



FIX-0080

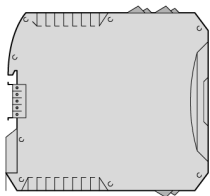
Erdschluss-Detektor

Original-Betriebsanleitung

Gerät kennenlernen

Wofür gilt diese Betriebsanleitung?

Diese Betriebsanleitung gilt für folgendes Gerät:



FIX-0080 Erdschluss-Detektor

Stellen Sie sicher, dass diese Betriebsanleitung zu Ihrem Gerät gehört. Diese Betriebsanleitung gilt nicht für andere Geräte, auch wenn diese ähnlich aussehen oder scheinbar baugleich sind.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät wird in Rufanlagen eingesetzt, z. B. in Krankenhäusern, Pflegeeinrichtungen und betreuten Wohnanlagen. Es ist für folgende Verwendung bestimmt:

- Überwachung der 24 V DC Rufsystem-Versorgungsspannung, des Systembusses und des Zimmerbusses auf Erdschluss und gefährliche Fremdspannung
- Meldung von Erdschluss oder Fremdspannung per Relais-Schaltausgängen an das Technikmodul Netzteilüberwachung

Bestimmungswidrige Verwendung

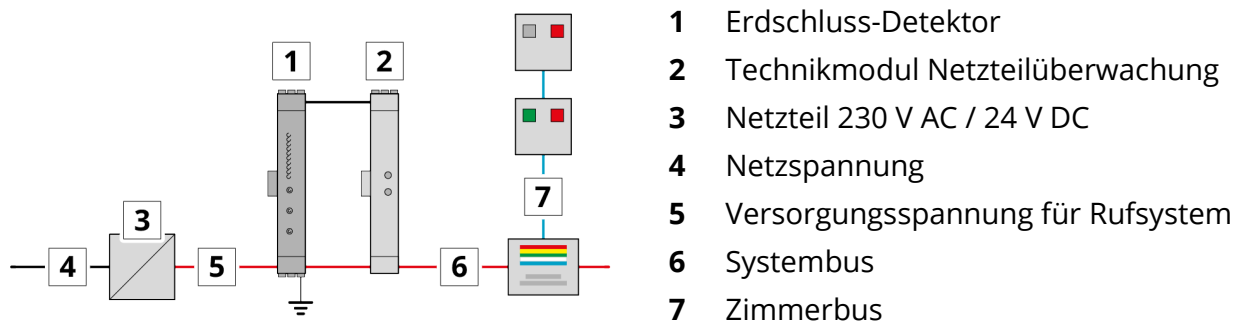
Jede abweichende Verwendung ist bestimmungswidrig und kann zu Fehlfunktionen und zu Schäden an diesem und an angeschlossenen Geräten führen.

Als bestimmungswidrige Verwendung gilt auch die Missachtung dieser Betriebsanleitung.

KORREKTURVERSION - NICHT FREIGEgeben!

Anordnung des Geräts im Rufsystem

Das Gerät wird im Netzteilschrank angeordnet. Es wird in die 24 V DC-Ausgangsspannung des Netzteils eingeschleift und an die Erdung angeschlossen.



Merkmale

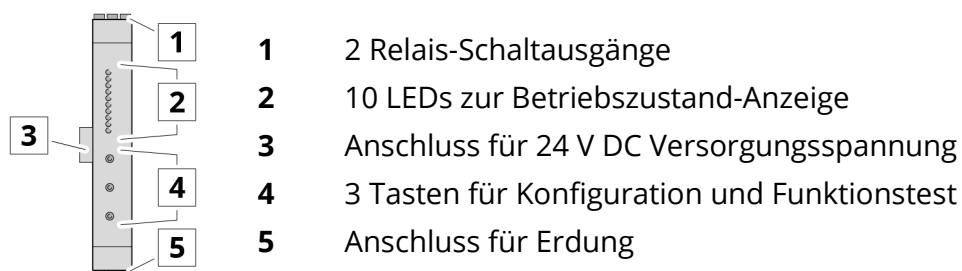
- Hutschienengehäuse

Funktionen

- Erkennung von
 - Erdschluss von allen Potentialen der SELV Spannung zu PE
 - Erdschluss zu getakteten Signalen und Bussignalen
 - Gefährliche Fremdspannung (AC und DC)
 - Abfall der Versorgungsspannung unter 21,6 V DC
- Ausgabe über 2 Relaisausgänge mit Wechselkontakt
- Vorwarnfunktion durch 2 getrennt einstellbare Auslöseschwellen
- Anzeige des Betriebszustands per mehrfarbiger LEDs
- Funktionstest per Simulation eines 330 K Erdschlusswiderstands (entspr. 72 uA)
- Speicherung von 2.000 Ereignissen im Ringspeicher zu Dokumentationszwecken
- Konfiguration und Dokumentation über Bluetooth-Schnittstelle

Bedienelemente, Anzeigen und Anschlüsse

Das Gerät hat folgende Bedienelemente, Anzeigen und Anschlüsse:



KORREKTURVERSION - NICHT FREIGEgeben!

Technische Daten

Physikalische Daten	
Abmessungen (B x H x T)	17.5 x 99 x 114.5 mm, 1 TE
Gewicht	110 g
Farbe	Lichtgrau, ähnlich RAL 7035

Elektrische Daten	
Betriebsspannung UN	24 V DC +15 % / -25 % (Systembus)
Stromaufnahme bei UN	Betrieb: max. 50 mA
Eingangswiderstand	3,3 MOhm
Kapazität des überwachten Netzes zu PE	max. 1 uF
Belastbarkeit der Relais-Schaltausgänge	24 V DC / 1 A
Schutzart	IP20

Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	Im Betrieb: 0...+70 °C
	Bei Lagerung: 0...+70 °C
Luftfeuchte	Im Betrieb: 10...90 %, ohne Betauung
	Bei Lagerung: 5...95 %, ohne Betauung

Besondere Hinweise	
	Das Gerät darf in explosionsgefährdeten Bereichen nicht eingesetzt werden.

CE-Konformität

 Die Konformitätserklärung kann beim Hersteller angefordert werden.
Kontaktaten siehe „Impressum“, letzte Seite.

Normative Hinweise

- Planung, Prüfung und Inbetriebnahme der Rufanlage sowie die Bescheinigung der Funktionstüchtigkeit müssen von einem „Fachplaner für Rufanlagen“ gemäß DIN VDE 0834 durchgeführt werden.
- Die elektrische Sicherheit der Rufanlage ist durch Systemtrennung gemäß DIN EN 60601-1 (2 x MOPP) gewährleistet.
- Bei diesem Gerät handelt es sich nicht um ein Medizinprodukt im Sinn der Richtlinie 93/42/EWG.

KORREKTURVERSION - NICHT FREIGEgeben!

Betriebsanleitung nutzen

Erst lesen!



Machen Sie diese Betriebsanleitung für alle zugänglich, die mit dem Gerät umgehen. Lesen Sie diese Betriebsanleitung vollständig durch. Bei Fragen zum Umgang mit dem Gerät: Wenden Sie sich an den Hersteller. Siehe „Impressum“, letzte Seite.

Ziffern und Symbole deuten

Die Ziffern und Symbole in dieser Betriebsanleitung haben folgende Bedeutung:

- | | |
|------------|--------------------------------------|
| 1, 2, 3... | Anleitung zum schrittweisen Vorgehen |
| ✓ | Ergebnis der bisherigen Schritte |
| → | Weiter mit der nächsten Aufgabe |

Signalwörter in Sicherheits- und Warnhinweisen deuten

Achten Sie auf Signalwörter, die vor Gefahren warnen. Befolgen Sie die Anweisungen zur Gefahrenabwehr und Risikovermeidung.

Signalwort	Bedeutung
 GEFAHR	Warnt vor unmittelbar drohender Lebensgefahr oder vor Gefahr schwerster Verletzungen.
 WARNUNG	Warnt vor möglicherweise drohender Lebensgefahr oder vor Gefahr schwerster Verletzungen.
 VORSICHT	Warnt vor möglicherweise drohender Gefahr leichter oder geringfügiger Verletzungen.
 ACHTUNG	Warnt vor möglichen Sachschäden.
 HINWEIS	Kennzeichnet zusätzliche Informationen.

Anleitung für technisches Personal

Planung und Ausführung



Machen Sie sich vor Arbeitsbeginn mit allen grundlegenden Anforderungen an Planung und Ausführung des Rufsystems vertraut.

Der Hersteller stellt Ihnen dafür detaillierte Unterlagen zur Verfügung. Kontaktdaten siehe „Impressum“, letzte Seite.

Personalqualifikation sicherstellen

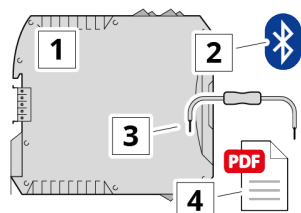
Stellen Sie sicher, dass alle Arbeiten von Fachkräften ausgeführt werden, die für die jeweilige Tätigkeit qualifiziert sind.

Lieferumfang prüfen

Prüfen Sie den Lieferumfang auf Vollständigkeit und einwandfreie Beschaffenheit.

Bei Fehlteilen oder Beschädigungen: Schließen Sie das Gerät nicht an und nehmen Sie es nicht in Betrieb! Reklamieren Sie beim Lieferanten.

Der Lieferumfang besteht aus:



- 1 FIX-0080 Erdschluss-Detektor
- 2 Konfigurations-Programm
(per Download im Partnerportal) [Link???](#)
- 3 Widerstand 1 MOhm
- 4 Diese Betriebsanleitung (per E-Mail oder Download)

Was tun mit der Verpackung?

Nutzen Sie die Verpackung, um das Gerät bis zum Gebrauch oder bei Unterbrechung des Gebrauchs zu lagern. Wenn die Verpackung nicht mehr gebraucht wird:

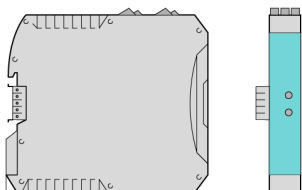


Entsorgen Sie die Verpackung nach regionaler Vorschrift.
Entsorgen Sie die Verpackung nicht in den Hausmüll!

KORREKTURVERSION - NICHT FREIGEgeben!

Erforderliches Zubehör beschaffen

Folgendes erforderliche Zubehör ist beim Hersteller erhältlich:



Um bei Erdschluss eine Störmeldung für das Rufsystem zu generieren, ist ein Technikmodul erforderlich. Stellen Sie sicher, dass dieses Modul in Ihrem Netzteilschrank installiert ist:

FIX-0052 Technikmodul Netzteilüberwachung



Folgendes Zubehör ist handelsüblich:

Laptop mit Bluetooth-Schnittstelle
für das Konfigurations-Programm

Voraussetzungen für Montage und Anschluss prüfen

Stellen Sie sicher, dass folgende Voraussetzungen erfüllt sind:

- Die Anlage ist gem. DIN VDE 0834-1:2016-06 normgerecht installiert.
- Es liegt kein Kurzschluss vor.

Inbetriebnahme-Voraussetzungen prüfen

Das Gerät darf erst in Betrieb genommen werden, wenn alle Inbetriebnahme-Voraussetzungen erfüllt sind. Stellen Sie sicher, dass folgende Voraussetzungen erfüllt sind:

- Die Anlage ist gem. DIN VDE 0834-1:2016-06 normgerecht installiert.
- Das Rufsystem ist aktiv.
- Das Gerät ist mit dem Rufsystem verbunden.
- Das Gerät ist an einen freien Eingang des „FIX-0052 Technikmodul Netzteilüberwachung“ angeschlossen.
- Mehrere Netzteilschränke sind mittels „FIX-0130 Trennkoppler für 2 Systembus-Linien“ untereinander verbunden.

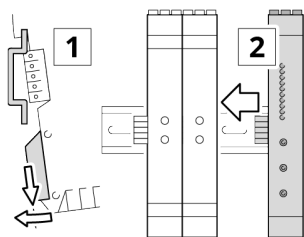
Wegweiser zur Inbetriebnahme

Befolgen Sie zur Inbetriebnahme alle Schritte vollständig und in dieser Reihenfolge:

- | | | |
|---|-------------------------------------|----------|
| 1 | Gerät montieren | Seite 7 |
| 2 | Gerät anschließen | Seite 7 |
| 3 | Gerät einschalten | Seite 7 |
| 4 | Gerät kalibrieren | Seite 8 |
| 5 | Auslösewerte für Alarmer einstellen | Seite 9 |
| 6 | Konfigurations-Programm nutzen | Seite 11 |

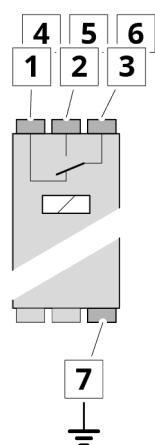
KORREKTURVERSION - NICHT FREIGEgeben!

Gerät montieren



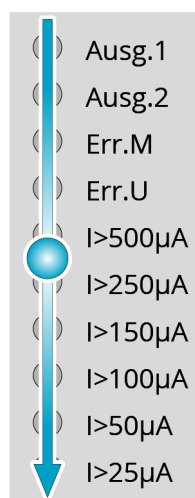
- 1** Montieren Sie das Gerät an die Hutschiene.
 - 2** Schieben Sie alle Geräte auf der Hutschiene aneinander, sodass die Versorgungsspannung durchverbunden wird.
- Gerät anschließen, Seite 7

Gerät anschließen

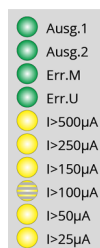


- | | |
|----------------------------|--------------------------------------|
| 1 Öffner (NC) | Relais-1 Schaltausgang (vorne) |
| 2 Schließer (NO) | Voralarm |
| 3 Basis | zum Technikmodul Netzteilüberwachung |
| 4 Öffner (NC) | Relais-2 Schaltausgang (hinten) |
| 5 Schließer (NO) | Alarm |
| 6 Basis | zum Technikmodul Netzteilüberwachung |
| 7 Schutzleiter (PE) | Vom PE im Netzteilschrank |
- Gerät einschalten, Seite 7

Gerät einschalten



Das Gerät hat sich beim Anschließen an die Versorgungsspannung selbsttätig eingeschaltet. Merkmal: Alle LEDs leuchten durchlaufend kurz blau auf. Die Einschaltphase dauert einige Sekunden.



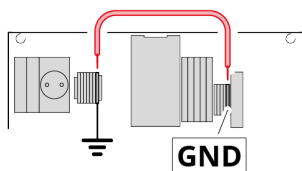
Sobald die Einschaltphase abgeschlossen ist, kann das Gerät kalibriert werden.

→ Gerät kalibrieren, Seite 8

KORREKTURVERSION - NICHT FREIGEgeben!

Gerät kalibrieren

Das Gerät ist bei Auslieferung bereits kalibriert. Bei Bedarf kann es auch am Einsatzort kalibriert werden.

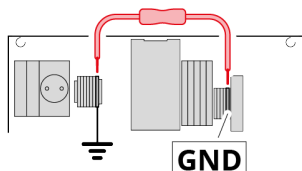
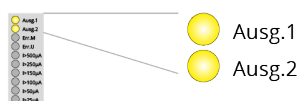


- 1 Verbinden Sie PE mit GND.



- 2 Geben Sie den Freigabe-Code **8-8-8** ein.

- ✓ Die LEDs „Ausg. 1“ und „Ausg. 2“ blinken gelb im Wechsel, bis der erste Schritt der Kalibrierung abgeschlossen ist.
- ✓ Der Minimalwert ist gesetzt (0 K).

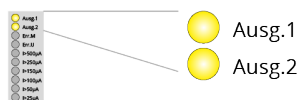


- 3 Tauschen Sie die Brücke gegen einen 1 MOhm Widerstand.



- 4 Geben Sie den Freigabe-Code **8-8-7** ein.

- ✓ Die LEDs „Ausg. 1“ und „Ausg. 2“ blinken gelb im Wechsel, bis die Kalibrierung abgeschlossen ist.
- ✓ Der Maximalwert ist gesetzt (1.000 K).



- 5 Entfernen Sie den Widerstand.

- ✓ Das Gerät ist kalibriert und betriebsbereit.
- ➔ Auslösewerte für Alarmer einstellen, Seite 9

KORREKTURVERSION - NICHT FREIGEgeben!

Auslösewerte für Alarmer einstellen

Stellen Sie die beiden Werte ein, bei denen die Relais auslösen sollen:

- Auslösewert für Relais 1: Voralarm
- Auslösewert für Relais 2: Alarm

Richtwert: Je niedriger der eingestellte Wert ist, desto empfindlicher reagiert das Gerät auf einen Erdschluss.



Der Auslösepunkt „Err.M“ löst in folgenden Fällen aus:

- Überschreitung des maximalen Erdschluss-Stroms (>50 uA)
- Fremdspannung
- Messfehler
- Unterschreitung der minimalen Betriebsspannung



Der Auslösepunkt „Err.U“ löst in folgenden Fällen aus:

- Fremdspannung
- Messfehler
- Unterschreitung der minimalen Betriebsspannung

Um den Einstellmodus zu starten:



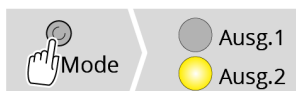
- 1 Geben Sie den Freigabe-Code **1-2-3** ein.



- 2 Rufen Sie mit „Mode“ den Auslösewert 1 auf.



- 3 Drücken Sie „SET“ mehrmals bis zum gewünschten Wert.



- 4 Rufen Sie mit „Mode“ den Auslösewert 2 auf.



- 5 Drücken Sie „SET“ mehrmals bis zum gewünschten Wert.

- ✓ Die Auslösewerte sind eingestellt.

KORREKTURVERSION - NICHT FREIGEgeben!

Grundsätzliche Bedeutung der LED-Anzeigen

Machen Sie sich mit der grundsätzlichen Bedeutung der mehrfarbigen LEDs vertraut:

	Ausg.1	Schaltzustand Relais 1	rot: Relais aktiv (Voralarm)	grün: Relais aus
	Ausg.2	Schaltzustand Relais 2	rot: Relais aktiv (Alarm)	grün: Relais aus
	Err.M	Messvorgang	rot: nicht möglich ^{*1)}	grün: erfolgreich
	Err.U	Betriebszustand	rot: Störung ^{*2)}	grün: Normalbetrieb
	I>500µA	Erdschluss	rot: I zu PE >500 uA	gelb: kein Erdschluss
	I>250µA	Erdschluss	rot: I zu PE >250 uA	gelb: kein Erdschluss
	I>150µA	Erdschluss	rot: I zu PE >150 uA	gelb: kein Erdschluss
	I>100µA	Erdschluss	rot: I zu PE >100 uA	gelb: kein Erdschluss
	I>50µA	Erdschluss	rot: I zu PE >50 uA	gelb: kein Erdschluss
	I>25µA	Erdschluss	rot: I zu PE >25 uA	gelb: kein Erdschluss

*1) Aufgrund von Spannungssprüngen ist eine Messung nicht möglich.

*2) Störung aufgrund Fremdspannung oder zu geringer Betriebsspannung <21,6 V DC.

Beispiel einer LED-Anzeige

Das folgende Beispiel zeigt die LED-Anzeige bei einer ordnungsgemäßen Rufanlage:

	Ausg.1	Ausg. 1	Leuchtet grün	Das Relais 1 ist inaktiv, es liegt kein Voralarm an.
	Ausg.2	Ausg. 2	Leuchtet grün	Das Relais 2 ist inaktiv, es liegt kein Alarm an.
	Err.M	Err.M	Leuchtet grün	Die Erdschluss-Messung war erfolgreich.
	Err.U	Err.U	Leuchtet grün	Gerät im Normalbetrieb, keine Störung.
	I>500µA			
	I>250µA			
	I>150µA			
	I>100µA	I>100uA	Blinkt gelb	Eingestellter Auslösewert für Voralarm: 240 K
	I>50µA			
	I>25µA			

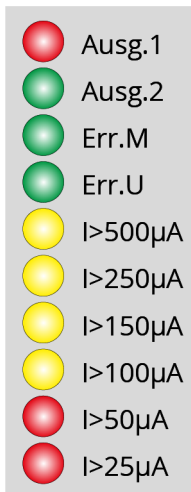
KORREKTURVERSION - NICHT FREIGEgeben!

Funktionstest durchführen

Um das Gerät auf Funktion zu testen, wird per Tastendruck ein Erdschluss simuliert (330 K entspr. 72 μ A). Gehen Sie wie folgt vor:



- 1 Drücken und halten Sie die Taste „Test“, bis das Gerät einen Erdschluss erkennt. Das kann bis zu 100 Sekunden dauern.



- ✓ Die LED „Ausg.1“ zeigt den Erdschluss-Alarm an.
- ✓ Das Relais 1 ist aktiviert.
- ✓ Die LEDs „I>50 μ A“ und „I>25 μ A“ leuchten rot und zeigen den Erdschluss an.



- 2 Lassen Sie die Taste „Test“ wieder los.
- ✓ Warten Sie, bis die LEDs wieder den ordnungsgemäßen Betrieb anzeigen.

Konfigurations-Programm nutzen

Das Konfigurations-Programm wird auf einem bluetoothfähigen Laptop installiert.
Gehen Sie wie folgt vor:

Konfigurations-Programm installieren	Seite 12
Datum und Uhrzeit einstellen	Seite 13
Messergebnisse interpretieren	Seite 13
Hilfefunktion nutzen	Seite 14

KORREKTURVERSION - NICHT FREIGEgeben!

Konfigurations-Programm installieren

- 1 Stellen Sie sicher, dass Bluetooth aktiv ist und sich der Erdschluss-Detektor in Reichweite des Laptops befindet.
- 2 Installieren Sie das Konfigurations-Programm.
- 3 Starten Sie das Konfigurations-Programm.

Wenn sich das Konfigurations-Programm nicht starten lässt, braucht Ihr Laptop zusätzlich die Windows Desktop Runtime.

- 4 Laden Sie die Windows Desktop Runtime hier herunter:
<https://dotnet.microsoft.com/en-us/download/dotnet/8.0>
und installieren Sie die Software.
- 5 Starten Sie das Konfigurations-Programm.

Pin
(StaticPasskey)

123321

Start Scan



Name

A2623

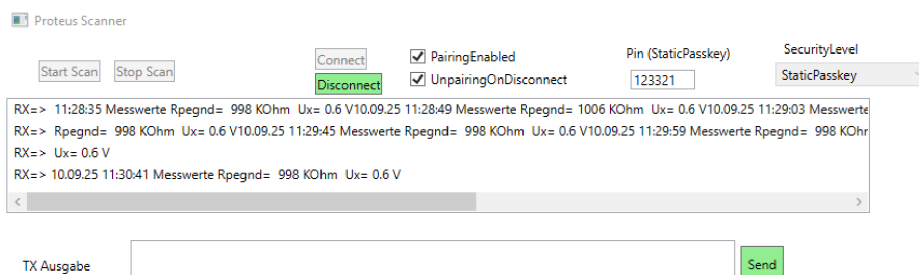
Stop Scan



Connect



- 6 Geben Sie das Passwort ein (Standard: **123321**).
 - 7 Starten Sie den Scan, um den Erdschluss-Detektor zu suchen.
- ✓ Das Konfigurations-Programm hat den Erdschluss-Detektor gefunden (A2623).
- 8 Stoppen Sie den Scan.
 - 9 Bauen Sie die Verbindung zum Erdschluss-Detektor auf.
- ✓ Das Konfigurations-Programm zeigt erste Messergebnisse des Erdschluss-Detektors an:



→ Datum und Uhrzeit einstellen, Seite 13

KORREKTURVERSION - NICHT FREIGEgeben!

Datum und Uhrzeit einstellen

HINWEIS

Das Gerät hat keine eingebaute Batterie. Deshalb müssen Datum und Uhrzeit am angeschlossenen Gerät eingestellt werden. Die Gangreserve nach einer Trennung von der Versorgungsspannung beträgt maximal 3 Tage. Danach müssen Datum und Uhrzeit neu eingestellt werden.

TX Ausgabe

date-s=19.09.25

Send



- 1 Geben Sie im Befehlsfeld das Datum ein.
Befehl: **date-s=**; Datumsformat: **tt.mm.jj**
- 2 Schicken Sie den Befehl an den Erdschluss-Detektor.

TX Ausgabe

time-s=10:25:48

Send



- 3 Geben Sie im Befehlsfeld die Uhrzeit ein.
Befehl: **time-s=**; Zeitformat: **hh:mm:ss**
 - 4 Schicken Sie den Befehl an den Erdschluss-Detektor.
- ✓ Datum und Uhrzeit sind eingestellt.

Messergebnisse interpretieren

Das Gerät führt mehrmals pro Minute eine Messung durch und zeigt das Messergebnis mit Datum und Uhrzeit an:

RX=> 18.11.25 13:25:04 Messwerte Rpegnd= 998 kOhm Ux=

RX=> 18.11.25 13:25:18 Messwerte Rpegnd= 998 kOhm

RX=> 18.11.25 13:25:32 Messwerte Rpegnd= 998 kOhm

RX=> 18.11.25 13:25:46 Messwerte Rpegnd= 998 kOhm

Ux= 0.6 V
Ux= 0.6 V
Ux= 0.6 V

Am angezeigten Spannungswert Ux ist erkennbar, ob und wo ein Erdschluss vorliegt:

- | | |
|------------------|--|
| 0 V | Es liegt ein Erdschluss gegen GND vor. |
| 0,6 V | Normalwert, es liegt kein Erdschluss vor. |
| ca. 2 V | Es liegt ein Erdschluss im Systembus vor. |
| ca. 3,6 V | Es liegt ein Erdschluss im Zimmerbus vor. |
| 24 V | Es liegt ein Erdschluss gegen die Versorgungsspannung vor. |

KORREKTURVERSION - NICHT FREIGEgeben!

Hilfefunktion nutzen

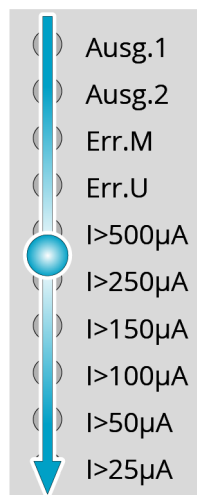
Folgende Hilfefunktion stehen zur Verfügung:

Eingabe		Funktion
help-?		Listet die verfügbaren Hilfethemen auf.
abgl-?		Diese Funktion ist reserviert für Servicezwecke durch den Hersteller.
date-?		Zeigt das aktuelle Datum an und ermöglicht die Einstellung des Datums. Siehe auch „Datum und Uhrzeit einstellen“, Seite 13.
doku-?		Listet die Syntaxen für die Steuerung des Dokumentationsmodus´ auf.
kali-?		Listet die Syntaxen für das Setzen von Kalibrierwerten auf.
name-?		Listet die Syntaxen für die Anzeige und Änderung der Netzteil-Namen an. Wichtig zur Unterscheidung beim Einsatz mehrerer Netzteile!
time-?		Zeigt die aktuelle Uhrzeit an und ermöglicht die Einstellung der Uhrzeit. Siehe auch „Datum und Uhrzeit einstellen“, Seite 13.
stat-?		Zeigt den aktuellen Status des Erdschluss-Detektors an: ■ Datum und Uhrzeit ■ Erdschluss-Messwert ■ Fehlermeldungen ■ Schaltzustand Relais 1 und Relais 2 (0 = aus; 1 = ein) ■ Schaltschwelle für Relais Ausgang 1 (Beispiel: 6 = Wert siehe LED 6)
reset-?		Startet den Erdschluss-Detektor neu und schließt das Konfigurations-Programm.

KORREKTURVERSION - NICHT FREIGEgeben!

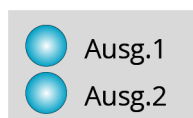
Gerät auf Werkseinstellungen zurücksetzen

Das Gerät kann nur während der Einschaltphase auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt werden. Dazu muss es kurzzeitig von der Versorgungsspannung getrennt werden. Stellen Sie sicher, dass währenddessen das Rufsystem in Betrieb bleibt!



Einschaltphase

- 1 Trennen Sie das Gerät von der Versorgungsspannung.
- 2 Stellen Sie die Verbindung zur Versorgungsspannung wieder her.
- ✓ Das Gerät schaltet sich ein, und die Einschaltphase beginnt.



Neustart

- 3 Drücken Sie die Mode-Taste 3 x kurz.
- Während alle LEDs durchlaufend blau aufleuchten:
- ✓ Die LEDs „Ausg. 1“ und „Ausg. 2“ blinken blau im Wechsel.
 - ✓ Das Gerät fährt wieder herunter und startet mit den Werkseinstellungen neu.
 - ✓ Das Gerät befindet sich im Kalibriermodus.

Fahren Sie wie folgt fort:

- ➔ Gerät kalibrieren, Seite 8
- ➔ Auslösewerte für Alarmer einstellen, Seite 9
- ➔ Datum und Uhrzeit einstellen, Seite 13

Gerät warten und instand halten

Stellen Sie sicher, dass dieses Gerät und die gesamte Rufanlage jederzeit betriebssicher sind. Befolgen Sie dazu das Regelwerk DIN VDE 0834-1:2016-06 (11.2 bis 11.4).

Gerät reparieren



**Das Gerät erfüllt sicherheitsrelevante Aufgaben.
Bei unsachgemäßer Reparatur besteht die Gefahr von Fehlfunktion.
Lassen Sie Reparaturen nur vom Hersteller ausführen.**

Anleitung für Hilfskräfte

Gerät entsorgen



Nach Ablauf der Lebensdauer:

Lassen Sie das Gerät gemäß den regionalen Entsorgungsvorschriften fachgerecht recyceln.

Entsorgen Sie das Gerät nicht in den Hausmüll!

Impressum

Angaben zum Hersteller

Cereda Systems GmbH
Kerkhagen 33
58513 Lüdenscheid

Telefon +49 2351 929 66-0
E-Mail info@cereda-systems.de
Internet www.cereda-systems.de

Angaben zu dieser Betriebsanleitung

Dateiname FIX-0080_ERDSCHLUSS-DETEKTOR_BA_07_K_DE.DOCX
Ausgabedatum 10.07.2026
Urheberrechtsschutz © 2026 Cereda Systems GmbH
Texte und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt.