Protronic Innovative
Steuerungselektronik GmbH
Grimmaische Straße 92
04828 Pausitz

info@protronic-gmbh.de
Tel.: 034383 63 15-0
Fax: 034383 63 15-50
www.protronic-gmbh.de

Bedienungsanleitung - **RZ-24-05**

Auslösevorrichtung für Feststellanlagen

mit Energieversorgung

Inhaltsverzeichnis

1. Änderungsübersicht 2
2. Allgemeine Hinweise 3
3. Funktion und Bedienung 4
3.1. Allgemeines zur Funktion 4
3.2. Funktion der Melderschleife 5
3.3. Funktion der Folientastatur 6
3.3.1. Allgemeines 6
3.3.2. Taste "Tür Schliessen", „Test Melderlinie“ 6
3.3.3. Taste "Melderlinie Reset" 7
3.3.4. Anzeige LED "Melderlinie ausgelöst" 7
3.3.5. LED "Melderlinie betriebsbereit" 7
3.3.6. LED "Störung" 7
3.3.7. DIP-Schalter 1 7
3.3.8. DIP-Schalter 2 8
3.4. Funktion der RZ-24-05-KL Tragring/Klemmenplatine 9
3.4.1. Allgemeines 9
3.4.2. Zusammenbau der RZ-24-05 Steuerung 10
3.4.3. Klemmenbelegung 11
3.4.4. Eingang zentrales Schließen oder externes Rücksetzen 11
3.4.5. Anschaltbeispiele für die RZ-24-05-KL 12
4. Energieversorgung RZ-24-05-NT 22
4.1. Allgemeines 22
5. Technische Daten 23
6. Störungen 24

1. Änderungsübersicht

Version	Datum	Name	Bemerkung / Grund der Änderung
1.0	30.09.2020	Herrmann	Neuerstellung
1.1	23.06.2022	Herrmann	Überarbeitung

2. Allgemeine Hinweise

Die Auslösevorrichtung mit Energieversorgung RZ-24-05 ist für das Offenhalten von

- ein- und zweiflügligen Drehflügeltüren,
- ein- und zweiflüglige Schiebetüren und -toren,
- Falttoren und Sektionaltoren,
- flexiblen Rauch- und Feuerschutzabschlüssen,
- Ventilatoren, Förderanlagen, Maschinen, die bei Rauchentwicklung ausgeschalten werden müssen, geeignet.

Es gilt die Druckschrift:

- „Allgemeine Anforderungen und Prüfgrundlagen für das Zulassungsverfahren für Feststellanlagen Fassung: 28. September 2015
- allgemeine bauaufsichtliche Zulassung der RZ-24-05
- allgemeine Bauartgenehmigung der RZ-24-05.

Die Zentrale ist das Kernstück der Feststellanlage mit der Bezeichnung RZ-24-05 die sich im Allgemeinen aus vier wesentlichen Bestandteilen zusammensetzt:

- Energieversorgungseinrichtung (RZ-24-05-NT),
- Auslösevorrichtung (RZ-24-05-MC und RZ-24-05-KL),
- Feststellvorrichtung (z.B.: Haltemagnete),
- Brand- /Rauchmelder,

Bedingungen:

- Feuerschutzabschlüsse müssen bei Drahtbruch oder Kurzschluss oder Entnahme eines Melders zum selbsttätigen Schließen freigegeben werden.
- In der RZ-24-05 ist diese Überwachung in Form einer Melderschleife in der Auslösevorrichtung der Steuerungseinheit bereits integriert und unterscheidet sie somit wesentlich von anderen Brandsteuerungen.

Gefahrenhinweise:

GEFAHR

ACHTUNG: Einige Bauteile im Inneren der RZ-24-05-NT führen im Betrieb gefährliche Spannungen!

Anschluss nur durch Fachpersonal im spannungsfreien Zustand! Das Gehäuse/Schrumpfschlauch darf nicht geöffnet werden!

WARNUNG

Die in dieser Bedienungsanleitung angegebenen maximalen Strom- und Spannungswerte dürfen nicht überschritten werden!

3. Funktion und Bedienung

3.1. Allgemeines zur Funktion

Die RZ-24-05-Gerätekombination besteht aus 3 einzelnen Komponenten:

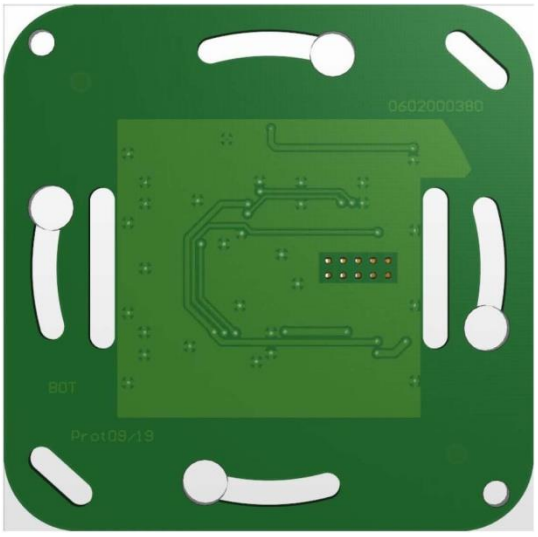
- RZ-24-05-MC = Steuerung mit integrierter Bedienfolie und Schnapprahmen,
- RZ-24-05-KL = Tragring mit integrierter Klemmenplatine,
- RZ-24-05-NT = 85 V … 264 V AC 50 / 60 Hz auf 24 V 0,5 A DC Energieversorgung,

Die Brandmeldeauswertung erlaubt die Verwendung verschiedenster Meldertypen nach dem Stromerhöhungsprinzip (Brandmelderschleife mit Abschlusswiderstand) oder dem Schalterprinzip (Rauchschalter). Eine Auslösung eines oder mehrerer Melder wird optisch angezeigt und je nach DIP-Schalter-1- Einstellung gespeichert oder automatisch quittiert. Ein gespeicherter Alarm muss an der Zentrale zurückgesetzt werden. Eine automatische Alarm Quittierung ist nur möglich, wenn die ausgelösten Melder zurückgesetzt sind.

Es stehen zwei potentialbehaftete Ausgänge für die Ansteuerung der Feststellvorrichtung (Haltemagnete) und für eine zusätzliche optisch/akustische Signalisierung zur Verfügung.

Bei Netzausfall kommt es zur sofortigen Auslösung, da die Versorgungsspannung 24V DC nicht mehr zur Verfügung gestellt werden kann. Optional kann die Auslösung bei Netzausfall durch den Einsatz eines kleinen Energiespeichers (Powerpac) um bis zu 30 s verzögert werden. Kurze Unterbrechungen (wenige Sekunden) der Netzspannungsversorgung führen somit nicht zu einer Auslösung.

RZ-24-05-MC



RZ-24-05-KL

RZ-24-05-NT

3.2. Funktion der Melderschleife

Die Melderschleife der RZ-24-05 gibt an den Ausgängen 1 (+) und 2 (-) der RZ-24-05-KL Platine eine Schleifenspannung von ca. 20 V…22 V DC aus. Die Brandmelder werden an diese Schleife parallel (gemäß der Anschaltbilder) angeschlossen. Im letzten Brandmelder wird die Melderschleife durch einen Abschlusswiderstand zwischen (+) und (-) abgeschlossen. Der Schleifenstrom der sich dadurch einstellt, ist das Ergebnis der Stromaufnahme der einzelnen Melder und des Stromflusses durch den Abschlusswiderstand im letzten Melder der Linie.

Melderschleifenstrom	Zustand	Wirkung
zwischen ca.3 mA und 12 mA	Melderschleife in Betrieb	Keine Auslösung
kleiner 3 mA	Melderschleife offen/Drahtbruch	Auslösung
größer 12 mA	Melderschleife Melder ausgelöst/Kurzschluss	Auslösung

An die Brandmelderschleife dürfen laut Zulassung maximal 20 Melder angeschlossen werden.

WARNUNG

An die Brandmelderschleife dürfen keine +24 V oder Masse angeschlossen werden. Es kann zur Fehlfunktion und/oder Ausfall der Elektronik kommen. Eine Berührung der Melderschleife mit PE führenden Teilen ist zu vermeiden, da dies die Melderschleife stören und zu Fehlauslösungen führen kann.

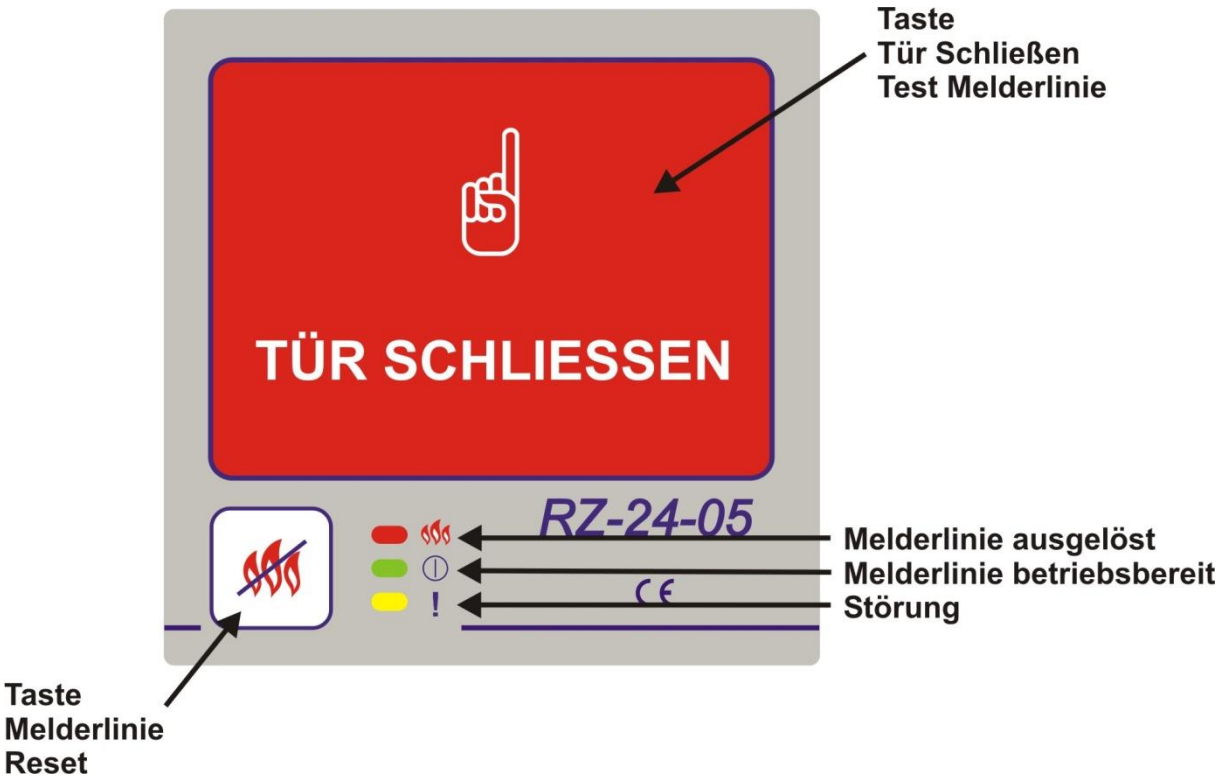
Die Bedienung der Brandmelderschleife erfolgt über 2 Tasten der Folientastatur. Die große rote Taste „Tür schliessen“ schaltet bei Betätigung die Melderschleife auf 0V. Das bewirkt folgendes:

- Testauslösung der Melderschleife, wenn diese zuvor in normalen Betrieb war.
- Test der Feststelleinrichtung bei der monatlichen Prüfung und Wartung.
- Zurücksetzen von durch Prüfgas oder Brandereignis ausgelöster Melder.

Die kleinere weiße Taste „Reset“ setzt die Melderschleife zurück, wenn die angeschlossenen Brandmelder zurückgesetzt sind.

Bitte beachten: Nach Betätigung der roten Taste „Tür schliessen“ ist das zurücksetzen der Brandmelderschleife erst nach ca. 3 s möglich. Diese Verzögerungszeit stellt das vollständige Auslösen der Feststellvorrichtung sicher.

3.3. Funktion der Folientastatur



3.3.1. Allgemeines

Die Folientastatur wird durch die darunterliegende Elektronik leicht beheizt. Dadurch fühlt sich die Folienfläche beim Berühren warm an. Beim Einsatz der Steuerung in kühlen Räumen beugt die Beheizung der Tastatur die Bildung von Kondenswasser vor. Für Tiefkühlbereiche ist die Steuerung nur geeignet, wenn diese in einem zusätzlichen Gehäuse, welches eine Heizung hat, untergebracht wird.

3.3.2. Taste "Tür Schliessen", „Test Melderlinie“

Die Taste "Tür Schliessen" ist ein 35 x 47 mm großer, roter Flächentaster ohne Tastenklick, der zwei Funktionen beinhaltet:

- Funktion 1: Testauslösung der Brandmelderschleife und Schließen der angeschlossenen Schließeinrichtungen.
- Funktion 2: Rücksetzen der ausgelösten Melder durch Abschalten der Schleifenspannung.

3.3.3. Taste "Melderlinie Reset"

Die Taste Melderschleife rücksetzen, ist eine 10x10 mm große, weiße Taste mit Tastenklick, die bei Betätigung die Melderschleife zurücksetzt. Das Rücksetzen funktioniert nur, wenn die angeschlossenen Melder nicht ausgelöst, betriebsbereit sind und die 3 s Wartezeit nach Betätigung der roten Taste "Tür Schliessen" abgelaufen ist.

3.3.4. Anzeige LED "Melderlinie ausgelöst"

Die LED Anzeige "Melderlinie ausgelöst" leuchtet rot, wenn die Melderschleife der RZ-24-05 ausgelöst ist. Der Ausgang "Haltemagnet" ist ausgeschaltet und der Ausgang "Warnleuchte" ist eingeschaltet.

3.3.5. LED "Melderlinie betriebsbereit"

Die LED Anzeige "Melderlinie betriebsbereit" leuchtet grün, wenn die Melderschleife der RZ-24-05 betriebsbereit (nicht ausgelöst) ist. Der Ausgang "Haltemagnet" (6,7) ist eingeschaltet, der Ausgang "Warnleuchte" (8,9) ist ausgeschaltet.

3.3.6. LED "Störung"

Die LED Anzeige "Störung" leuchtet oder blinkt gelb. Eine permanent gelb leuchtende LED zeigt einen schwerwiegenden Defekt der RZ-24-05 an. Eine gelb blinkende LED zeigt verschiedene andere Störungen an: Die einzelnen Störungen werden durch die blinkende LED nacheinander angezeigt. Dabei sind die Meldungen durch ein 1 s Pause (LED aus) getrennt.

- 1 x Blinken = Unterspannungsfehler, d.h. die Betriebsspannung ist unter 15 V abgesunken.
- 2 x Blinken = Flash - Speicherfehler der Steuerung, Steuerung austauschen
- Ein kurzes Aufleuchten der LED "Störung" beim Einschalten der Steuerung ist normal und dient dem Testen der Anzeige.
- Beispiel: Unterspannungsfehler und Flash-Speicherfehler sind anstehend:
  1 x gelb blinken, Pause 1 s, 2 x gelb blinken, Pause 1 s, 1 x gelb blinken, Pause 1 s usw.

3.3.7. DIP-Schalter 1

- Der DIP-Schalter 1 in Stellung OFF (Werkseinstellung) realisiert den speichernden Auslöse-Mode. Das bedeutet, dass eine Auslösung nicht automatisch zurückgesetzt

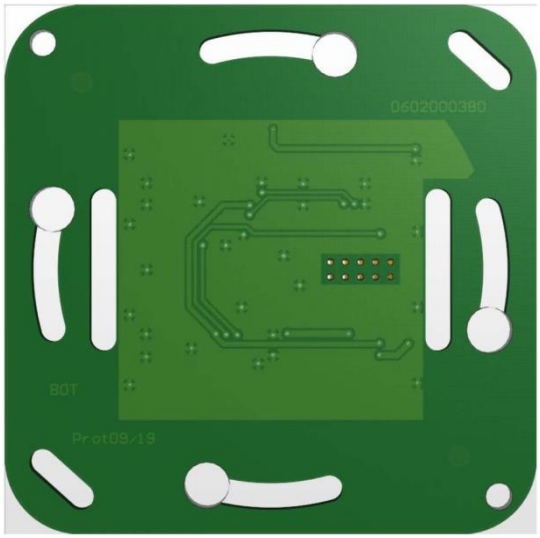
wird. Das Rücksetzen der Melderschleife muss per Hand vom Anwender durchgeführt werden.

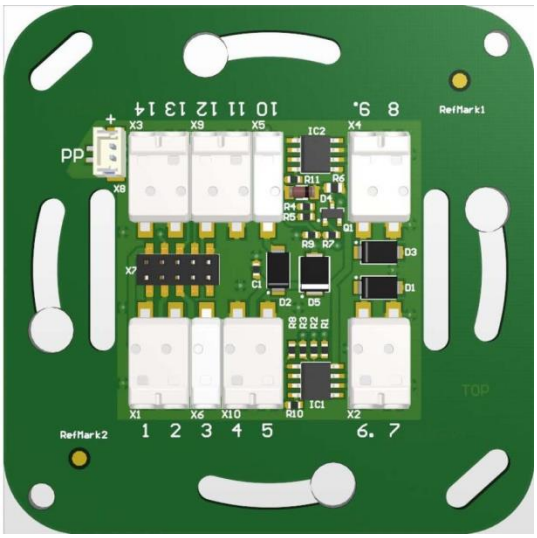
- Der DIP-Schalter 1 in Stellung ON realisiert den automatischen Rücksetz-Mode. Das bedeutet dass eine Auslösung nach 3 s automatisch zurückgesetzt wird, wenn die Melderschleife mit den Meldern betriebsbereit ist.

3.3.8. DIP-Schalter 2

- Der DIP-Schalter 2 in Stellung OFF (Werkseinstellung) realisiert das zentrale Schließen über den externen Eingang. Dazu werden kurzzeitig 24 V an den Eingang (Klemme 12) angelegt. Mit Hilfe des zentralen Schließens können Türen (sinnvoll nur bei Türhaftmagneten) geschlossen werden, ohne die RZ-24-05 Melderschleife auszulösen. Diese Funktion ist kein Schließen im Brandfall, sondern realisiert nur das Verschließen der Türen z.B. am Ende des Arbeitstages. Der Haltemagnetausgang (Klemme 6,7) wird bei Anlegen der 24 V an den externen Eingang für ca. 3 s abgeschaltet.
- Der DIP-Schalter 2 in Stellung ON realisiert ein externes Rücksetzen über den externen Eingang. Damit kann z.B. zusammen mit einem Protronic Handtaster die Melderschleife vom Rücksetztaster des Handtasters aus zurückgesetzt werden.

3.4. Funktion der RZ-24-05-KL Tragring/Klemmenplatine

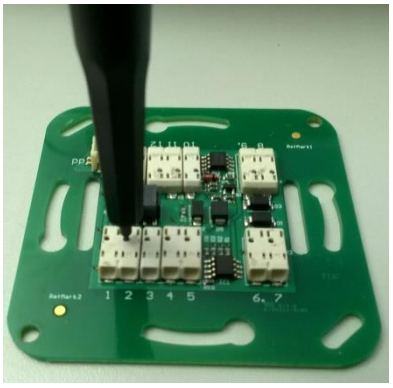




3.4.1. Allgemeines

Die RZ-24-05-KL Baugruppe ist das tragende Element der Steuerung. Der Tragring wird auf die Aufputz- oder Unterputzdose oder die Wand aufgeschraubt und die RZ-24-05-MC Baugruppe in den zehnpoligen Steckverbinder aufgesteckt. Die Anschlussklemmen auf der Unterseite dienen dem Anschluss aller notwendigen Verbindungskabel. Die Seite mit den Bauelementen zeigt immer in die Unterputz- oder Aufputzdose hinein in Richtung Kabel.

Die Anschlussklemmen sind für einen Kabelquerschnitt von minimal 0,2 mm² und maximal 0,75 mm² ausgelegt. Die Klemmen dürfen nur durch das Spezialwerkzeug betätigt werden, um Beschädigungen der Klemmen zu vermeiden.



3.4.2. Zusammenbau der RZ-24-05 Steuerung

Tipps für die Montage der RZ-24-05 Steuerung:

Unterputz/Hohlwand/Aufputz

- Die verwendeten Dosen sollten einen Durchmesser von 60 mm und eine Tiefe von mindestens 45 mm haben, tiefere Dosen sind möglich und ggf. auch sinnvoll,
- Nicht benutzte Adern der Kabel bitte entsprechend isolieren, Kurzschlussgefahr,
- Den Tragring (RZ-24-05-KL) exakt ausrichten und entweder an der Dose oder der Wand fest anschrauben, Bohrungen bzw. Langlöcher dazu sind vorhanden,
- Das Schnapperteil mit der Folientastatur in die vorgesehenen Führungsschlitze der RZ-24-05-KL stecken und sanft hineindrücken.Falls es nicht passt, den 10 poligen Steckverbinder kontrollieren ob Kontakte verbogen sind,
- Bei einer Demontage, das Schnapperteil immer zusammen mit dem Abdeckrahmen herausziehen. Niemals das Schnapperteil alleine versuchen herauszuhebeln,

3.4.3. Klemmenbelegung

Die RZ8-05 / RZ-24-05 besitzt 14 Anschlussklemmen. In der nachfolgenden Tabelle sind die einzelnen Klemmen und ihre Funktion aufgeführt.

Klemme	Funktion	Beschreibung
1	Melderschleife (+)	Ausgang Melderschleife (+) (Abschlußwiderstand 4k7)
2	Melderschleife (-)	Ausgang Melderschleife (-) (Abschlußwiderstand 4k7)
3	+24 V Ausgang	Stromversorgung für Rauchschalter und/oder Handaus-lösung Protronic
4	Masse (0 V)	
5	Masse (0 V)	Masse 0 V
6	Ausgang HM (+)	Ausgang Haltemagnet (+) Freilaufdiode vorhanden
7	Ausgang HM (-)	Ausgang Haltemagnet (-) / Masse 0 V
8	Ausgang WS (-)	Ausgang Warnsignal (-) / Masse 0 V
9	Ausgang WS (+)	Ausgang Warnsignal (+) Freilaufdiode vorhanden
10	24 V Betriebs-Spg.	Betriebsspannung +24 V (Netzteilausgang (+) anschließen)
11	Masse (0 V)	Betriebsspannung 0V (Netzteilausgang (-) anschließen
12	externer Eingang	Eingang zentrales Schließen oder externes Rücksetzen (+)
13	Masse (0 V)	Masse 0 V
14	externer Eingang	Eingang zentrales Schließen oder externes Rücksetzen (+)

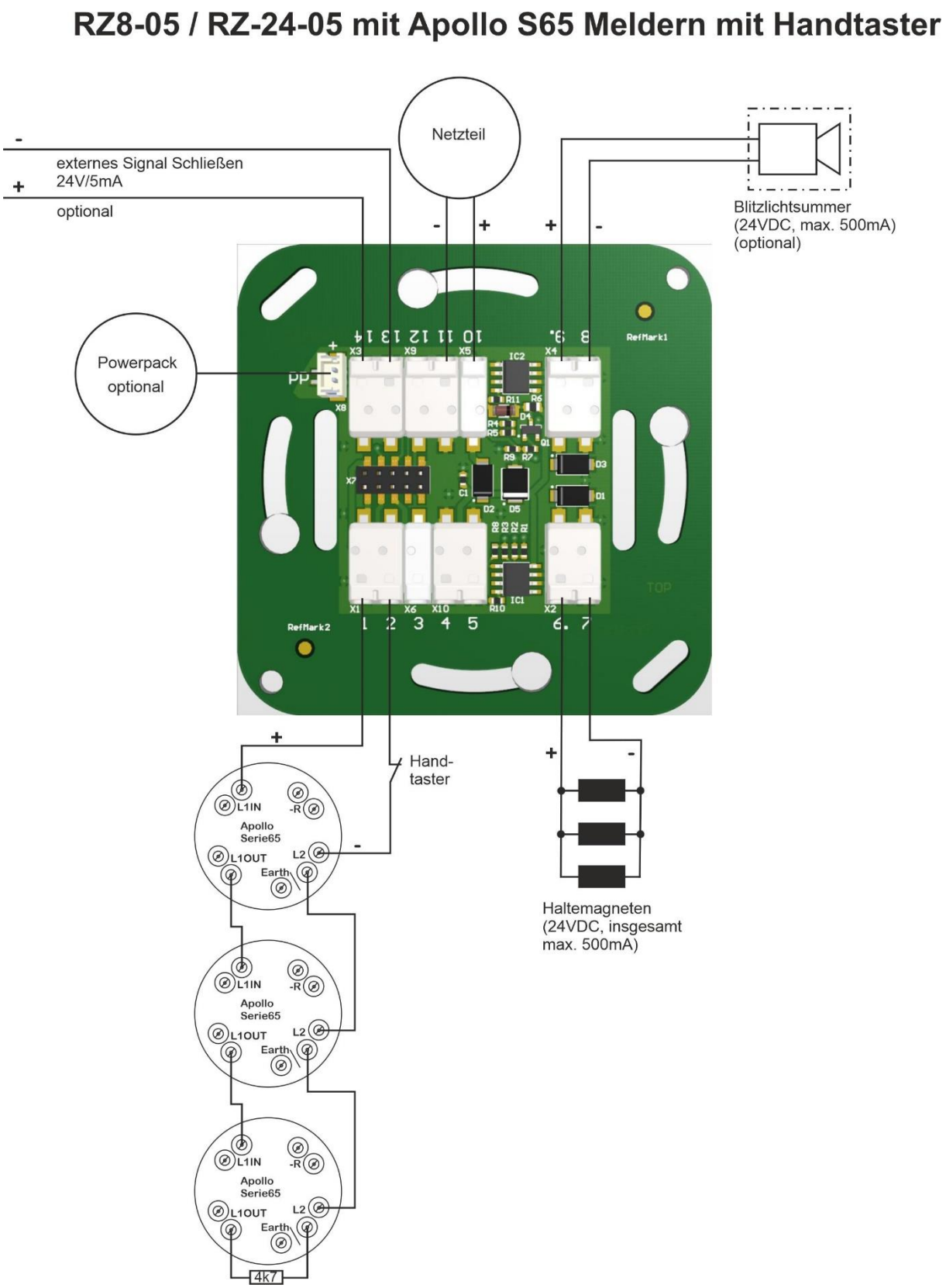
Beim Anschluss von Litze bitte darauf achten, dass alle Litzendrähtchen in der Klemme eingeführt sind. Ansonsten besteht die Gefahr von Kurzschlüssen.

3.4.4. Eingang zentrales Schließen oder externes Rücksetzen

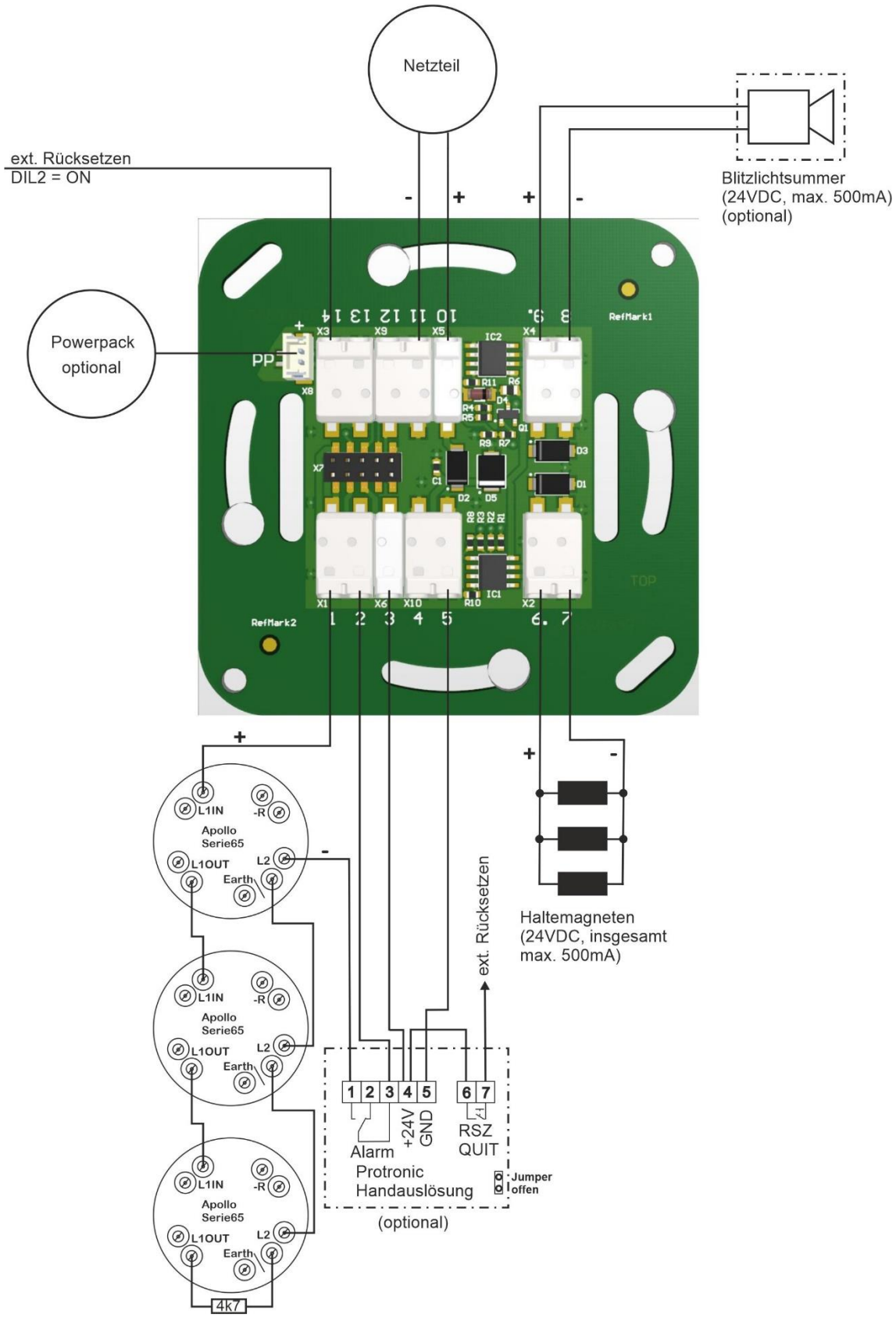
Dieser Eingang (Klemme 12 bzw. 14) auf der RZ-24-05-KL dient dem zentralen Ansteuern von mehreren RZ-24-05 Steuerungen. Damit lässt sich zum Beispiel ein „Feierabend Schließen“ (DIP2 = OFF) realisieren, welches zentral von einem nichtrastenden Taster ausgelöst werden kann. Das Signal ist plusschaltend, die Masse des Signals wird auf die Klemme 13 der RZ-24-05-KL angeschlossen. Wird diese Funktion durch +24V am Eingang 12 oder 14 ausgelöst, so schaltet die Steuerung den Haltemagneten für ca. 3 s aus und das Warnsignal für diese Zeit ein ohne das eine Auslösung der Brandmelderschleife erfolgt.

DIP-Schalter 2 = ON aktiviert den Eingang als externes Rücksetzen, falls z.B. ein Rücksetzen beidseitig einer Tür notwendig ist. Dazu kann ein externer nichtrastender Taster verwendet werden. Das Rücksetzen funktioniert nur, wenn die Brandmelderschleife (Melder) nicht durch eine Auslösung blockiert ist.

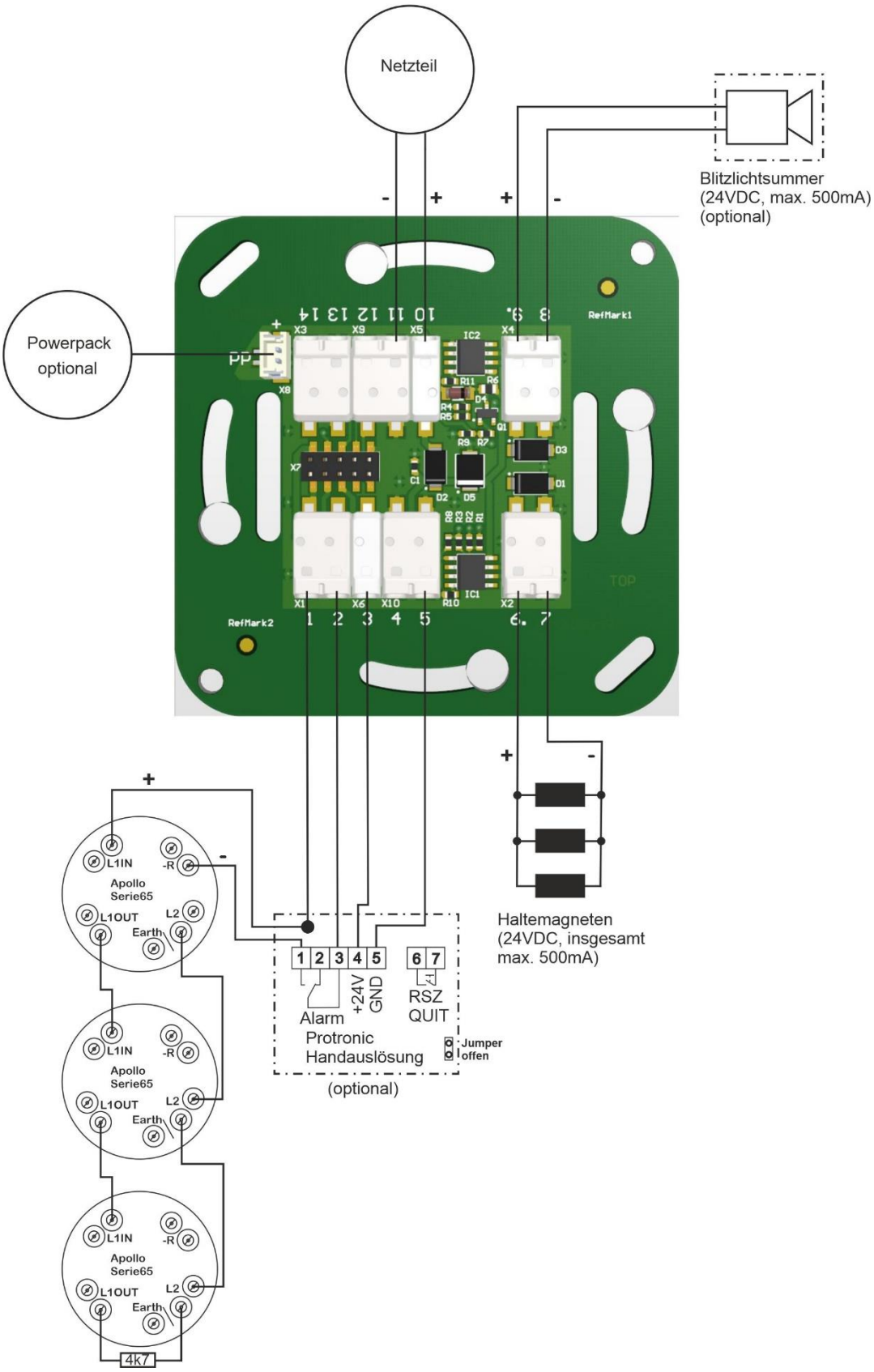
3.4.5. Anschaltbeispiele für die RZ-24-05-KL



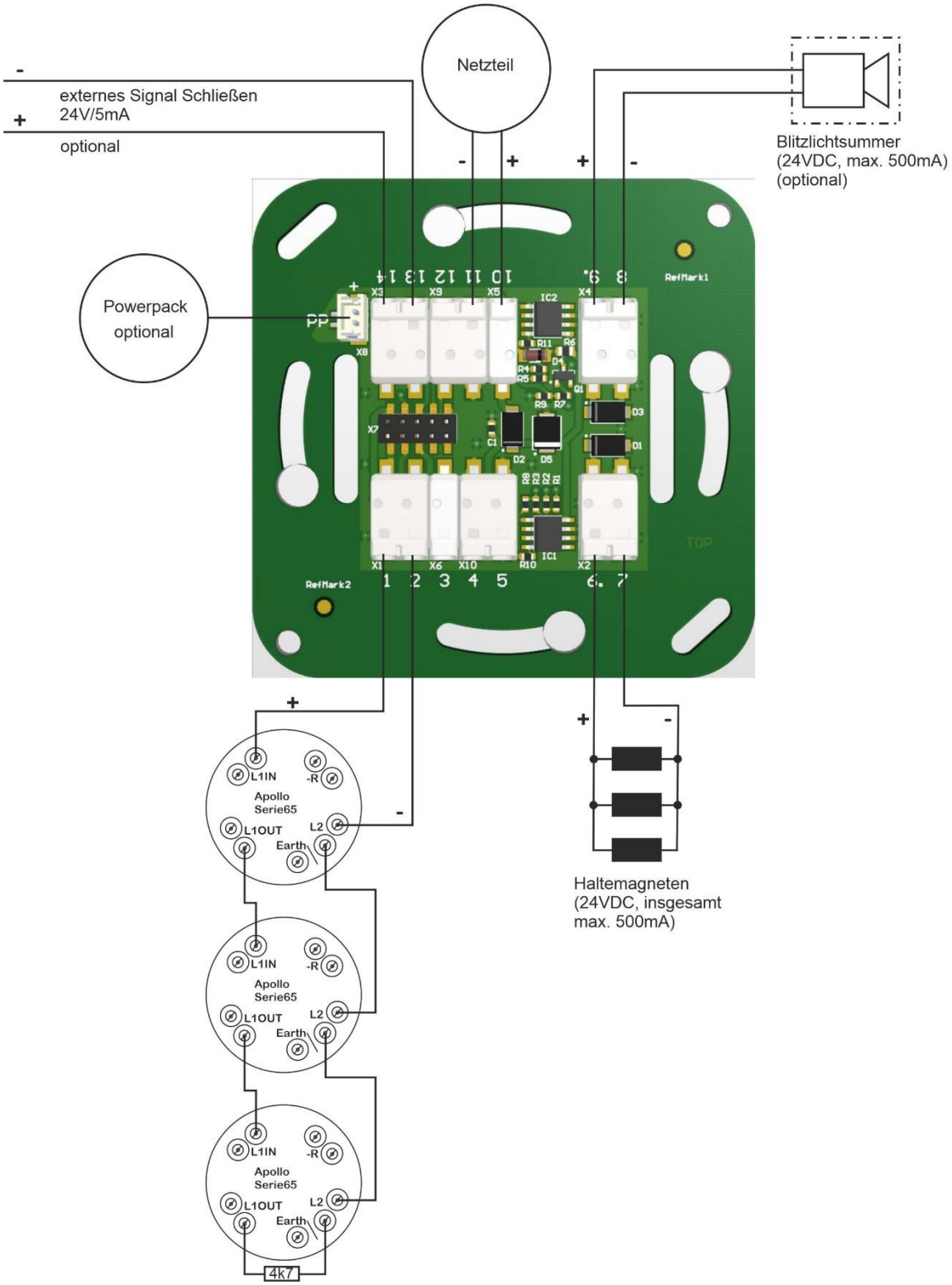
RZ8-05 / RZ-24-05 mit Apollo S65 Meldern mit Protronic Handtaster und Rücksetzfunktion



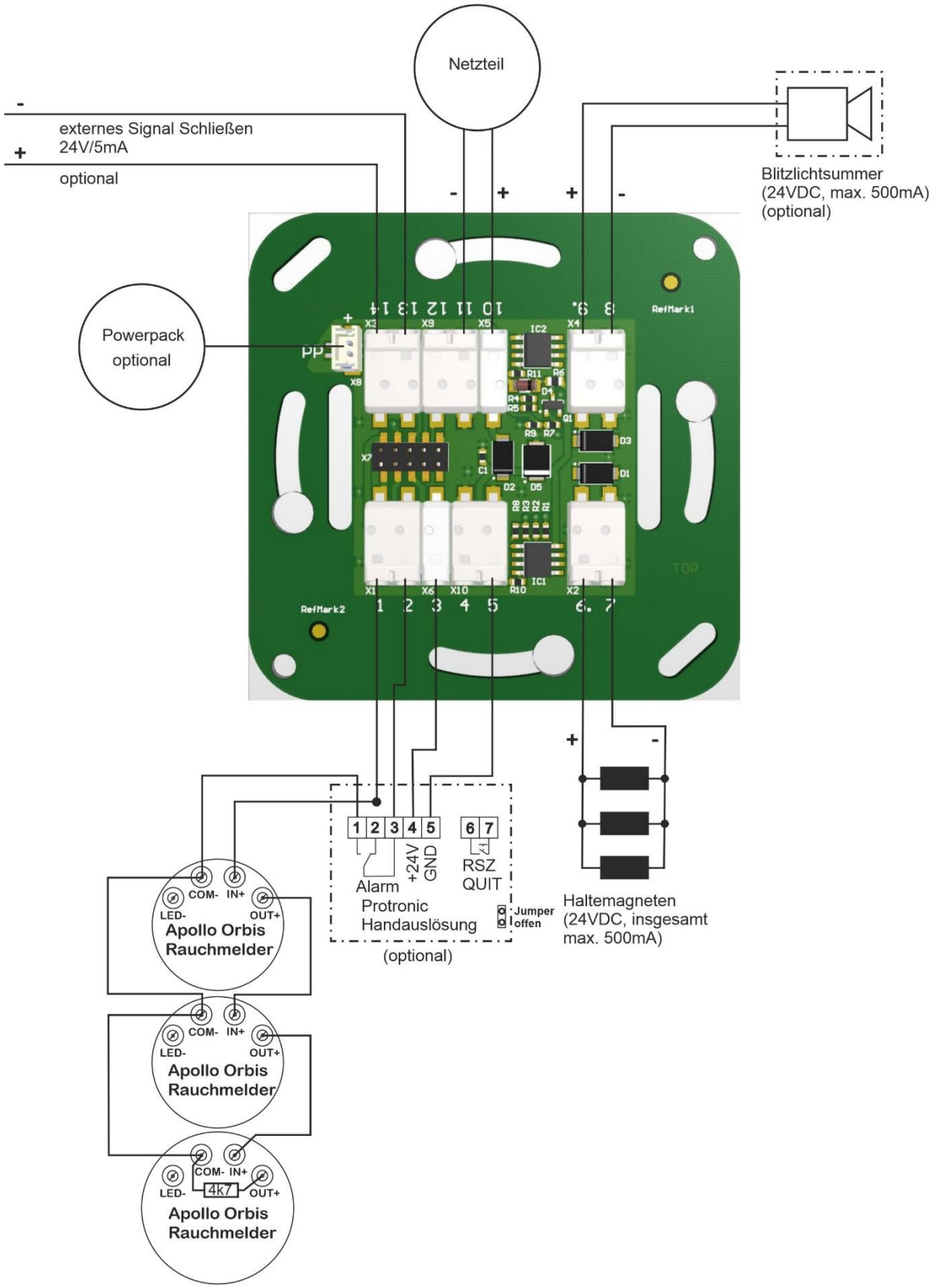
RZ8-05 / RZ-24-05 mit Apollo S65 Meldern und mit Protronic Handtaster



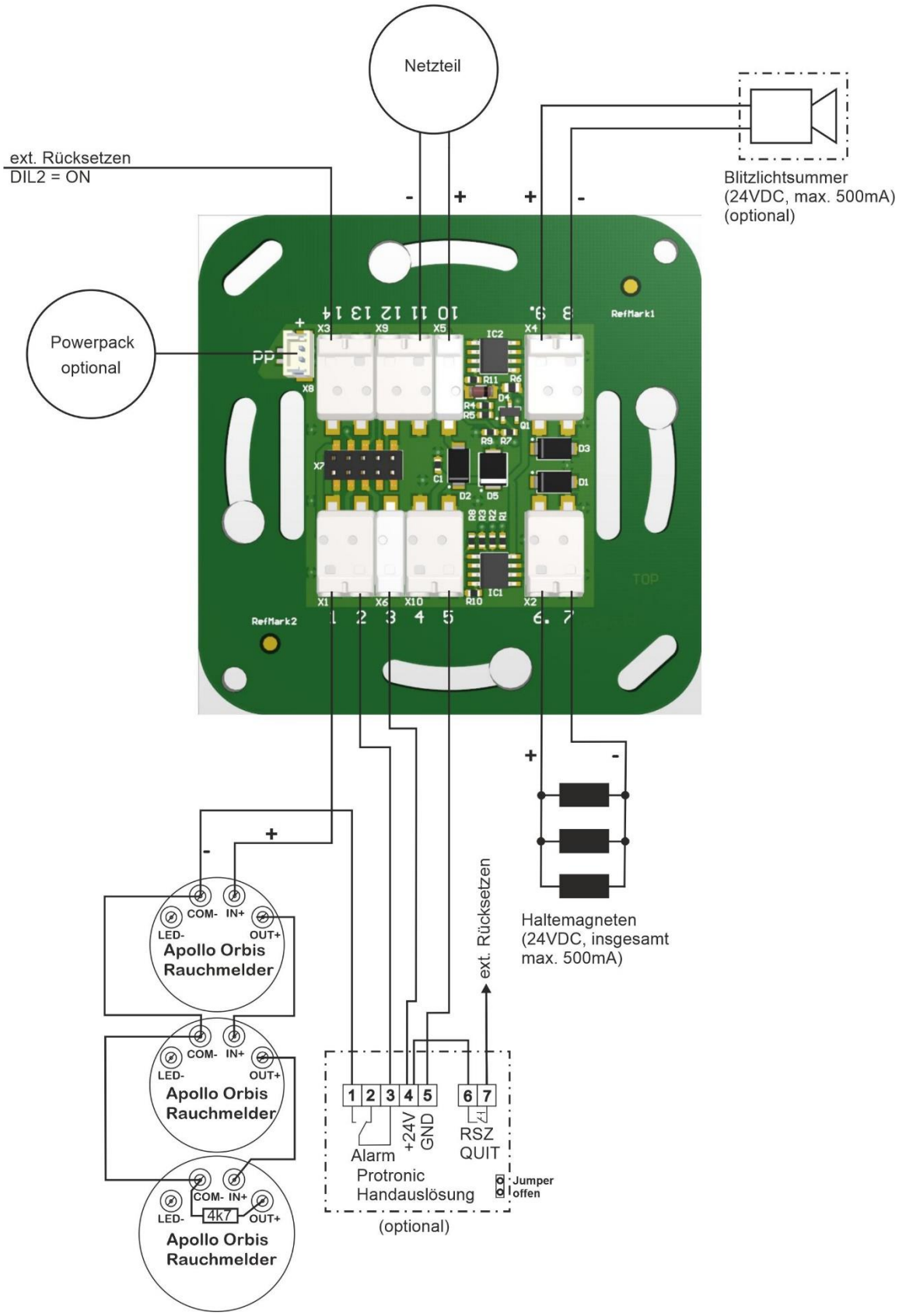
RZ8-05 / RZ-24-05 mit Apollo S65 Meldern ohne Handtaster



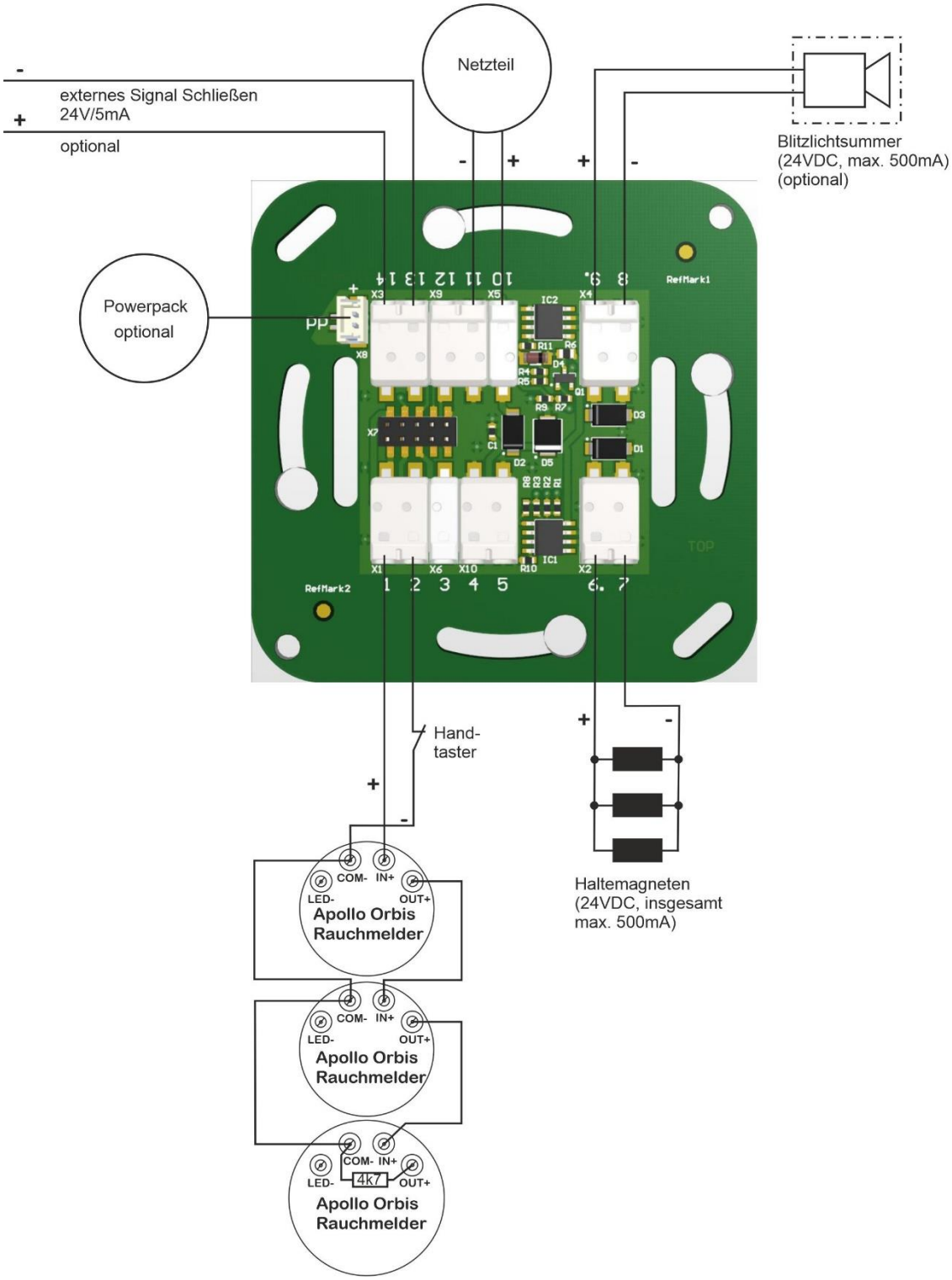
RZ8-05 / RZ-24-05 mit Apollo Orbis Meldern und mit Protronic Handtaster



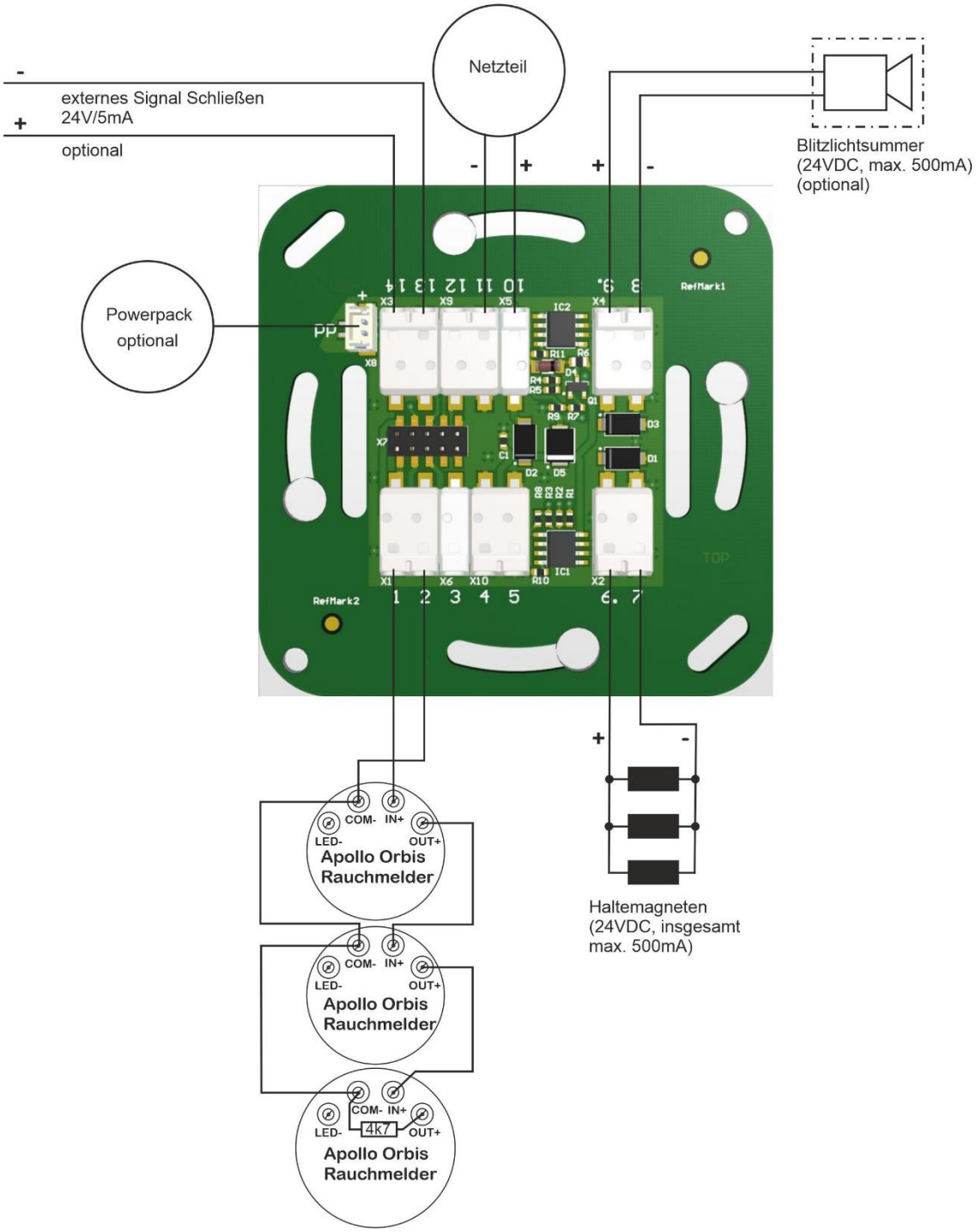
RZ8-05 / RZ-24-05 mit Apollo Orbis Meldern und mit Protronic Handtaster und Rücksetzfunktion



RZ8-05 / RZ-24-05 mit Apollo Orbis Meldern mit Handtaster

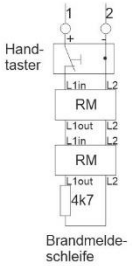


RZ8-05 / RZ-24-05 mit Apollo Orbis Meldern ohne Handtaster

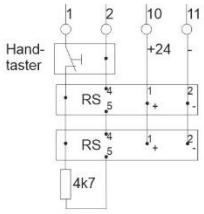


Anmerkung: Die abgebildeten Handtaster sind optional falls der interne Handtaster der RZ-24-05 bzw. RZ8-05 genutzt werden kann.

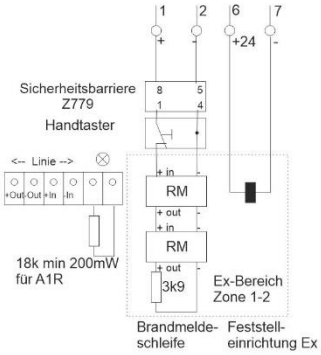
1. Brandmeldeschleife
für Brandmelder Typen z.B.:
Apollo (Serie 65 55000-317,-122)



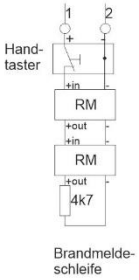
2. Rauchschalter Typen z.B.:
Hekatron (ORS 142,142W, TDS247)



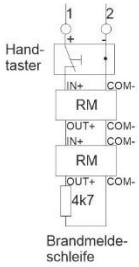
3. Brandmeldeschleife für Brandmelder Typen z.B.:
Siemens (FDOOT-A9-Ex) mit Sicherheitsbarriere P+F Z779



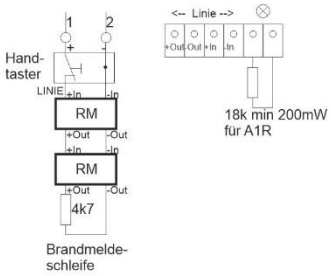
4. Brandmeldeschleife für Brandmelder Typen z.B.:
Detectomat CT 3000O, CT 3000T



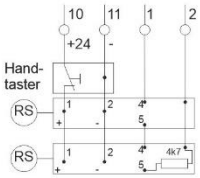
5. Brandmeldeschleife
für Brandmelder Typen z.B.:
Apollo Orbis OP 12001, HT-11001, HT-11006



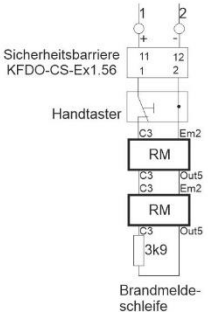
6. Brandmeldeschleife für Brandmelder Typen z.B.:
Siemens FDOOT241-A9
(Meldersockel FDB201/FDB201-AA, FDB202)



7. Rauchschalter Typen z.B.:
Hekatron (ORS 142EX)

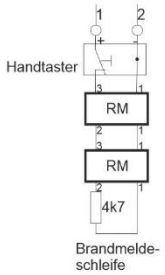


8. Brandmeldeschleife für Brandmelder Typen z.B.:
Esser IQ8Quad O 803371.Ex, TD 803271.Ex, MS 803374.Ex O²T
mit Sicherheits-Barriere P+F KFDO-CS-Ex1.56

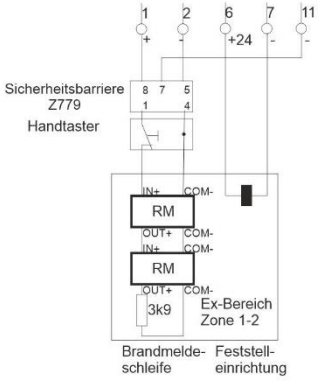


Anmerkung: Die abgebildeten Handtaster sind optional falls der interne Handtaster der RZ-24-05 bzw. RZ8-05 genutzt werden kann.

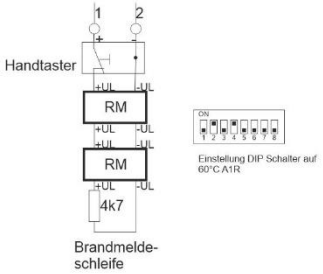
9. BrandmelderTypen z.B.:
Hekatron MSD 523, UTD 523



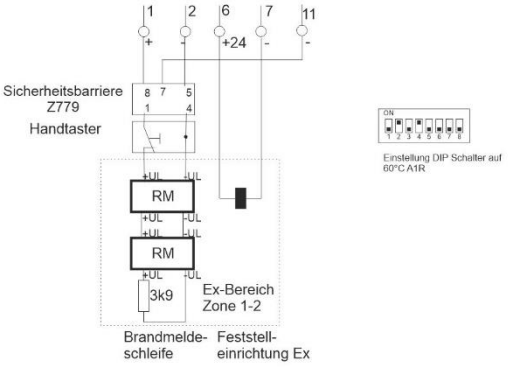
10. Brandmelder und Feststellvorrichtungen im Ex-Bereich
Zonen 1 und 2 mit Sicherheitsbarriere 28V 300R P+FZ779
Typen z.B.: Apollo Orbis IS OP 52027, Orbis IS A1R HT-51145



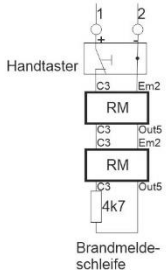
11. Brandmeldeschleife für Brandmelder Typen z.B.:
Minimax UniVario WMX5000



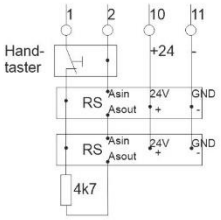
12. Brandmeldeschleife für Brandmelder Typen z.B.:
Minimax UniVario WMX5000 3GD Ex mit Sicherheitsbarriere P+F Z779



13. Brandmeldeschleife für Brandmelder Typen z.B.:
Esser IQ8Quad 803371, 803271, 803374 O²T



14. Brandmeldeschleife für Brandmelder Typen z.B.:
Geze GC152, GC153



4. Energieversorgung RZ-24-05-NT

4.1. Allgemeines

Die Energieversorgung der RZ-24-05 erfolgt über das Netzteil RZ-24-05-NT. Es handelt sich dabei um ein modernes Schaltnetzteil mit hohem Wirkungsgrad und integrierter Überlastabschaltung. Der Netzanschluss erfolgt über die weißen Kabel und den Installationsklemmen. Die +24 V werden über ein rotes Kabel und die Masse (-) über ein schwarzes Kabel ausgegeben. Das rote Kabel wird an Klemme 10 und das schwarze Kabel an Klemme 11 der RZ-24-05-KL angeschlossen.

GEFAHR
ACHTUNG: Netzspannungsführende Kabel und Bauteile! **Anschluss nur durch Fachpersonal im spannungsfreien Zustand!** **Das Gehäuse/Schrumpfschlauch darf nicht geöffnet werden!**

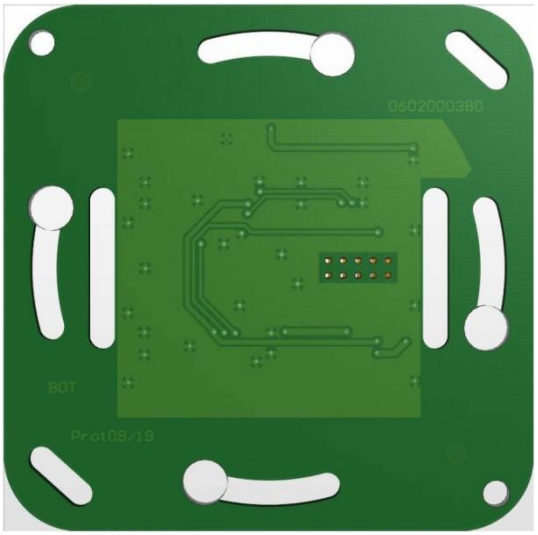
5. Technische Daten

Parameter	Wertebereich
Temperaturbereich	+10 °C - +40 °C
Eingangsspannung Netzteil AC	230 V (85 V – 264 V) 50 / 60Hz
Eingangsspannung Netzteil DC	120 V – 360 V DC
Ausgangsspannung Netzteil DC	24 V +/-10%
Ausgangsstrom dauerhaft DC	500 mA
max. Anzahl Melder	20
Alarm Schwelle	I > 12 mA
Unterbrechung schwelle	I < 3 mA
Melderschleifenlinienspannung	20 V .. 22 V
max. Melderschleifenstrom	45 mA
Ruhestrom Melderschleife	4,5 mA bei 4k7 Abschlusswiderstand
Ausgangsstrom Ausgang Haltemagnet	Maximal 500 mA, empfohlen 400 mA
Ausgangsstrom Ausgang Warnsignal	Maximal 500 mA, empfohlen 400 mA
ext. Eingang Spannungspegel EIN	>10 V
Ext. Eingang Strom	5 mA
Mindestauslösezeit Melderschleife	3 s
LED Anzeigen	Auslösung, Betriebsbereit, Störung
Zulassung	abZ: Z-6.510-2435 aBG: Z-6.500-2436
Zugelassene Sytembauteile	https://www.protronic-gmbh.com/wp-content/uploads/2022/09/092022Rueckseite-Flyer-RZ-24-05.pdf

6. Störungen

Störung	Maßnahmen zum Entstören
Melderschleife lässt sich nicht zurücksetzen	Prüfen ob RZ-24-05 nur mit 4k7 Widerstand an Klemme 1 und 2 rücksetzbar ist. Falls nein, Steuerbaugruppe prüfen ob diese richtig in der Klemmenplatine steckt. Falls Problem immer noch besteht, Steuerbaugruppe austauschen. Wenn rücksetzbar mit nur 4k7 an Klemme 1 und 2, externe Melderschleife schrittweise überprüfen. 4k7 Widerstand im letzten Melder? Handtaster rückgesetzt und richtiger Kontakt benutzt?
Störungs-LED leuchtet dauerhaft gelb	Spannung vom Netzteil zu gering? Nachmessen. Externe Last zu groß? Ggf. Netzteil RZ-24-05-NT austauschen. RZ-24-05-MC defekt, austauschen.
Taste "Tür Schliessen" funktioniert nicht.	RZ-24-05-MC austauschen.
Taste "Rücksetzen" funktioniert nicht.	RZ-24-05-MC austauschen.
Haltemagneten funktionieren nicht	Leitungsweg von RZ-24-05-KL bis zu den Haltemagneten überprüfen. Ggf. RZ-24-05-KL austauschen.
Warnsignal funktioniert nicht	Leitungsweg von RZ-24-05-KL bis zu der Warnsignaleinrichtung überprüfen. Ggf. RZ-24-05-KL austauschen.

RZ-24-05-MC



RZ-24-05-KL

RZ-24-05-NT