¹, aandrijvingen lopen naar de ingestelde ventilatiepositie. Voor positieprogrammering verdergaan met 3.3 (fabriekinstelling: 15 s openen, 30 s sluiten).

3.3 Positieprogrammering

Zet de centrale in de programmeermodus door de instelling te activeren.

Voor activering moet aan de volgende voorwaarden worden voldaan:

- Positie-indicaties DICHT (zie 4)
- Geen (voor-/test-)alarm actief
- Ventilatiepositie (instelling 3.2) actief
- Geen ventilatieblok actief
- *Optie LEM* (indien beschikbaar) in manuele modus

☐F Uit

- ☐n Aan, de ventilatiepositie kan worden geprogrammeerd op de ventilatieknop. De indicatie in de ventilatieknop flitst. De programmeermodus wordt na 15 min automatisch uitgeschakeld, onbevestigde instellingen worden dan verwijderd.

Procedure van de programmering:

- Δ ingedrukt houden tot de gewenste ventilatiepositie OPEN is bereikt (correcties mogelijk door Δ kort ingedrukt te houden)
- De gewenste ventilatiepositie OPEN bevestigen door kort op ∇ te drukken
- ∇ ingedrukt houden tot de gewenste ventilatiepositie DICHT is bereikt (correcties mogelijk door ∇ kort ingedrukt te houden)
- De gewenste ventilatiepositie DICHT bevestigen door kort op Δ te drukken.
- De positieprogrammering is voltooid. Ter controle lopen de aandrijvingen met de ingestelde waarden.

Programmering met wisselcontact:

- Δ tot de gewenste ventilatiepositie OPEN bedienen
- De gewenste ventilatiepositie OPEN bevestigen door omschakelen op ∇
- Kort Δ en daarna ∇ tot de gewenste ventilatiepositie DICHT bedienen
- De gewenste ventilatiepositie DICHT bevestigen door omschakelen op Δ
- De positieprogrammering is voltooid. Ter controle lopen de aandrijvingen met de ingestelde waarden.

¹ Fabriekinstelling

3.4 Ventilatie­duur

Na afloop van de ingestelde tijd worden de aandrijvingen automatisch gesloten. De automatiekfuncties (3.0) moeten geactiveerd zijn om deze functie te activeren.

00 Ventilatie­duur gedeactiveerd ¹

99 Maximale ventilatie­duur [min]



Op de bewegingstijd van de aangesloten componenten letten.

4.8.4 Testfuncties

Er mag geen (voor-/test-)alarm actief zijn om de testfuncties te activeren. Verdere voorwaarden worden vermeld onder de relevante functie.

4.8.4.1 Testfuncties

4.8.4.1.1 Testalarm

De alarmfunctie wordt geactiveerd en weergegeven voor uitgang X1. Andere periferie wordt niet beïnvloed.

0F Uit ¹

0n Aan, kan alleen worden uitgeschakeld door op RESET ALARM te drukken. Het testalarm wordt weergegeven in de centrale en op te aangesloten handmelders, de aandrijvingsuitgang wordt geactiveerd. De waarschuwingstoon en contacten van aangesloten opties worden niet geactiveerd.

4.8.4.1.2 Accutest

Controle van de accumulatoren naast de automatische snelle controle (elke 24 h).

Voor activering moet aan de volgende voorwaarden worden voldaan:

- Accumulatoren correct aangesloten en zonder storingsmelding (zie 5.2)
- Geen bewegingsbevel actief

0F Uit ¹

0n Aan, accutest wordt onmiddellijk uitgevoerd. Tijdens de test verandert de MENU-LED even in rood en licht de indicatie 0n continu. Na een geslaagde test verandert de MENU-LED terug in groen en knippert de indicatie 0n.

¹ Fabriekinstelling

4.9 Optiemodules

Het apparaat kan worden uitgebreid via de insteekplaats van een van de compatibele optiemodules. De installatie wordt beschreven in de installatiehandleiding van de desbetreffende module. Na de installatie kan het menu van elke aangesloten module gevonden worden onder de letter van de respectieve insteekplaats (insteekplaats A → menu A enz.). Om de optieinstellingen te wijzigen, moet de optie foutloos herkend worden door de hoofdunit en ermee compatibel zijn.



De optiemodules ASM en WRM zijn niet VdS-goedgekeurd omdat er geen overeenkomstige testspecificaties zijn. Het gebruik ervan heeft echter geen invloed op de VdS-goedkeuring van de centrale, aangezien interacties werden gecontroleerd en uitgesloten als onderdeel van het goedkeuringsproces.

4.9.1 Optie ASM 101 (voor aansluiting van flitslicht/multitoon-signaalgever)

A.1/A.2 Uitgang 1/uitgang 2

1.0/2.0 Functie

Schakelt de uitgang zolang de geselecteerde gebeurtenis actief is

- ☐ Gedeactiveerd
- ☐ Alarm ¹
- ☐ Storing ²
- ☐ Voor-alarm, wordt ook geactiveerd bij alarm. Let op instelling 1.F
- ☐ Netuitval ²

1.1/2.1 Activeringsduur

De uitgang wordt automatisch teruggezet na de ingestelde tijd.

- ☐ Gedeactiveerd, uitgang wordt niet teruggezet ²
- ☐ 60 min ²
- ☐ Maximale activeringsduur [min] ¹

1.2/2.2 Uitgangslogica

Definieert het schakelgedrag van de uitgang in rusttoestand/in geval van gebeurtenis

- ☐ In rusttoestand gedeactiveerd, in geval van gebeurtenis geactiveerd ¹
Bij een netuitval wordt de uitgang pulserend geactiveerd.
- ☐ In rusttoestand geactiveerd, in geval van gebeurtenis gedeactiveerd (bv. voor deurmagneten). ²

A.3 Ingang

3.0 Uitgangen terugzetten

Bepaalt welke uitgangen worden teruggezet door activering van de ingang

- ☐ Gedeactiveerd
- ☐ Uitgang 1
- ☐ Uitgang 2
- ☐ Alle uitgangen ³

3.1 Contacttype

Bepaalt op welk contacttype de ingang moet reageren

- ☐ Maakcontact ³
- ☐ Verbreekcontact

¹ Fabriekinstelling voor uitgang 1/uitgang 2

² Het volgende geldt voor activeringsduur ☐ of > ☐, functie "Storing" en "Netuitval" en voor uitgangslogica ☐: De overbruggingstijd van 72 h kan mogelijk niet worden gegarandeerd. Contact opnemen met de serviceafdeling.

³ Fabriekinstelling

4.9.2 Optie BSM 101 (voor aansluiting van een BMC)

Als de functie “Storing = Alarm” is geactiveerd, wordt het alarm na 10 s geactiveerd, als de optie ontbreekt (code R) of de signaallijn van de *Optie BSM* een storing heeft.

R. 1 **BMC-ingang**

1.1 **BMC Oostenrijk**

Terugzetten van een actieve alarm mogelijk (alleen mogelijk met *Module MA*). Er mag geen (voor-/test-)alarm actief zijn om de instelling te wijzigen.

0F Uit ¹

0n Aan

4.9.3 Optie LEM 101 ^{RWC} (voor aansluiting van thermostaat/timer)

Deze optie is alleen compatibel met het functietype “RWA-centrale” en wanneer de automatiekfuncties (menu 3.1) geactiveerd zijn. Een door wind/regen getriggert bevel SLUITEN heeft voorrang op de automatische en manuele modus van de *Optie LEM*.

R. 1 **Automatiekfuncties**

1.1 **Statusingang**

Contacttype van de aangesloten statusschakelaar

00 Maakcontact ¹

01 Verbreekcontact

1.1 **Schakelvertraging**

Vertraagt de reactie op een statusverandering van de aangesloten statusschakelaar met de ingestelde tijd.

00 Minimale schakelvertraging [min] ¹

99 Maximale schakelvertraging [min]



Op de inschakelduur van de aangesloten componenten letten.

4.9.4 Optie PKM 101 (voor doorsturen van systeemmeldingen)

R. 1/R.2 **PC 1/PC 2**

1.1/2.1 **Functie PC 1/PC 2**

Schakelt een potentialvrij contact zolang de geselecteerde gebeurtenis actief is.

01 Alarm ² (volgens ISO 21927-9)

02 Storing ^{3,4} (volgens ISO 21927-9)

03 Positie-indicatie GEOPEND ^{RWC}

05 Wind/regen ^{RWC, 4}

07 Voor-alarm, wordt ook geactiveerd bij alarm. Let op instelling 1.F

08 Netuitval ⁴

1.1/2.1 **Uitschakelvertraging PC 1/PC 2**

Vertraagt de uitschakeling van het potentiaalvrije contact na de gebeurtenis met de ingestelde tijd

00 Minimale uitschakelvertraging [min] ¹

99 Maximale uitschakelvertraging [min]



Op de bewegingstijd van de aangesloten componenten letten.

¹ Fabriekinstelling

² Fabriekinstelling voor PC 1

³ Fabriekinstelling voor PC 2

⁴ Functie is faalveilig, NO en NC zijn omgekeerd.

4.9.5 Optie WRM 101 ^{RWC} (voor aansluiting van een wind-/regensensor)

Deze optie is alleen compatibel met het functietype "RWA-centrale" en wanneer de automatiekfuncties geactiveerd zijn.

R.1 Windinstellingen

1.0 Windniveau

Als de ingestelde drempel wordt overschreden, worden aanwijzingen en uitgangen geactiveerd.

- ☐ Gedeactiveerd
- ☐ Hoge gevoeligheid ¹
- ☐ Lage gevoeligheid

1.1 Windsensorbewaking

Als de windsensor niet binnen de ingestelde tijd reageert, wordt een fout weergegeven.

- ☐ Bewaking gedeactiveerd
- ☐ Minimale duur van de bewaking [h]
- ☐ [h] ¹
- ☐ Maximale duur van de bewaking [h]

1.2 Verminderde gevoeligheid

Vermindert de gevoeligheid voor windvlagen

- ☐ Uit ¹
- ☐ Aan, verminderde gevoeligheid geactiveerd

R.2 Regeninstellingen

2.0 Regenniveau

Als de ingestelde drempel wordt overschreden, worden aanwijzingen en uitgangen geactiveerd.

- ☐ Gedeactiveerd
- ☐ Hoge gevoeligheid ¹
- ☐ Lage gevoeligheid

2.1 Niveau van continue verwarming

Om dauwvorming en een daaruit voortvloeiende activering van de regensensor te voorkomen, kan hij continu worden verwarmd met een lager vermogen. Als de sensor door regen wordt geactiveerd, werkt de verwarming op volle kracht totdat het sensoroppervlak droog is.

- ☐ Continue verwarming gedeactiveerd ¹
- ☐ Minimaal verwarmingsniveau [%]
- ☐ Maximaal verwarmingsniveau [%]

R.3 PC

3.0 Functie

Schakelt een potentialvrij contact zolang de geselecteerde gebeurtenis actief is.

- ☐ Alarm (volgens ISO 21927-9)
- ☐ Storing ² (volgens ISO 21927-9)
- ☐ Positie-indicatie GEOPEND ^{RWC}
- ☐ Wind/regen ^{RWC, 1, 2}
- ☐ Voor-alarm, wordt ook geactiveerd bij alarm. Let op instelling 1.F
- ☐ Netuitval ²

3.1 Uitschakelvertraging

Vertraagt de uitschakeling van het potentiaalvrije contact na de gebeurtenis met de ingestelde tijd

- ☐ Minimale uitschakelvertraging [min]
- ☐ [min] ¹
- ☐ Maximale uitschakelvertraging [min]



Op de bewegingstijd van de aangesloten componenten letten.

¹ Fabriekinstelling

² Functie is faalveilig, NO en NC zijn omgekeerd.

5 Onderhoud en probleemplossing

Tijdens het onderhoud moeten alle functies en aanwijzingen van de apparatuur en de componenten, inclusief de aangesloten opties, worden gecontroleerd. Dit omvat ook het controleren van de klemmen, aansluitkabels, aanwijzingen en zekeringen, indien nodig, het reinigen van diverse componenten en het controleren op updates via *K + G ControlCenter*. Na softwareupdates beveiligingsrelevante functies controleren. Storingen in signaallijnen en stroomvoorziening moeten ook worden gesimuleerd en de detectie ervan moet worden gecontroleerd. Onderhoud moet één keer per jaar worden uitgevoerd.

Weergave van achterstallig onderhoud:

Als deze functie is geactiveerd door het onderhoudsbedrijf, geeft de centrale twee maanden voordat het ingestelde onderhoudsinterval afloopt aan dat onderhoud nodig is door de ONDERHOUD-LED te laten knipperen. Er wordt ook een foutmelding gegenereerd om achterstallig onderhoud aan te geven.

5.1 Testen en verwijderen van accumulatoren

De accumulatoren loskoppelen, verwijderen en hun werking met een intelligente batterijtester (bv. *612-IBT*) controleren. Als de accumulatoren defect zijn, moeten ze worden vervangen.

Een snelle test van de accumulatoren met een lage belasting vindt automatisch elke 24 h plaats.

De eindgebruiker, d.w.z. de laatste eigenaar, moet gebruikte accumulatoren inleveren bij een distributeur of een openbare afvalverwerkingsorganisatie. Deze inleverplicht geldt ongedachte of de eindgebruiker een particuliere of commerciële consument is.

5.2 Servicedisplay

: alarm, : storing, : informatie, geen maatregelen nodig

Code	Categorie	Beschrijving	Maatregelen
RWZ T101			
00		RESET ALARM kortsluiting	Knop nogmaals drukken. Als dit de storing niet verhelpt, is een reparatie vereist.
01		RESET TOON kortsluiting	
02		Instellingsconflict	Op mogelijke conflict controleren: • Functietype en aangesloten optie • Automatiekfuncties en aangesloten optie
03		Thermo-alarm (interne sensor)	Alarm controleren en terugzetten indien nodig Voor ventilatie van de behuizing zorgen
04		Testalarm	Testalarm (3.3) deactiveren
05		Systeemfout	Contact opnemen met service
06		Temperatuurlimieten duidelijk overschreden, het opladen van de accumulatoren wordt uitgeschakeld	Interne temperatuur behuizing controleren/contact opnemen met service
07		Fout in periferie spanning	Instellen op leveringstoestand (periferie loskoppelen en afsluitweerstand aansluiten). Als de storing zich blijft voordoen, contact opnemen met service
10		Netuitval	Netverbinding controleren
20		Accumulatoren missen	Accumulatoraansluiting controleren Accumulatoren vervangen indien nodig
21		Accutest mislukt	
22		Accupolariteit omgekeerd	Wachten tot de accutest is voltooid
23		Accutest actief	
24		Accu's defect/opladen defect	Accu's vervangen/contact opnemen met service
30		Uitgang zekering geactiveerd	Stroomopname van de aangesloten componenten controleren
34		Uitgang draadbreek	Uitgangskabel controleren
38		Uitgang kortsluiting	Aansluiting van de aangesloten componenten controleren
3F		Positieprogrammering actief	Programmeermodus in het menu (3.3) deactiveren
40		BM-lijn alarm	Alarm controleren en terugzetten indien nodig
41		BM-lijn voor-alarm	
42		BM-lijn draadbreek	Aansluitingen/periferie controleren
43		BM-lijn kortsluiting	
44		BM-lijn ongedefinieerd	
45		BM-lijn BMC Oostenrijk reset	Aansluitingen/periferie controleren
4F		BM-lijn initialisatie mislukt	

50		HM-lijn alarm	Alarm controleren en terugzetten indien nodig
51		HM-lijn draadbreuk	Aansluitingen/periferie controleren
52		HM-lijn kortsluiting	
53		HM-lijn ongedefinieerd	
54		HM-lijn kortsluiting RESET ALARM	
55		HM-lijn kortsluiting RESET TOON	
5F		HM-lijn initialisatie mislukt	
--		Alarm-/storingsgeheugen leeg	
80		Optie verwijderd	Aansluiting van de lintkabel controleren
		Optie niet erkend	Aansluiting van de lintkabel controleren Besturing resetten met RESET.
89		Incompatible optie	Compatibiliteit controleren
Optie BSM 101			
81		BMC alarm	Alarm controleren en terugzetten indien nodig
82		BMC Oostenrijk reset	
83		BMC draadbreuk	Aansluitingen/periferie controleren
84		BMC kortsluiting	
85		BMC ongedefinieerd	
86		Storingsingang actief	Aangesloten componenten controleren
87		Fout in periferie spanning	Instellen op leveringstoestand (periferie loskoppelen en afsluitweerstand aansluiten). Als de storing zich blijft voordoen, contact opnemen met service
8F		BMC initialisatie mislukt	Aangesloten componenten controleren
Optie LEM 101 RWC			
81		Keuzeschakelaar ongedefinieerd	Aansluitkabels van de keuzeschakelaar controleren
8F		Ventilatie geblokkeerd door optie	Automatische modus of SLUITEN actief
Optie WRM 101 RWC			
81		Windsensorbewaking	Windsensor controleren, aansluiting en kabels van de windsensor controleren Montageplaats van de sensor controleren
82		Draadbreuk regensensor	Kabels van de regensensor controleren
83		Kortsluiting verwarming	Regensensor en kabels controleren





Jeśli urządzenie jest używane jako centrala instalacji gaśniczej lub sterowanie impulsowe z generatorami gazu sprężonego, unieważnione zostają certyfikat VdS oraz certyfikacja zgodnie z normami DIN EN 12101-10/ISO 21927-9. Oznaczenia certyfikacji VdS i CE (nie znak CE) na tabliczce znamionowej muszą zostać usunięte.

Prosimy o dokładne i kompletne zapoznanie się z niniejszą instrukcją i załączonymi wskazówkami bezpieczeństwa. Niniejsza instrukcja opisuje aktualny stan urządzenia w momencie jego wydania. Po aktualizacji oprogramowania urządzenia może być potrzebna nowsza wersja instrukcji.

Zalecamy stosowanie w połączeniu z urządzeniami K + G/Grasl. Należy sprawdzić kompatybilność urządzeń innych producentów.

Podczas planowania i instalacji systemów oddymiania/systemów gaśniczych należy przestrzegać lokalnych przepisów.

Nadaje się do użytku w obszarach mieszkalnych, biznesowych i komercyjnych.

Produkt spełnia wymogi dyrektywy 2014/35/EU i 2014/30/EU.

Spis treści

	Strona
1 Wstęp	2
1.1 Opcje/akcesoria	2
2 Dane techniczne	2
3 Uruchomienie/odłączenie z eksploatacji	5
3.1 Montaż	5
3.2 Podłączenie	6
3.2.1 Czujka pożarowa (linia CP)	6
3.2.2 System alarmu pożaru (linia CP)	6
3.2.3 Przycisk sygnalizacyjny (linia PS)	7
3.2.4 Przycisk wentylacji CSSO	7
3.2.5 Centralka pogodowa CSSO	7
3.2.6 Wyjście	8
3.2.6.1 Siłowniki elektryczne CSSO	8
3.2.6.2 Elektromagnes SI	8
3.2.6.3 Zawory gaśnicze CO ₂ CIG	9
3.2.6.4 Generatory gazowe SI-GGS	9
3.2.7 Napięcie sieciowe i akumulatory	10
3.3 Wyłączenie z eksploatacji	10
4 Obsługa i funkcje	11
4.1 Wyświetlacze i elementy obsługowy	11
4.2 Pamięć alarmów i pamięć usterek	12
4.3 Funkcja alarmu	12
4.4 Funkcje ponownego uruchamiania CSSO	12
4.5 Funkcja wentylacji CSSO	12
4.6 Tryb oszczędzania energii	12
4.7 Menu ustawień	13
4.8 Szczegóły funkcji	14
4.8.1 Ustawienia systemowe	14
4.8.2 Ustawienia oddymiania	14
4.8.3 Ustawienia wentylacji CSSO	16
4.8.4 Funkcje testowe	17
4.9 Moduły opcjonalne	18
4.9.1 Opcja ASM 101 (do podłączenia lamp błyskowych/syren wielotonowych)	18
4.9.2 Opcja BSM 101 (do podłączenia SAP)	19
4.9.3 Opcja LEM 101 CSSO (do podłączenia termostatu/regulatora czasowego)	19
4.9.4 Opcja PKM 101 (przekazywanie komunikatów systemowych)	19
4.9.5 Opcja WRM 101 CSSO (do podłączania czujnika wiatru/deszczu)	20
5 Konserwacja i rozwiązywanie problemów	21
5.1 Sprawdzanie i utylizacja akumulatorów	21
5.2 Wyświetlacz serwisowy	21

1 Wstęp

Centrala oddymiania *RWZ T101* służy do sterowania siłowników 24 V w jednej grupie oddymiania i jednej grupy wentylacji. Posiada po jednej linii sygnalizacyjnej dla automatycznych czujek pożarowych i przycisków sygnalizacyjnych. Urządzenie można połączyć za pomocą funkcji Wi-Fi z aplikacją *K + G ControlCenter*. Za pomocą aplikacji użytkownicy mogą m.in. przeprowadzać aktualizacje oprogramowania oraz wprowadzania, zapisywania i wczytywania ustawień.

Poprzez zmianę trybu działania (patrz punkt 4.8.1) urządzenie może być również używane jako sterowanie impulsowe, mała centrala gaśnicza lub sterowanie impulsowe z generatorami gazu sprężonego. Informacje, które są istotne lub dostępne tylko dla określonych trybów działania, są odpowiednio oznaczone:

- Centrala sterownicza systemu oddymiania: **CSSO**
- Sterowanie impulsowe: **SI**
- Centrala instalacji gaśniczej: **CIG**
- Sterowanie impulsowe z generatorem gazu sprężonego: **SI-GGS**

1.1 Opcje/akcesoria

- **Opcja ASM 101:** Dwa wyjścia 24 V- (np. do lampy błyskowej/syreny wielotonowej), jedno wejście
- **Opcja BSM 101:** Jedno wejście SAP i jedno wejście błędu
- **Opcja LEM 101** **CSSO:** Wentylacja w trybie automatycznym, tryb zamknięty lub ręczny
- **Opcja PKM 101:** Dwa BP styki (PK) do przekazywania wybranych komunikatów systemowych
- **Opcja WRM 101** **CSSO:** Możliwość podłączenia po jednym czujniku wiatru i/lub deszczu
- **Moduł siłownika AM 3:** Monitorowanie rozgałęzionych linii siłowników
- **Moduł siłownika AM 6:** Aby zapobiec nieprawidłowemu działaniu/uszkodzeniom urządzeń sterujących, gdy siłowniki o szybkiej prędkości pracy podczas zamykania z podparciem obciążenia przechodzą w tryb generatorowy.
- **Moduł MA:** Wygodne podłączenie styku rozwiernego lub zwiernego do linii dozorowej

2 Dane techniczne

Ogólne	
Typ	RWZ T101
Numer katalogowy	8100 1101 0000
Typ urządzenia sterującego zgodnie z ISO 21927-9	Typ D
Pobór prądu	1,1 A
Zasilanie sieciowe	230 V~ (-15 %/+10 %)/50 – 60 Hz
Przekrój przewodu przewody sieciowe	≤ 2,5 mm ² (sztywny)
Akumulatory	2 x VRLA-AGM/12 V
Wewnętrzne napięcie zasilania	24 V ⁼⁼
Czas podtrzymania	72 h w przypadku awarii zasilania
Czas przerwy	0,0 s
min./maks. Pojemność akumulatora	2 Ah/3 Ah
dopuszczalny pobór prądu z akumulatora w przypadku zaniku zasilania	≤ 2,014 A
Linie sygnałowe	
Monitoring linii przewodu	Przerwanie przewodu, zwarcie, nie zdefiniowano
Napięcie linii	14 – 16 V
Automat. czujka pożarowa <i>RM 2/RM 3</i> , <i>TM 2/TM 3</i> lub system alarmu pożaru	≤ 20 sztuk, z tego ≤ 10 czujka termiczna ¹ styku rozwierny/zwierny
• Przekrój przewodu	≤ 1,5 mm ² (sztywny)
• Długość przewodu	≤ 400 m
Przycisk sygnalizacyjny <i>RT 4</i>	≤ 10 sztuk, z tego:
<i>RT 4-*</i>	≤ 5 <i>RT 4-*BS-LT-A</i> ;
<i>RT 4-*BS</i> ,	≤ 3 <i>RT 4-*BS-AA</i> , <i>RT 4-*BS-LT-A-AA</i>
<i>RT 4-*BS-AA</i>	
<i>RT 4-*BS-LT-A</i>	
<i>RT 4-*BS-LT-A-AA</i>	
• Przekrój przewodu	≤ 1,5 mm ² (sztywny)
• Długość przewodu	≤ 400 m

¹ Czujka termiczna: *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), czujka optyczna: *RM 2-O* (65-55000-317), *RM 3-O* (SD-851-E)

Wejścia

Przycisk wentylacji <i>LT</i> ^{CSSO}	1 grupa wentylacyjna Bez ograniczeń (<i>LT x-A</i> : ≤ 5)
• Liczba przycisków	≤ 1,5 mm ² (sztywny)
• Przekrój przewodu	≤ 400 m
• Długość przewodu	
Centrałka pogodowa (WRS) ^{CSSO}	Zestyk rozwierny ¹
• Przekrój przewodu	≤ 1,5 mm ² (sztywny)
• Długość przewodu	≤ 400 m

Wyjście

Liczba	1
Napięcie znamionowe	24 V ⁼⁼ (+6 V/-4 V)
Prąd wyjściowy	≤ 2 A
Prąd impulsowy (< 1 s)	≤ 3,75 A
Czas włączenia/tryb pracy	≤ 4 min/S3 50 %
Bezpiecznik (płaski mini)	ⓘⓂ: 4 A
Przekrój przewodu	≤ 4 mm ² (sztywny)
Monitoring linii przewodu (przewód zbiorczy)	Przerwanie przewodu, zwarcie (SI-GGS : tylko przerwanie przewodu)

Obliczanie rezystancji przewodu i maksymalnej długości przewodu

$$R_L = \frac{\Delta U}{I_N}$$

$$L = R_L * \frac{58 * A}{2}$$

Legenda:

R_L	rezystancja przewodu	[Ohm]
ΔU	spadek napięcia	[V]
I_N	prąd znamionowy	[A]
L	długość przewodu	[m]
A	przekrój przewodu	[mm ²]

Jeśli R_L jest większe niż 0,5 Ohm, do dalszych obliczeń należy użyć $R_L = 0,5$ Ohm. ^{CSSO}

Jeśli R_L jest większy niż 5,0 Ohm, do dalszych obliczeń należy użyć $R_L = 5,0$ Ohm. ^{SI, CIG}

Centrala sterownicza systemu oddymiania ^{CSSO}

Siłowniki elektroniczne G, S, SG, maksymalna liczba zależy od prądu nominalnego siłowników (łącznie ≤ 2 A). Przy spadku napięcia 1 V (prosta, nierozgałęziona konfiguracja) obowiązują następujące dopuszczalne długości przewodów między RWZ a siłownikami. Przy użyciu 4 przewodów, należy połączyć po dwa przewody równolegle, co podwaja dopuszczalną długość przewodu.

Przekrój \ Prąd	≤ 2,0 A
2 x 1,5 mm ²	22 m
2 x 2,5 mm ²	36 m
2 x 4,0 mm ²	58 m

Sterowanie impulsowe ^{SI}

Zawory elektromagnetyczne *RTC*, zamki okienne *EFR*, elementy elektryczne *EA/EZ* do wentyli wentylacyjnych.

Dopuszczalna długość przewodów w prostej, nierozgałęzionej konfiguracji:

Przekrój \ Prąd	0,4 A	0,6 A	0,8 A	1,2 A	1,6 A	1,8 A	2,0 A
2 x 1,5 mm ²	109 m	73 m	54 m	36 m	27 m	24 m	22 m
2 x 2,5 mm ²	181 m	121 m	91 m	60 m	45 m	40 m	36 m
2 x 4,0 mm ²	290 m	193 m	145 m	97 m	73 m	64 m	58 m

Centrala instalacji gaśniczej ^{CIG}

Elektromagnetyczne zawory gaśnicze (24 V⁼⁼)

Przekrój \ Prąd	2,0 A
2 x 1,5 mm ²	22 m
2 x 2,5 mm ²	36 m
2 x 4,0 mm ²	58 m

¹ W centrałka pogodowa dla każdej sterowanej centrałki konieczny jest odrębny zestyk

Sterowanie impulsowe z generatorem gazu sprężonego SI-GGS

Obliczenie maksymalnej liczby wiązek kablowych:

$$N = \frac{I_{pulse}}{I_{ign}}$$

Legenda:

N	liczba wiązek kablowych	liczba całkowita, zaokrąglona w dół
I_{pulse}	Prąd pulsowy	[A] patrz dane techniczne
I_{ign}	Prąd zapłonowy na odgałęzienie	[A] 1,5 A
R_{bridge}	Opór mostka GGS	[Ohm 1,4 – 1,7 Ohm]
N_{DG}	Liczba GGS na odgałęzienie	10

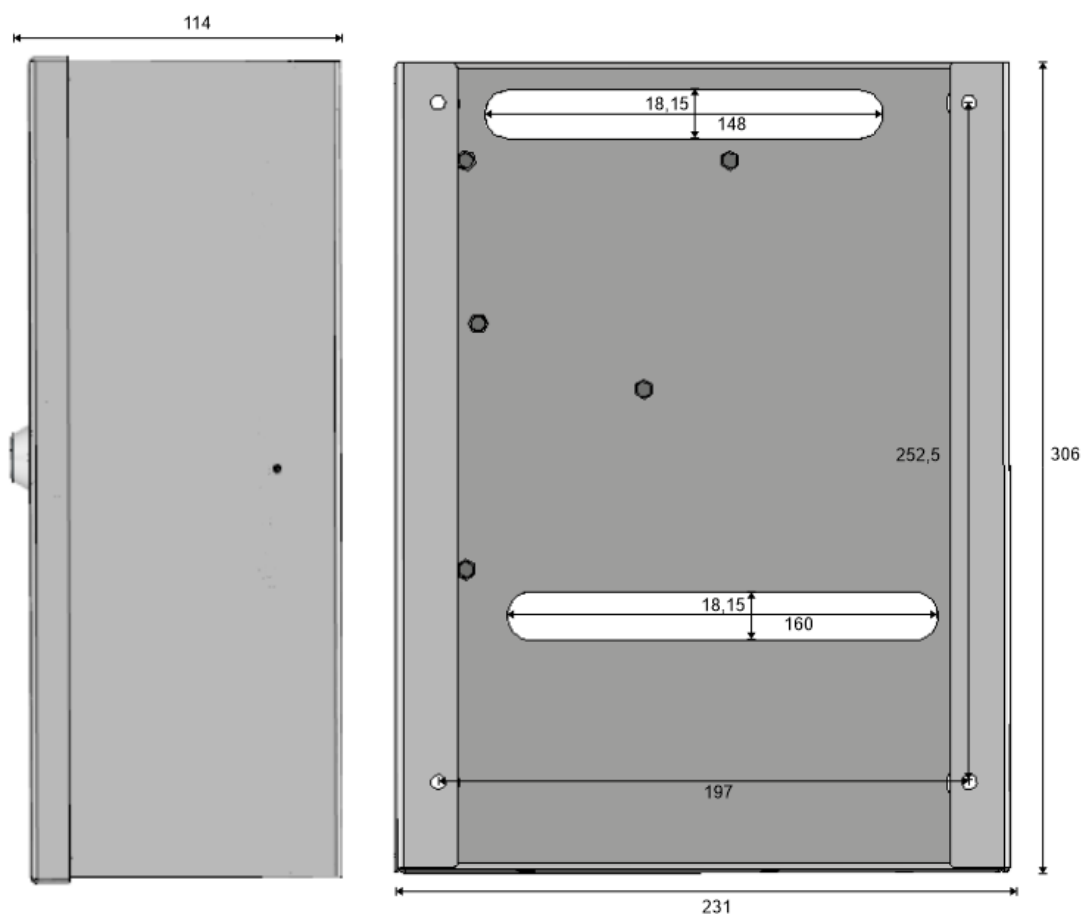
Dopuszczalna długość przewodu na odgałęzienie przy połączeniu szeregowym 10 GGS:

Przekrój	Prąd 1,0 A (10 DG)
3 x 1,5 mm ²	200 m
3 x 2,5 mm ²	333 m
3 x 4,0 mm ²	533 m

Obudowa i okolica

Materiał	Blacha stalowa
Kolor	Szary (~RAL 7035)
Otwór na przewody (z tyłu)	1 (dolny otwór tylko do wentylacji)
Klasa środowiskowa	1 (EN 12101-10/ISO 21927-9)/III (VdS 2581)
Temperatura	-5 °C ... +40 °C
Wilgotność względna powietrza	20 % ... 80 %, bez skrapiania
Stopień ochrony	IP40

Rysunek wymiarowy (mm):



3 Uruchomienie/odłączenie z eksploatacji

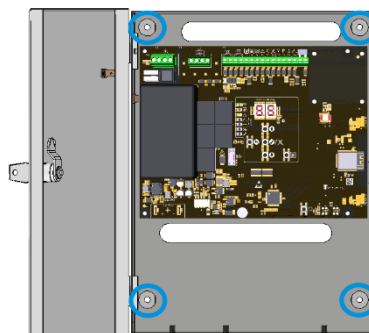
Wymagane narzędzia/materiały:

- 4 wkręty i w razie potrzeby kołki, dobrać materiał mocujący do materiału ściany.
- Śrubokręt płaski
- Śrubokręt krzyżakowy

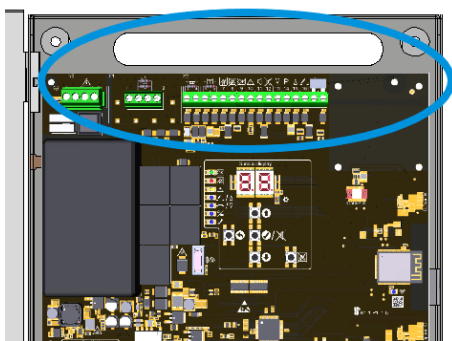
3.1 Montaż

Otwórz drzwi obudowy za pomocą dołączonego klucza i bezpiecznie zamocuj obudowę do ściany za pomocą odpowiednich materiałów montażowych.

1. Centrala powinna być zamontowana w bezpiecznym miejscu, chronionym przed działaniem ognia i dymu. Aby zapewnić podaną klasę ochrony, ściana, na której montowane jest urządzenie, musi wystawać co najmniej 10 cm poza obudowę we wszystkich kierunkach (góra, dół, lewo, prawo).

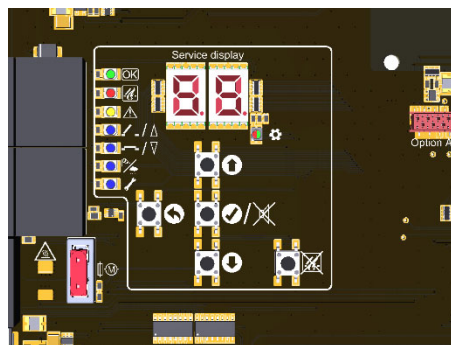


2. Przepuścić przewody przez górny otwór obudowy i okablować zgodnie z planami połączeń (patrz sekcja 3.2).



W razie potrzeby zainstaluj moduł opcjonalny przed włączeniem napięcia sieciowego (patrz instrukcja instalacji opcji).

3. Włączyć zasilanie sieciowe oraz włożyć i podłączyć baterie. Wyświetlacz serwisowy i diody LED świecą się (zgodnie z ISO 21927-9). Litera gniazd z rozpoznanym modulem opcjonalnym jest wyświetlana na krótko. Dokonaj żądanych ustawień w menu lub za pomocą aplikacji (patrz rozdział 4) i sprawdź dostępność aktualizacji. Następnie zamknij drzwi obudowy.



3.2 Podłączenie

Plan systemu znajduje się na stronie produktu *RWZ T101* na kg-tectronic.de (dostępny poprzez funkcję wyszukiwania na stronie/kod QR na drzwiach centrali).



Dokręć zaciski momentem $\leq 0,4 \text{ Nm}$.

Przylącze sieciowe

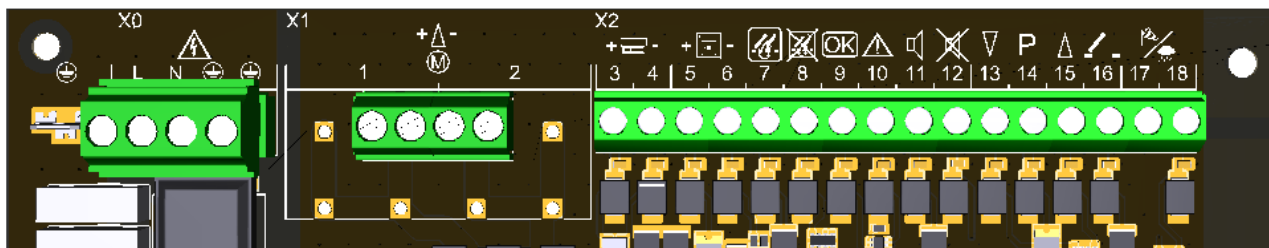
L Przewód zewnętrzny
N Przewód neutralny
⊕ Przewód ochronny

Wyjście

1 + 2 siłowniki

Wejścia

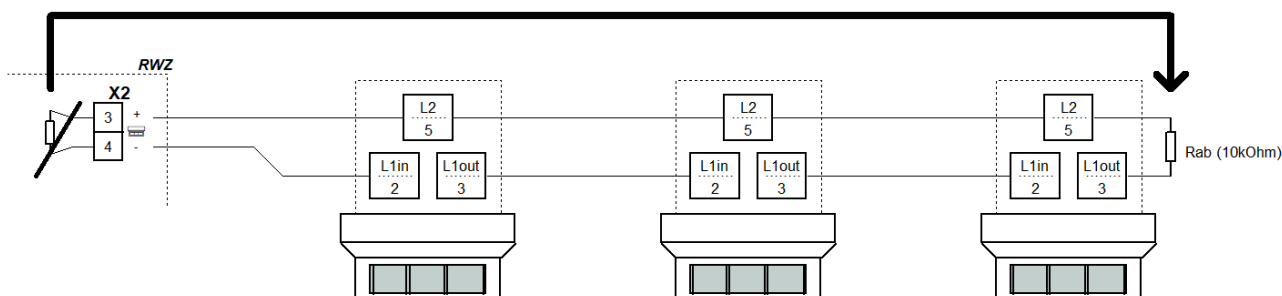
3 + 4 Czujka pożarowa/SAP
5 – 12 Przycisk sygnalizacyjny
13 – 16 Przycisk wentylacji *CSSO*
17 + 18 Centralka pogodowa *CSSO*



3.2.1 Czujka pożarowa (linia CP)

RM 2/TM 2 → zaciski L1 in, L1 out i L2

RM 3/TM 3 → zaciski 2, 3 i 5



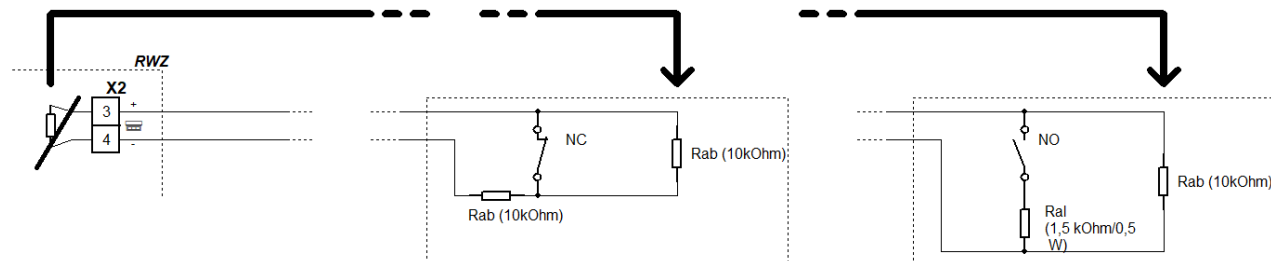
3.2.2 System alarmu pożaru (linia CP)

Do podłączenia centrali sygnalizacji pożarowej (SAP) z kontaktem typu otwarty/zamknięty, przy minimalnym nakładzie okablowania, dostępny jest *moduł MA*.

Do podłączenia bez *modułu MA* należy podłączyć do SAP rezystor końcowy Rab oraz rezystor alarmowy Ral (przylepiony w drzwiach).

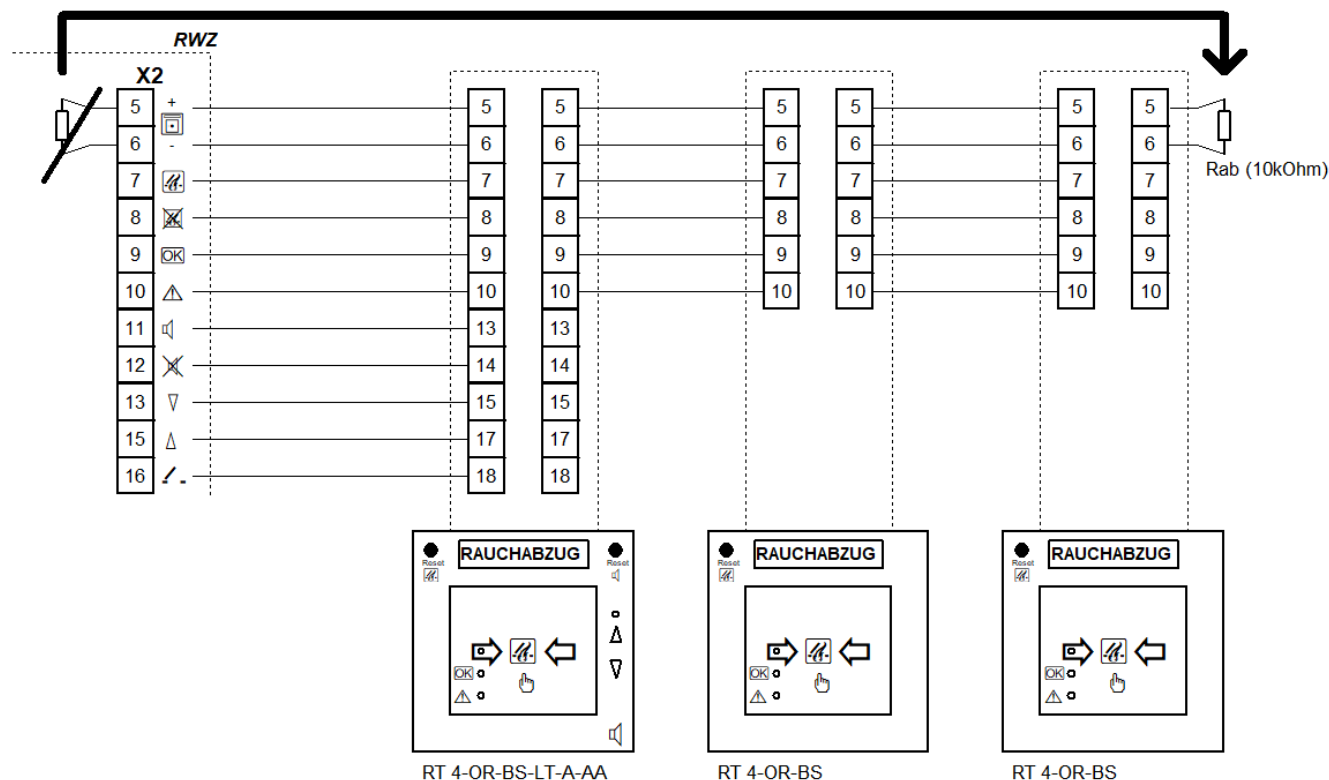
Kod kolorów oporników: 10 kOhm = brązowy/czarny/czarny/czerwony

1,5 kOhm = brązowy/zielony/czarny/brązowy



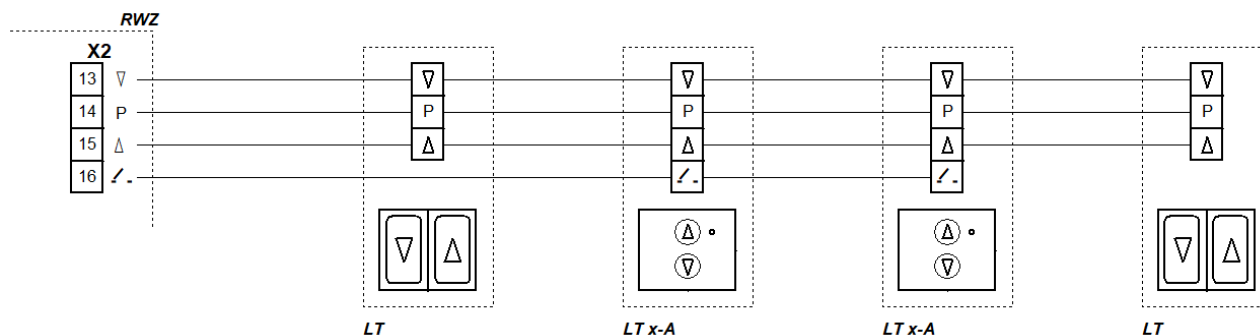
3.2.3 Przycisk sygnalizacyjny (linia PS)

Przyciski wentylacji na przycisku sygnalizacyjnym *RT 4-BS-LT* reagują tylko przy rodzaju funkcji „Centrala sterownicza systemu oddymiania”.



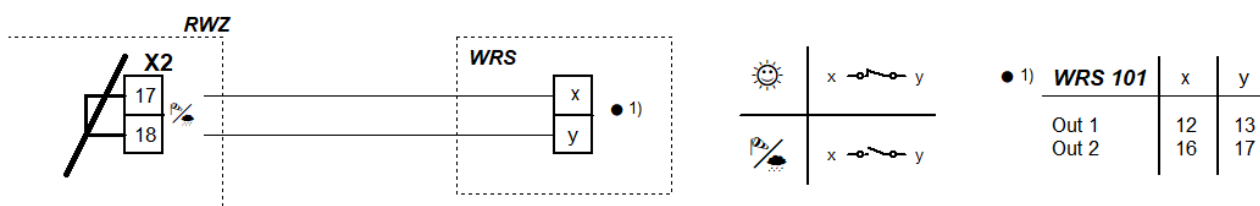
3.2.4 Przycisk wentylacji CSSO

Przy podłączaniu przełączników należy przestrzegać cykli pracy podłączonych komponentów. Przyciski wentylacyjne, w razie potrzeby, podłącz równolegle do przycisków alarmowych *RT 4-BS-LT* na zaciskach 13 do 16.



3.2.5 Centrala pogodowa CSSO

Mostek w centrali należy usunąć przy podłączaniu sterowania wiatrem i deszczem. Dla każdej centrali/sterowania, którą chcesz sterować, użyj osobnego kontaktu.



3.2.6 Wyjście

Do monitorowania rozgałęzień wymagany jest moduł siłownika AM 3. W przypadku więcej niż dwóch rozgałęzień prosimy o kontakt.

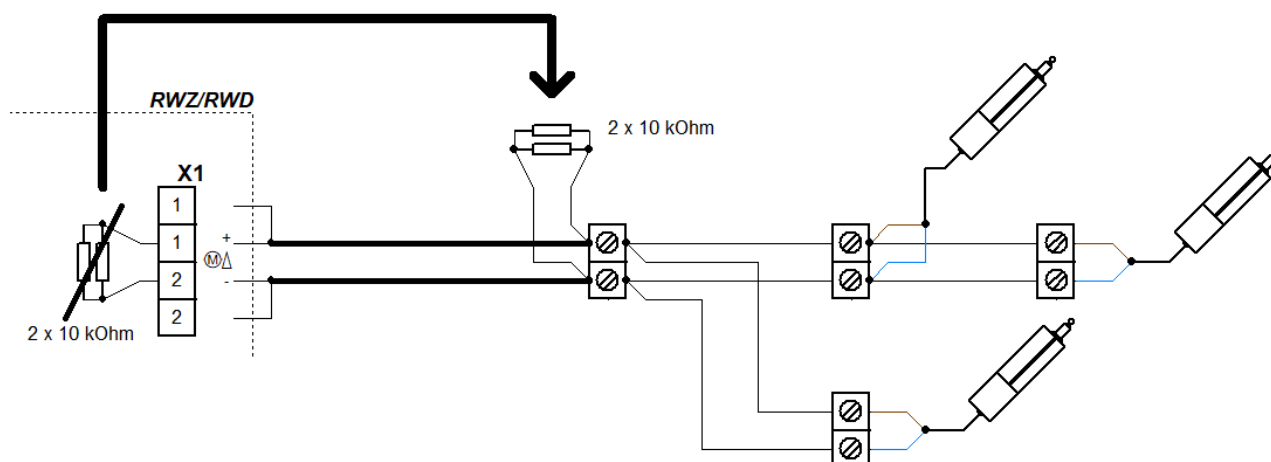
Moduł siłownika AM 6 jest wymagany, gdy siłowniki o szybkiej pracy są sterowane bezpośrednio z centralki oddymiania.

Przy podł. elektromagnesów, zaworów gaśniczych CO₂ i generatorów gazu ciśnieniowego obowiązuje:

Do wyłączenia wyjścia w celach serwisowych można na przykład zastosować wyłącznik kluczowy. W tym celu przed podłączeniem przewodu do zacisku 1 należy w szereg włączyć zestyk rozwierny (5 A/24 V-).

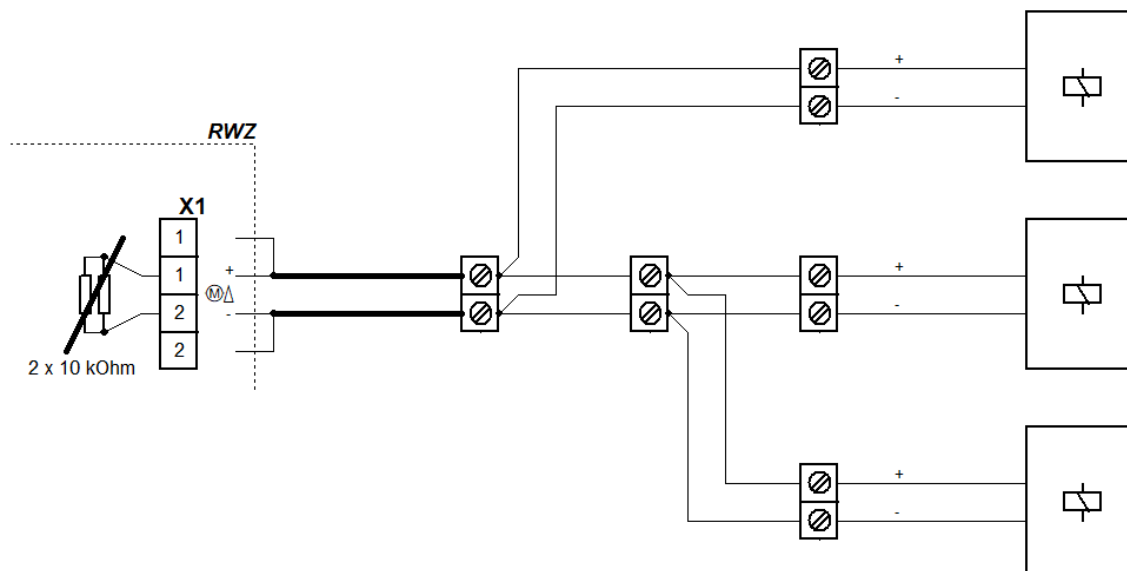
3.2.6.1 Siłowniki elektryczne CSSO

Nadzorowana linia zbiorcza do rozgałęzienia



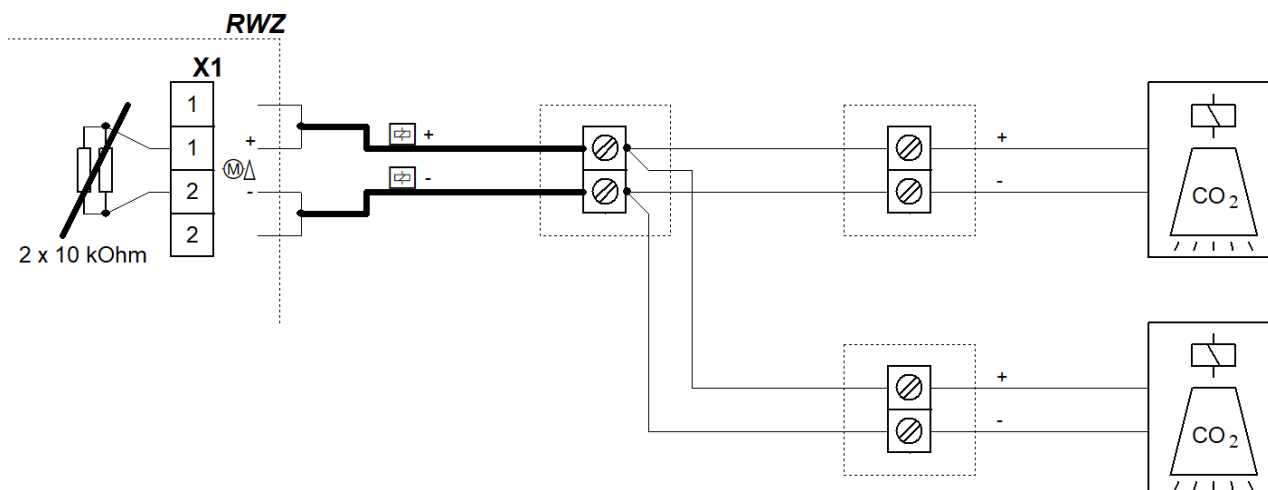
3.2.6.2 Elektromagnesy SI

Nadzorowana linia zbiorcza do rozgałęzienia



3.2.6.3 Zawory gaśnicze CO₂ CIG

Nadzorowana linia zbiorcza do rozgałęzienia

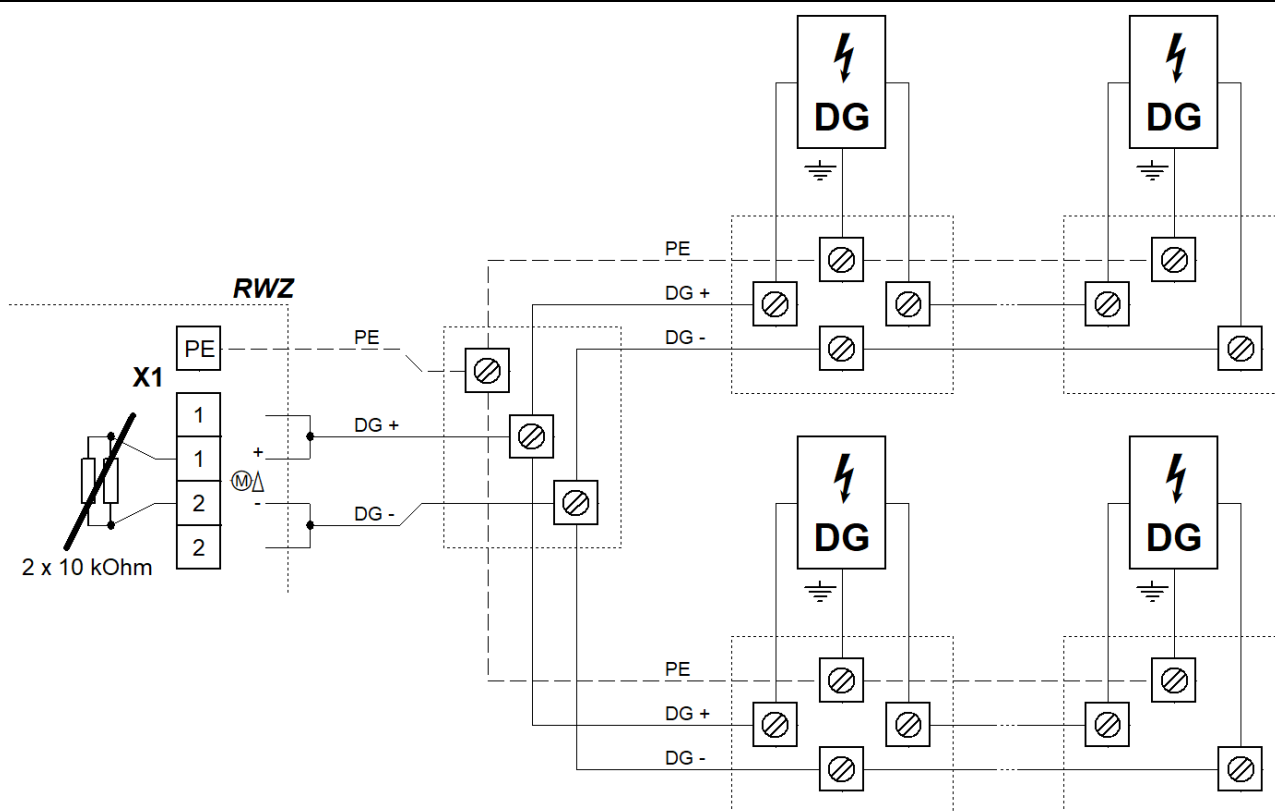


3.2.6.4 Generatory gazowe SI-GGS

Przy równoległym sterowaniu pirotechnicznymi generatorami gazów pod ciśnieniem należy upewnić się, że dokonano wyrównania oporu między przewodami, aby wszystkie generatory gazów otrzymały wymagany prąd do pełnego zapłonu.



Handlowe DG mogą nie być odporne na zakłócenia elektromagnetyczne (EMC). Bez specjalnej osłony ochronnej mogą wystąpić nieprawidłowe wyzwolenia w przypadku przepięć.

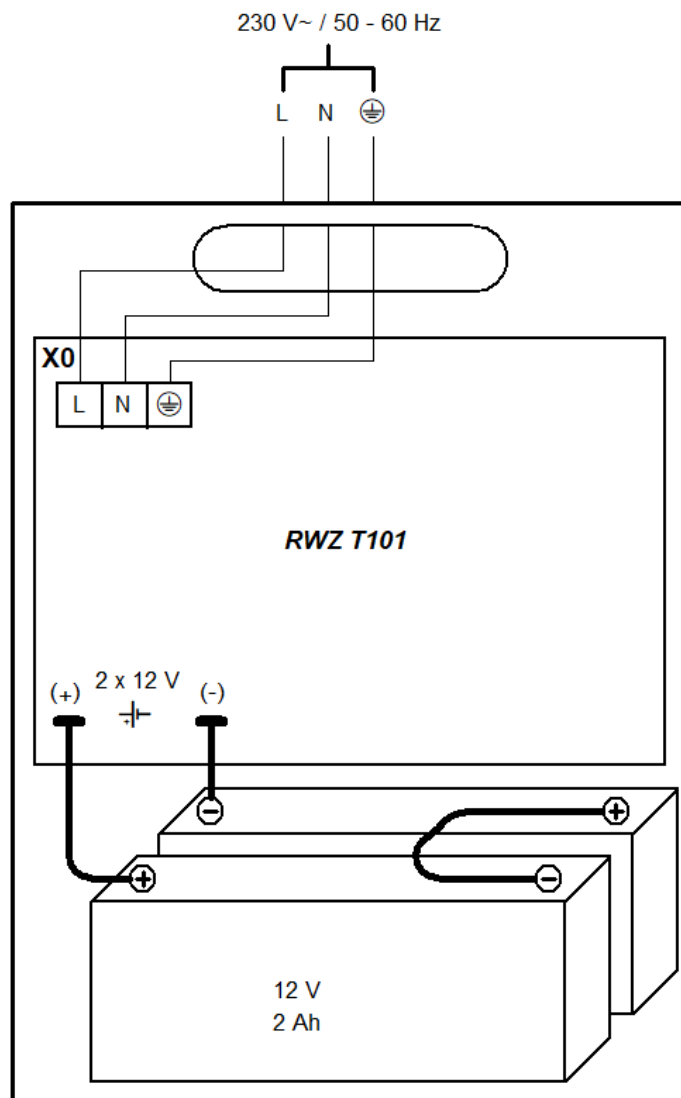


3.2.7 Napięcie sieciowe i akumulatory

Przy dłuższym wyłączeniu zasilania (np. przy wyłączeniu urządzenia) najpierw należy odłączyć akumulatory.



Przed włączeniem zasilania należy podłączyć silowniki elektryczne i/lub inne komponenty (w zależności od rodzaju funkcji).

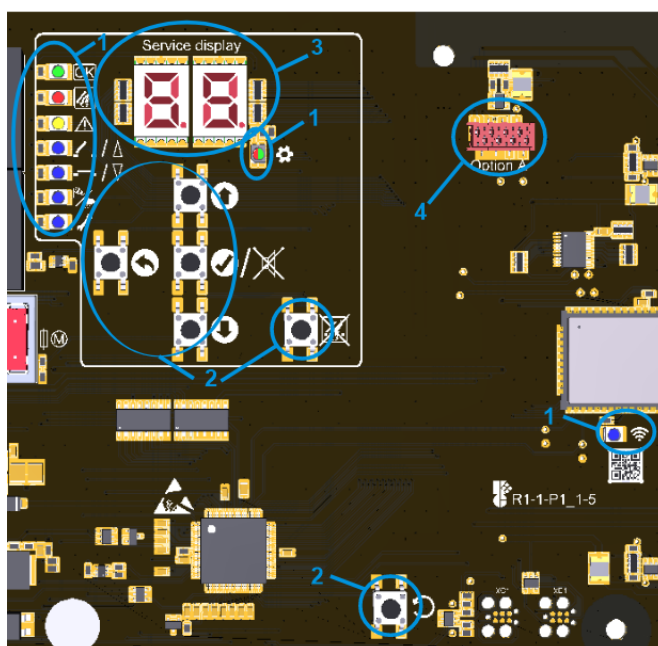


3.3 Wyłączenie z eksploatacji

- Odłączyć akumulatory, usuwając przewód łączący z centralą.
- Następnie wyłączyć napięcie zasilania.

4 Obsługa i funkcje

4.1 Wyświetlacze i elementy obsługi



1: LED		Świeci się	Miga	Migotanie	Błyska
	DO PRZODU	Bezawaryjna praca	–	–	–
	ALARM	Alarm	Alarm wstępny	–	–
	AWARIA	–	–	Pomiar linii sygnał.	Usterka obecna
	OTWIERANIE	OTWARTE	Blokada wentylacji	OTWÓRZ	Tryb programowania aktywny
	ZAMYKANIE	ZAMKNIĘTE	–	ZAMKNAĆ	
	WIATR/DESZCZ	Wiatr/Deszcz aktywny	–	–	–
	KONSERWACJA	Tryb konserw.	Wymagana kon.	–	–
	MENU	Menu otwarte	Bez aktywności, kolejne 20 s do automatycznego zamknięcia menu	–	–
		Zielony = Ustawienia możliwe Czerw. = Konflikt, sprawdź ustaw.		–	–
	Wi-Fi	Urządzenie podłączone	Wi-Fi aktywne/aktualizacja w toku	–	–
2: Klawisze		Nacisnąć		Przytrzymaj wciśnięty	
	W GÓRĘ	Menu w górę/pamięć alarmów		Szybki przebieg	
	W DÓŁ	Menu w dół/wywołanie pamięci usterek			
	OK/RESET SYGNAŁ	Menu do przodu/zapis ustawienia Kasowanie sygnału ostrzegawczego (z zamkniętym menu)		Otwórz menu	
	DO TYŁU	Menu do tyłu/odrzuć ustawienia		Zamknij menu	
	KASOWANIE ALARMU	Kasowanie alarmu		–	
	RESET	Reset, tylko dla celów serwisowych. Urządzenie zostanie ponownie uruchomione, dokonane ustawienia pozostaną bez zmian.			
 Podczas uruchamiania/ponownego startu urządzenie zakłada, że wszystkie siłowniki są w pozycji wsuniętej. Jeżeli tak nie jest, możliwe jest otwarcie dalej niż do ustawionej pozycji wentylacyjnej. Dlatego po uruchomieniu/ponownym starcie należy wykonać funkcję ponownego zamknięcia.					
3: Wyświetlacz:		Opcje menu, wartości i kody (patrz rozdziały 4.7 i 5.2)			
4: Opcja:		Wtyczka do przewodu taśmowego modułu opcjonalnego			

4.2 Pamięć alarmów i pamięć usterek

Pamięć alarmów i pamięć usterek zawierają odpowiednio alarm lub usterkę, który ostatni zakończył stan bezalarmowy/bezusterkowy. Można wywołać dopiero po zamknięciu menu.

Pamięć alarmów wywołuje się za pomocą przycisku W GÓRĘ, a pamięć usterek za pomocą przycisku W DÓŁ. Wyświetlane są one przez 2 s.

4.3 Funkcja alarmu



Dla trybu funkcji „Centrala sterownicza systemu oddymiania” obowiązują następujące zasady:

Podczas wykonywania funkcji alarmu funkcje wentylacji są zablokowane.

Jeśli siłowniki zostaną wsunięte po zresetowaniu alarmu przez naciśnięcie przycisku ▽ lub gdy aktywna jest opcja „ZAMYKANIE po alarmie” (menu 1.0), wentylacja może zostać wznowiona najpóźniej po upływie maksymalnego czasu włączenia.

Dalsze funkcje alarmowe znajdują się w ustawieniach systemu oddymiania.

- **Wyzwolenie:** Funkcję alarmu można uruchomić ręcznie za pomocą przycisku sygnalizacyjnego lub automatycznie przez czujnik dymu. Aby ręcznie wywołać alarm, należy rozbić szybkę przycisku alarmowego i nacisnąć przycisk aktywacyjny, aż zaświeci się dioda LED ALARM. W przypadku automatycznych czujników dymu alarm jest uruchamiany automatycznie (w zależności od rodzaju czujnika, na podstawie wykrywania dymu i/lub ciepła). Jeśli podłączona jest centrala alarmowa (SAP), alarm zostaje uruchomiony przez SAP i zresetowany przez SAP.
- **Funkcja:** Po wykryciu alarmu wyjście zostaje aktywowane. Dioda LED ALARM świeci się, a przyciski alarmowe z sygnałem dźwiękowym wydają ciągły dźwięk.
- **Kasowanie:** Resetowanie odbywa się poprzez naciśnięcie przycisku RESET ALARM na głównym panelu sterowania lub w centrali. Diody LED ALARM gasną, a sygnały dźwiękowe zostają wyłączone. Jeśli automatyczny czujnik dymu ponownie zostanie aktywowany bezpośrednio po zresetowaniu, należy ponownie nacisnąć przycisk RESET ALARM (możliwe, że w czujniku wciąż znajdują się cząsteczki dymu).

4.4 Funkcje ponownego uruchamiania ^{CSSO}

- **Funkcja ponownego uruchamiania OTWIERANIE:** Jest realizowana w przypadku alarmu przez 30 minut (otwieranie, krótkie zamykanie, ponowne otwieranie).
- **Funkcja ponownego uruchamiania ZAMYKANIE:** Może zostać aktywowana przez krótkie naciśnięcie przycisku wentylacji ▽, jeśli nie wszystkie siłowniki zostaną prawidłowo wsunięte (np. z powodu wyłączenia przeciążeniowego podczas podmuchu wiatru). Siłowniki zostaną krótko wysunięte, a następnie zostanie ponownie wydane polecenie zamknięcia.

4.5 Funkcja wentylacji ^{CSSO}

- Po krótkim naciśnięciu przycisku wentylacji siłowniki grupy wentylacyjnej uruchamiają się na maksymalny czas pracy lub do ustawionej pozycji wentylacyjnej (patrz sekcja 4.8.3). Ponowne naciśnięcie zatrzymuje siłowniki. Naciśnięcie przycisku dla przeciwnym kierunku spowoduje, że po krótkim zatrzymaniu kierunek jazdy zostanie zmieniony.
- Przy dłuższym przytrzymaniu (> 1 s) siłowniki grupy wentylacyjnej działają tak długo, jak długo przycisk jest wciśnięty. Można przy tym również ustawić maksymalny czas pracy lub osiągnąć ustawioną pozycję wentylacyjną.

4.6 Tryb oszczędzania energii

W przypadku awarii zasilania urządzenie przechodzi w tryb oszczędzania energii i zachowuje się w następujący sposób:

- Na rozkazy jazdy z przycisków wentylacji urządzenie nie reaguje, jednak nie jest wyświetlana blokada wentylacji. Funkcja ponownego uruchamiania ZAMYKANIA może zostać aktywowana przez rozkaz jazdy ZAMYKANIA.
- Aktywne alarmy i komunikaty o awariach mogą być wyświetlane przez krótkie naciśnięcie przycisku OK przez 10 s.
- Komunikaty alarmowe i o awariach są wyświetlane tylko przez odpowiednią diodę LED, pamięć alarmów i pamięć awarii nie mogą być już przeglądane.
- Menu zostanie zamknięte już po 10 s braku aktywności.

4.7 Menu ustawień

- Przytrzymać przycisk OK, aby otworzyć menu. Gdy menu jest otwarte, świeci się wyświetlacz i dioda MENU.
- Pozycje menu są wyświetlane z kropką między cyframi, a wartości ustawień bez kropki. Zmienione i jeszcze niezapisane wartości migają.
- Jeśli wystąpi konflikt ustawień, dioda MENU zmieni kolor na czerwony. Ustawienia, których dotyczy konflikt, nie mogą zostać zmienione/nie mają żadnego wpływu. Warunki i przyczyny konfliktów można znaleźć w szczegółach funkcji (patrz rozdział 4.8).
- Ustawienia niedostępne dla wybranego trybu funkcji są automatycznie niewyświetlane w menu ustawień.
- Menu jest zamykane automatycznie po 10 min bez aktywności, dioda LED MENU zaczyna migać 20 s wcześniej.

Poziom głównego menu

Poziom podmenu		
0. _		Ustawienia systemowe
0.0		Wi-Fi
0.1		Wersja oprogramowania
0.2		Rodzaj funkcji
0.F		Ustawienia fabryczne
1. _		Ustawienia oddymiania
1.0	CSSO	ZAMYKANIE po alarmie CSSO
1.1	CSSO	Alarm-ZAMYKANIE CSSO
1.2		Awaria = Alarm
1.3		Alarm termiczny
1.4		Opóźnienie wyjścia
1.8	SI, CIG	Aktywacja wyjści SI, CIG
1.F		Funkcja linii CP
3. _	CSSO	Ustawienia wentylacji CSSO
3.0		Funkcje automatyczne
3.1		Wiatr/deszcz
3.2		Pozycja wentylacji
3.3		Programowanie pozycji
3.4		Czas wentylacji
5. _		Funkcje testowe
5.0		Alarm testowy
5.1		Test akumulatora
8. _		Opcja A

4.8 Szczegóły funkcji

W tym rozdziale opisano wybierane funkcje wraz z możliwościami ich ustawienia.

4.8.1 Ustawienia systemowe

4.1 Ustawienia systemowe

4.1.1 Wi-Fi

Do łączenia i obsługi centrali za pomocą aplikacji *K + G Control/Center*. Pozostaje aktywny po przywróceniu ustawień fabrycznych. Automatyczna dezaktywacja po 60 min.

☐F Wyłączone ¹

☐W Włączone

4.1.2 Wersja oprogramowania

Wyświetlanie aktualnej wersji oprogramowania w postaci ciągu znaków po prawej stronie wyświetlacza

4.1.3 Rodzaj funkcji

Rodzaj funkcji urządzenia. Aby potwierdzić zmienione ustawienia, przytrzymaj przycisk OK przez 2 s. Urządzenie zostanie następnie uruchomione ponownie. W tym procesie załadowane zostaną ustawienia fabryczne. Wcześniej wprowadzone ustawienia zostaną więc utracone. Aby aktywować funkcje testowe, żaden (wstępny/testowy) alarm nie może być aktywny.

☐☐ Centrala sterownicza systemu oddymiania **CSSO, 1**

Do sterowania siłownikami elektrycznymi. Standardowy sygnał alarmowy: 30 min OTWIERANIE, funkcja ponownego uruchamiania OTWIERANIE co 2 min (zgodnie z ISO 21927-9)

☐I Sterowanie impulsowe **SI**

Do sterowania elektromagnesami i elektrycznymi elementami montażowymi dla zaworów wentylacyjnych. Aktywacja wyjścia odbywa się zgodnie z wybranym ustawieniem pod 1.A.

☐Z Centrala instalacji gaśniczej **CIG**

Do sterowania zaworami gaśniczymi CO₂ lub elektromagnesami. Aktywacja wyjścia odbywa się zgodnie z wybranym ustawieniem pod 1.A (ważność zatwierdzenia wygasa).



Centrala gaśnicza jest przeznaczona wyłącznie do ochrony obiektów. Należy przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa pracy zgodnie z informacją DGUV 205-026/wytycznymi VdS 3518 oraz innymi obowiązującymi przepisami (np. VdS 2093).

☐Z Sterowanie impulsowe z generatorem gazu sprężonego **SI-GGS**

Wyjście jest aktywowane na pięć impulsów o czasie trwania 0,5 s (ważność zatwierdzenia wygasa).

4.1.4 Ustawienia fabryczne

Przywróć ustawienia fabryczne. Naciśnij i przytrzymaj przycisk OK przez 2 s, aby potwierdzić; urządzenie uruchomi się ponownie.

☐F Wyłączone

☐W Włączone, Przywrócenie ustawień fabrycznych



Po ponownym uruchomieniu urządzenie znajduje się w stanie zamkniętym. Należy zatem całkowicie wsunąć siłowniki, które nie były wstępnie zamknięte, przed przeprowadzeniem ponownego uruchomienia.

4.8.2 Ustawienia oddymiania

Aby aktywować ustawienia 1.1, 1.4, 1.a i 1.f, żaden (wstępny/testowy) alarm nie może być aktywny. Dalsze warunki są opisane w odpowiedniej funkcji.

4.1 Ustawienia oddymiania

4.1.1 ZAMYKANIE po alarmie **CSSO**

Po zresetowaniu alarmu siłowniki są automatycznie wsunięte.

Aby aktywować tę funkcję, musi być włączona automatyka (3.0).

☐F Wyłączone

☐W Włączone ¹

¹ Ustawienie fabryczne

1.1 **Alarm-ZAMYKANIE** CSSO

W przypadku alarmu siłowniki są wsuwane zamiast wysuwane (funkcja ponownego uruchamiania również odwrócona).

☐F Wyłączone ¹

☐n Włączone

1.2 **Awaria = Alarm**

W przypadku zakłócenia linii sygnalizacyjnej (oprócz stanu nieokreślonego) po 10 s zostanie wywołany alarm. Alarm można zresetować, naciskając RESET ALARM w głównym panelu sterującym lub w centrali, nawet przed usunięciem zakłócenia. Po zresetowaniu alarmu funkcja będzie dezaktywowana do czasu usunięcia zakłócenia.

☐F Wyłączone ¹

☐n Włączone. Informacja o zakłóceniu, które wywołało alarm, jest wyświetlana w pamięci alarmowej.

1.3 **Alarm termiczny**

Jeśli wewnętrzna temperatura obudowy znacznie przekroczy określone wartości graniczne, zostanie wywołany alarm.

☐F Wyłączone ¹

☐n Włączone

1.4 **Opóźnienie wyjścia**

Aktywacja wyjścia jest opóźniona o ustawiony czas w przypadku alarmu. Diody LED ALARM w centrali i na przyciskach sygnalizacyjnych świecą.

☐☐ Brak opóźnienia wyjścia ¹

☐☐ Maksymalne opóźnienie wyjścia [s]

1.8 **Aktywacja wyjści** SI, CIG

Określa sposób sterowania podłączonymi komponentami przez wyjście.

☐1 Standardowy impuls SI, 2

Włączony przez 2 min 2 s, wyłączony przez 10 s (zgodnie z ISO 21927-9)

☐2 Pojedynczy puls SI

Wyjście w przypadku alarmu jest aktywowane nieprzerwanie przez 5 s

☐3 Puls wygaszający CIG, 3

Wyjście w przypadku alarmu jest aktywowane/dezaktywowane co 2 s przez 5 min

☐4 Stały puls CIG

Wyjście w przypadku alarmu jest aktywowane nieprzerwanie przez 5 min

1.F **Funkcja linii CP**

Ustawianie linii dla automatycznych czujek pożarowych/SAP

☐☐ SAP Austria

Resetowanie aktywnego alarmu na linii CP jest możliwe (tylko z *modułem MA*, ważność zatwierdzenia wygasa)

☐1 Zależność od 1 czujnika ¹

Funkcja alarmu zostanie aktywowana, gdy automatyczny czujnik pożaru w linii CP zareaguje.

☐2 Zależność od 2 czujników (zgodnie z ISO 21927-9)

Funkcja alarmu zostanie aktywowana dopiero, gdy dwa automatyczne czujniki pożaru w linii CP zareagują.

Po wykryciu sygnału przez pierwszy czujnik zostaje aktywowany alarm wstępny. Diody LED ALARM w centrali oraz na przyciskach alarmowych zaczynają migać, a przyciski alarmowe z sygnałem dźwiękowym emitują przerywany ton. Po zmianie ustawień automatycznie rozpocznie się nowy proces kalibracji.



Dla zależności od 2 czujników należy równolegle do ostatniego czujnika pożaru podłączyć drugi opornik końcowy (10 kOhm, z torby z materiałami zamiennymi).

¹ Ustawienie fabryczne

² Ustawienie fabryczne dla rodzaju funkcji „SI”

³ Ustawienie fabryczne dla rodzaju funkcji „CIG”

4.8.3 Ustawienia wentylacji CSSO

3.1 Ustawienia wentylacji

3.1.1 Automatycznie

Aby zmienić ustawienie, siłowniki muszą być całkowicie wsunięte.

- ☐ Wyłączone, ZAMYKANIE po alarmie (menu 1.0), Wiatr/Deszcz (menu 3.1) oraz czas wentylacji (menu 3.4) Wentylacja jak w trybie martwym
- ☑ Włączone ¹, wszystkie funkcje automatyczne (patrz wyżej) są aktywowane.

3.1.2 Wiatr/deszcz

Aby aktywować tę funkcję, musi być włączona automatyka (3.0).

- ☐ Wyłączone, wentylacja może być również przeprowadzana przy wietrze/deszczu.
- ☑ Włączone ¹, przy wietrze/deszczu świeci dioda LED WIATR/DESZCZ, a siłowniki są automatycznie wsunięte, funkcja wentylacji jest zablokowana. Alarm ma priorytet. Jeśli podłączony jest zarówno moduł wiatru i deszczu (*opcja WRM*), jak i zewnętrzne sterowanie wiatrem i deszczem (*WRS*), napędy zostaną cofnięte, gdy którykolwiek z tych systemów zareaguje.

3.2 Pozycja wentylacji

Aby zmienić ustawienie, przy aktywnym wskaźniku położenia napędy muszą być całkowicie wsunięte.

- ☐ Wyłączone, siłowniki działają przez maksymalny czas włączenia wyjścia. Jeśli automatyka jest również wyłączona, wskaźnik położenia jest nieaktywny.
- ☑ Włączone ¹, siłowniki działają do ustawionej pozycji wentylacji. Kontynuuj programowanie pozycji zgodnie z punktem 3.3 (domyślne ustawienia: 15 s wysuwania, 30 s wsuwania)

3.3 Programowanie pozycji

Ustawienie przenosi centralę w tryb programowania.

Aby aktywować, muszą być spełnione następujące warunki:

- Wskaźniki położenia pozycja zamknięta (patrz 4)
- Brak aktywnego alarmu (wstępnego/testowego)
- Pozycja wentylacji (ustawienie 3.2) aktywna
- Brak aktywnej blokady wentylacji
- *Opcja LEM* (jeśli dostępna) w trybie ręcznym.

☐ Wyłączone

☑ Włączone, pozycję wentylacji można zaprogramować za pomocą przycisku wentylacji. Wyświetlacz na przycisku wentylacji miga. Tryb programowania zostanie automatycznie dezaktywowany po 15 min, a niepotwierdzone ustawienia zostaną odrzucone.

Przebieg programowania:

- Trzymać a wciśnięte do osiągnięcia żądanej pozycji wentylacji OTWÓRZ (korekcje można wprowadzać poprzez krótkie przytrzymanie a)
- Żądaną pozycję wentylacji OTWÓRZ potwierdź krótkie naciśnięcie przycisku z
- Trzymać z wciśnięte do osiągnięcia żądanej pozycji wentylacji ZAMKNIETE (korekcje można wprowadzać poprzez krótkie przytrzymanie z)
- Potwierdź żądaną pozycję wentylacji ZAMKNIETE przez krótkie naciśnięcie a.
- Programowanie pozycji zostało zakończone. Siłowniki będą przejeżdżać z ustawionymi wartościami w celu sprawdzenia.

Programowanie z użyciem styków przełączających:

- a obsługiwać do osiągnięcia żądanej pozycji wentylacji OTWARTE
- Potwierdź żądaną pozycję wentylacji OTWARTE przez przełączenie na z
- Krótko nacisnąć a, a następnie z, aż do osiągnięcia żądanej pozycji wentylacji ZAMKNIETE
- Potwierdź żądaną pozycję wentylacji ZAMKNIETE przez przełączenie na a.
- Programowanie pozycji zostało zakończone. Siłowniki będą przejeżdżać z ustawionymi wartościami w celu sprawdzenia.

¹ Ustawienie fabryczne

3.4 Czas wentylacji

Po upływie ustawionego czasu siłowniki automatycznie się wsuwają. Aby aktywować tę funkcję, musi być włączona automatyka (3.0).

- ☐ Czas wentylacji dezaktywowane ¹
- ☑ Maksymalne czas wentylacji [min]



Zwrócić uwagę na czas uruchomienia/pracy podłączonych komponentów.

4.8.4 Funkcje testowe

Aby aktywować funkcje testowe, żaden (wstępny/testowy) alarm nie może być aktywny. Dalsze warunki są opisane w odpowiedniej funkcji.

4.8.4.1 Funkcje testowe

4.8.4.1.1 Alarm testowy

Funkcja alarmowa jest aktywowana i wyświetlana dla wyjścia X1. Inne urządzenia peryferyjne pozostają nietknięte.

- ☐ Wyłączone ¹
- ☑ Alarm można wyłączyć tylko przez naciśnięcie RESET ALARM. Alarm testowy jest wyświetlany w centrali i na podłączonych przyciskach sygnalizacyjnych, a wyjście siłownika jest aktywowane. Sygnalizacja dźwiękowa i kontakty podłączonych opcji nie są aktywowane.

4.8.4.1.2 Test akumulatora

Sprawdzanie akumulatorów dodatkowo do automatycznego testu szybkiego (co 24 h).

Aby aktywować, muszą być spełnione następujące warunki:

- Akumulatory poprawnie podłączone oraz bez komunikatów o błędach (patrz 5.2)
- Brak aktywnego rozkazu jazdy

- ☐ Wyłączone ¹
- ☑ Włączone, test akumulatora jest przeprowadzany natychmiast. Podczas testu dioda LED MENU na krótko zmienia kolor na czerwony, a wskaźnik ☑ świeci ciągłym światłem. Po pomyślnym teście dioda LED MENU wraca do koloru zielonego, a wskaźnik on zaczyna migać.

¹ Ustawienie fabryczne

4.9 Moduły opcjonalne

Urządzenie może zostać uzupełniona o jeden z kompatybilnych modułów opcjonalnych poprzez przewidziane w tym celu gniazdo. Instalacja jest opisana w instrukcji montażu danego modułu. Po zainstalowaniu menu każdego podłączonego modułu można znaleźć pod literą odpowiadającą odpowiedniemu gniazdu (gniazdo A → menu A itd.). Aby zmienić ustawienia opcji, musi ona zostać bezbłędnie rozpoznana przez urządzenie główne i być z nim kompatybilna.



Opcjonalne moduły ASM i WRM nie są zatwierdzone przez VdS, ponieważ nie istnieją odpowiednie przepisy testowe. Jednak ich użycie nie ma wpływu na certyfikację VdS centrali, ponieważ wzajemne oddziaływania zostały sprawdzone i wykluczone w ramach procesu certyfikacji.

4.9.1 Opcja ASM 101 (do podłączenia lamp błyskowych/syren wielotonowych)

R. 1/R.2 Wyjście 1/Wyjście 2

1.0/2.0 Funkcja

Przełącza wyjście tak długo, jak długo aktywne jest wybrane zdarzenie

☐ Dezaktywowany

☐ Alarm ¹

☐ Awaria ²

☐ Wczesny alarm, aktywowany również podczas alarmu. Należy uwzględnić ustawienie 1.F

☐ Awaria zasilania ²

1.1/2.1 Czas aktywacji

Wyjście zostanie automatycznie zresetowane po upływie ustawionego czasu.

☐ Wyłączone, wyjście nie zostanie zresetowane ²

☐ 60 min ²

☐ Maksymalny czas aktywacji [min] ¹

1.2/2.2 Logika wyjściowa

Definiuje zachowanie wyjścia w stanie spoczynku/przy zdarzeniu.

☐ W stanie spoczynku dezaktywowane, przy zdarzeniu aktywowane ¹

Przy awarii zasilania wyjście jest aktywowane pulsacyjnie.

☐ W stanie spoczynku aktywowane, przy zdarzeniu dezaktywowane (np. dla elektromagnesu drzwiowego) ²

R.3 Wejście

3.0 Resetowanie wyjść

Określa, które wyjścia są resetowane przez naciśnięcie wejścia.

☐ Dezaktywowany

☐ Wyjście 1

☐ Wyjście 2

☐ Wszystkie wyjścia ³

3.1 Rodzaj kontaktu

Określa, na jaki rodzaj kontaktu wejście ma reagować

☐ Zestyk zwierny ³

☐ Zestyk rozwierny

¹ Ustawienie fabryczne dla wyjścia 1/wyjścia 2

² Dla czasu aktywacji 00 lub > 60, funkcji „Zakłócenie” i „Awaria zasilania” oraz przy logice wyjścia on obowiązuje: czas przeskoku 72 h może nie być zapewniony. Należy skontaktować się z serwisem.

³ Ustawienie fabryczne

4.9.2 Opcja BSM 101 (do podłączenia SAP)

Przy włączonej funkcji „Awaria = Alarm” alarm zostanie aktywowany po 10 s w przypadku braku opcji (Kod A0) lub zakłócenia linii sygnalizacyjnej *opcji BSM*.

R. 1 **Wejście SAP**

SAP Austria

Resetowanie aktywnego alarmu na linii CP jest możliwe (tylko z *modułem MA*). Aby aktywować funkcje testowe, żaden (wstępny/testowy) alarm nie może być aktywny.

 F Wyłączone ¹

 n Włączone

4.9.3 Opcja LEM 101 ^{CSSO} (do podłączenia termostatu/regulatora czasowego)

Ta opcja jest kompatybilna tylko z rodzajem funkcji „Centralka sterownicza systemu oddymiania” i przy włączonej funkcji automatycznej (Menu 3.0). Rozkaz zamknięcia wywołany przez wiatr/deszcz ma pierwszeństwo przed automatycznym i ręcznym działaniem *opcji LEM*.

R. 1 **Automatycznie**

Wejście statusowe

Rodzaj kontaktu podłączonego przełącznika statusu

 Zestyk zwierny ¹

 i Zestyk rozwierny

Opóźnienie przełączania

Opóźnia reakcję na zmianę statusu podłączonego przełącznika statusu o ustawiony czas.

 Minimalne opóźnienie przełączenia [min] ¹

 Maksymalne opóźnienie przełączenia [min]



Przestrzegać trybu pracy podłączonych komponentów.

4.9.4 Opcja PKM 101 (przekazywanie komunikatów systemowych)

R. 1/R.2 **PK 1/PK 2**

Funkcja PK 1/PK 2

Przełącza bezpotencjałowy styk tak długo, jak długo aktywne jest wybrane zdarzenie.

 i Alarm ² (zgodnie z ISO 21927-9)

 2 Awaria ^{3,4} (zgodnie z ISO 21927-9)

 3 Wskaźnik pozycji OTWARTE ^{CSSO}

 6 Wiatr/deszcz ^{CSSO, 4}

 7 Wczesny alarm, aktywowany również podczas alarmu. Należy uwzględnić ustawienie 1.F

 8 Awaria zasilania ⁴

Opóźnienie wyłączenia PK 1/PK 2

Opóźnia wyłączenie styku bezpotencjałowego po zdarzeniu o ustawiony czas

 Minimalne opóźnienie wyłączenia [min] ¹

 Maksymalne opóźnienie wyłączenia [min]



Zwrócić uwagę na czas uruchomienia/pracy podłączonych komponentów.

¹ Ustawienie fabryczne

² Ustawienie fabryczne dla PK 1

³ Ustawienie fabryczne dla PK 2

⁴ Funkcja jest fail-safe, NO i NC są zamienione.

4.9.5 Opcja WRM 101 ^{CSSO} (do podłączania czujnika wiatru/deszczu)

Ta opcja jest kompatybilna tylko z rodzajem funkcji „Centralka sterownicza systemu oddymiania” i przy włączonej funkcji automatycznej.

R.1 Ustawienia wiatru

1.0 Poziom wiatru

Po przekroczeniu ustawionego progu aktywowane są wyświetlacze i wyjścia.

☐ Dezaktywowany

☐ Wrażliwy ¹

☐ Niewrażliwy

1.1 Monitorowanie wiatromierza

Jeśli czujnik wiatru nie zareaguje w ustawionym czasie, zostanie wyświetlony komunikat o awarii.

☐ Monitorowanie dezaktywowane

☐ Minimalny czas monitorowania [h]

☐ [h] ¹

☐ Maksymalny czas monitorowania [h]

1.2 Zmniejszona czułość

Zmniejsza wrażliwość na podmuchy wiatru.

☐ Wyłączone ¹

☐ Włączone, zmniejszona czułość aktywowana

R.2 Ustawienia deszczowe

2.0 Poziom deszczu

Po przekroczeniu ustawionego progu aktywowane są wyświetlacze i wyjścia.

☐ Dezaktywowany

☐ Wrażliwy ¹

☐ Niewrażliwy

2.1 Poziom ciągłego ogrzewania

Aby uniknąć tworzenia się rosy i związanej z tym aktywacji czujnika deszczu, można go ogrzewać w sposób ciągły przy zmniejszonej mocy. Jeśli czujnik zostanie aktywowany przez deszcz, ogrzewanie pracuje z pełną mocą, dopóki powierzchnia czujnika nie będzie sucha.

☐ Ciągłe ogrzewanie dezaktywowane ¹

☐ Minimalny poziom ogrzewania [%]

☐ Maksymalny poziom ogrzewania [%]

R.3 PK

3.0 Funkcja

Przełącza bezpotencjałowy styk tak długo, jak długo aktywne jest wybrane zdarzenie.

☐ Alarm (zgodnie z ISO 21927-9)

☐ Awaria ² (zgodnie z ISO 21927-9)

☐ Wskaźnik pozycji OTWARTE ^{CSSO}

☐ Wiatr/Deszcz ^{CSSO, 1, 2}

☐ Wczesny alarm, aktywowany również podczas alarmu. Należy uwzględnić ustawienie 1.F

☐ Awaria zasilania ²

3.1 Opóźnienie wyłączenia

Opóźnia wyłączenie styku bezpotencjałowego po zdarzeniu o ustawiony czas

☐ Minimalne opóźnienie wyłączenia [min]

☐ [min] ¹

☐ Maksymalne opóźnienie wyłączenia [min]



Zwrócić uwagę na czas uruchomienia/pracy podłączonych komponentów.

¹ Ustawienie fabryczne

² Funkcja jest fail-safe, NO i NC są zamienione.

5 Konserwacja i rozwiązywanie problemów

Podczas konserwacji należy sprawdzić wszystkie funkcje i wskazania urządzenia oraz komponentów, w tym podłączonych opcji. Obejmuje to również sprawdzenie gniazd zaciskowych, przewodów przyłączeniowych, wyświetlaczy i bezpieczników oraz, w razie potrzeby, czyszczenie różnych elementów i sprawdzanie aktualizacji za pośrednictwem *K + G ControlCenter*. Po aktualizacjach oprogramowania należy sprawdzić funkcje związane z bezpieczeństwem. Należy również symulować zakłócenia linii sygnalizacyjnych i zasilania oraz kontrolować ich wykrywanie. Konieczne jest przeprowadzenie konserwacji raz w roku.

Wyświetlanie wymaganej konserwacji:

Jeśli ta funkcja została aktywowana przez firmę serwisową, centrala wyświetla zbliżający się termin konserwacji dwa miesiące przed upływem ustawionego interwału konserwacji, migając diodą KONSERWACJA. W przypadku konserwacji przekroczonej terminem dodatkowo generowany jest komunikat o awarii.

5.1 Sprawdzanie i utylizacja akumulatorów

Odłączyć i wyjąć akumulatory, a następnie sprawdzić ich funkcjonalność za pomocą inteligentnego testera akumulatorów (np. 612-IBT). Jeśli akumulatory są uszkodzone, należy je wymienić.

Szybka kontrola akumulatorów przy niewielkim obciążeniu odbywa się automatycznie co 24 h.

Ostateczny użytkownik, tj. ostatni właściciel, musi zwrócić używane akumulatory do sprzedawcy lub publicznego organu zajmującego się utylizacją. Obowiązek ten dotyczy zarówno użytkowników prywatnych, jak i komercyjnych.

5.2 Wyświetlacz serwisowy

: Alarm, : Awaria, : Informacja, nie są wymagane żadne działania

Kod	Kategoria	Opis	Środki pomocy
RWZ T101			
00		RESET ALARM zwarcie	Należy ponownie nacisnąć przycisk. Jeśli błąd nie zostanie usunięty, konieczna jest naprawa.
01		RESET SYGNAŁ OSTRZEGAWCZY zwarcie	
02		Konflikt ustawień	Sprawdź możliwy konflikt: • Rodzaj funkcji i podłączona opcja • Automatyka i podłączona opcja
03		Alarm termiczny (czujnik wewnętrzny)	Sprawdź alarm i, jeśli to konieczne, zresetuj go
04		Alarm testowy	Zapewnij wentylację obudowy.
05		Błąd systemu	Alarm testowy (t.0) dezaktywować
06		Błąd systemu	Skontaktować się z serwisem
06		Wyraźne przekroczenie wartości granicznych temperatury, ładowanie akumulatora zostaje dezaktywowane.	Sprawdzić temperaturę wewnętrzną obudowy/skontaktować się z serwisem
07		Błąd napięcia peryferyjnego	Przywrócić stan fabryczny (odłączyć peryferia i podłączyć oporniki zakończeniowe). Jeśli błąd nadal występuje, skontaktować się z serwisem.
10		Awaria zasilania	Sprawdzić połączenie sieciowe
20		Brak akumulatorów	Sprawdzić połączenie akumulatora W razie potrzeby wymienić akumulator
21		Test akumulatora nieudany	
22		Akumulatory odwrótnie podłączone	Sprawdzić połączenie akumulatora W razie potrzeby wymienić akumulator
23		Test akumulatora aktywny	
24		Akumulatory uszkodzone/ładowanie zakłócone	Począkać, aż test akumulatora zostanie zakończony
30		Zadziałał bezpiecznik wyjścia	Wymienić akumulatory/skontaktować się z serwisem
34		Wyjście Przerwanie przewodu	Sprawdzić pobór prądu przez podłączone komponenty
38		Zwarcie na wyjściu	Sprawdzić przewód wyjściowy
3F		Programowanie pozycji aktywne	Sprawdzić podłączenie komponentów
40		Linia CP alarm	Dezaktywować tryb programowania w menu (3.3)
41		Linia CP alarm wstępny	Sprawdzić alarm i, jeśli to konieczne, zresetuj go
42		Linia CP przerwanie przewodu	
43		Linia CP zwarcie	Sprawdzić połączenia/perferia

44		Linia CP nie zdefiniowano	
45		Linia CP SAP Austria Reset	
4F		Nie powiodła się inicjalizacja linii CP	Sprawdzić połączenia/peryferia
50		Linia PS alarm	Sprawdź alarm i, jeśli to konieczne, zresetuj go
51		Linia PS przerwanie przewodu	Sprawdzić połączenia/peryferia
52		Linia PS zwarcie	
53		Linia PS nie zdefiniowano	
54		Linia PS zwarcie RESET ALARM	
55		Linia PS zwarcie RESET SYGNAŁ OSTRZEGAWCZY	
5F		Nie powiodła się inicjalizacja linii PS	
--		Pamięć alarmów/zakłóceń pusta	
80		Usunięta opcja	Sprawdź podłączenie kabla taśmowego
		Opcja nierozpoznana	Sprawdź podłączenie kabla taśmowego Zresetować jednostkę sterującą za pomocą RESET.
88		Opcja niekompatybilna	Uwaga kompatybilność
Opcja BSM 101			
81		SAP alarm	Sprawdź alarm i, jeśli to konieczne, zresetuj go
82		SAP Austria Reset	
83		SAP przerwanie przewodu	Sprawdzić połączenia/peryferia
84		SAP zwarcie	
85		SAP nie zdefiniowano	
86		Wejście zakłóceń aktywne	Sprawdzić podłączone komponenty
87		Błąd napięcia peryferyjnego	Przywrócić stan fabryczny (odłączyć peryferia i podłączyć oporniki zakończeniowe). Jeśli błąd nadal występuje, skontaktować się z serwisem.
8F		Inicjalizacja SAP nie powiodła się	Sprawdzić podłączone komponenty
Opcja LEM 101 CSSO			
81		Przełącznik wyboru nieokreślony	Sprawdzić przewody łączące przełącznik wyboru
8F		Wentylacja zablokowana przez opcję	Tryb automatyczny lub zamknięty są aktywne
Opcja WRM 101 CSSO			
81		Monitorowanie wiatromierza	Sprawdzić czujnik wiatru, sprawdzić połączenia i okablowanie czujnika wiatru Sprawdź miejsce zamontowania czujnika
82		Zerwanie przewodu czujnika deszczu	Sprawdzić przewody czujnika deszczu
83		Zwarcie grzałki	Sprawdź czujnik deszczu i rury

K + G Tectronic GmbH • In der Krause 48
52249 Eschweiler • Deutschland/Germany
☎ +49 2403 9950-0

✉ info@kg-tectronic.de • 🌐 www.kg-tectronic.de

Grasl Pneumatic-Mechanik GmbH • Europastraße 1
3454 Reidling • Österreich/Austria
☎ +43 2276 21200-0

✉ office@graslrwa.at • 🌐 www.graslrwa.at

