

# ERD- UND KURZSCHLUSSANZEIGER

## TYP EKL1.2

Aufbaugerät

### Allgemeine Beschreibung

Der Erd- und Kurzschlussanzeiger kann in Strahlennetzen mit einer Einspeisung und in offenen Ringnetzen eingesetzt werden, welche starr geerdet oder niederohmig widerstandsgeerdet sind.

Die potentialfreien Verbindungen zwischen dem Anzeigegerät und den Sensoren bestehen aus Lichtleitern.

Die Sensoren können auf abgeschirmte und nicht abgeschirmte Kabel installiert werden. Zwischen Erdschlusssensor und Anzeigegerät besteht eine Kabelverbindung. Dieser Sensor muss auf ein abgeschirmtes Kabel installiert werden. Alle Sensoren sind teilbar und können somit nachgerüstet werden.



### Eigenschaften und Optionen

- Dauerhafte Erdschlüsse:** Das Auftreten eines dauerhaften Erdschlusses wird durch ein doppeltes Blinken durch die Erdschluss LED angezeigt.
- Doppelte Kurzschlussanzeige:** Das Auftreten eines zweiten Kurzschlusses wird durch ein doppeltes Blinken angezeigt.
- Separate Mindestpulszeiten:** Die Mindestpulszeit kann für Erdschluss und Kurzschluss separat eingestellt werden.
- Optionale Fernmelderelais:** Der Anzeiger kann mit zwei separaten Relais für die getrennte Fernmeldung von Erdschlüssen und Kurzschlüssen ausgestattet werden.
- Optionaler Reseteingang:** Optionales Rücksetzen nach wiederkehrender Stromversorgung.
- Optionaler Sensorreset:** Optionales Rücksetzen nach wiederkehrendem Betriebsstrom.
- Optionale Energieversorgung:** 10-110 V DC oder 110 / 230 V AC Energieversorgung mit optionaler Lithium Backup Batterie.

### Externe Anschlüsse

- Lichtleiter Anschluss:** Kurzschlussensoren L1, L2 und L3
- Anschlüsse 7 - 8:** Erdschlusssensor
- Anschlüsse 9 - 10:** externe Blinklampen (Typ BL4.1+BL6)
- Anschlüsse 10 - 11:** Eingang Fernrücksetzung
- Anschlüsse 12- 14:** SCADA Relaiskontakte
- Anschlüsse 15 - 17:** Optionale Energieversorgung (S. dazu Bilder 1, 2 und 3)

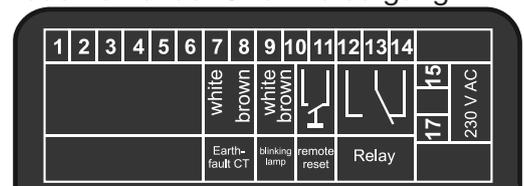


Bild 1 - Version mit einem Relais (Deckelschild)

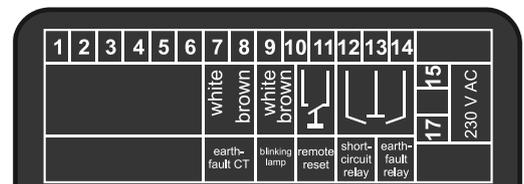


Bild 2 - Version mit zwei Relais (Deckelschild)

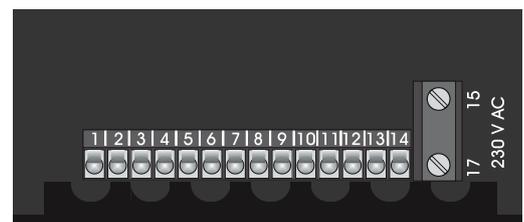
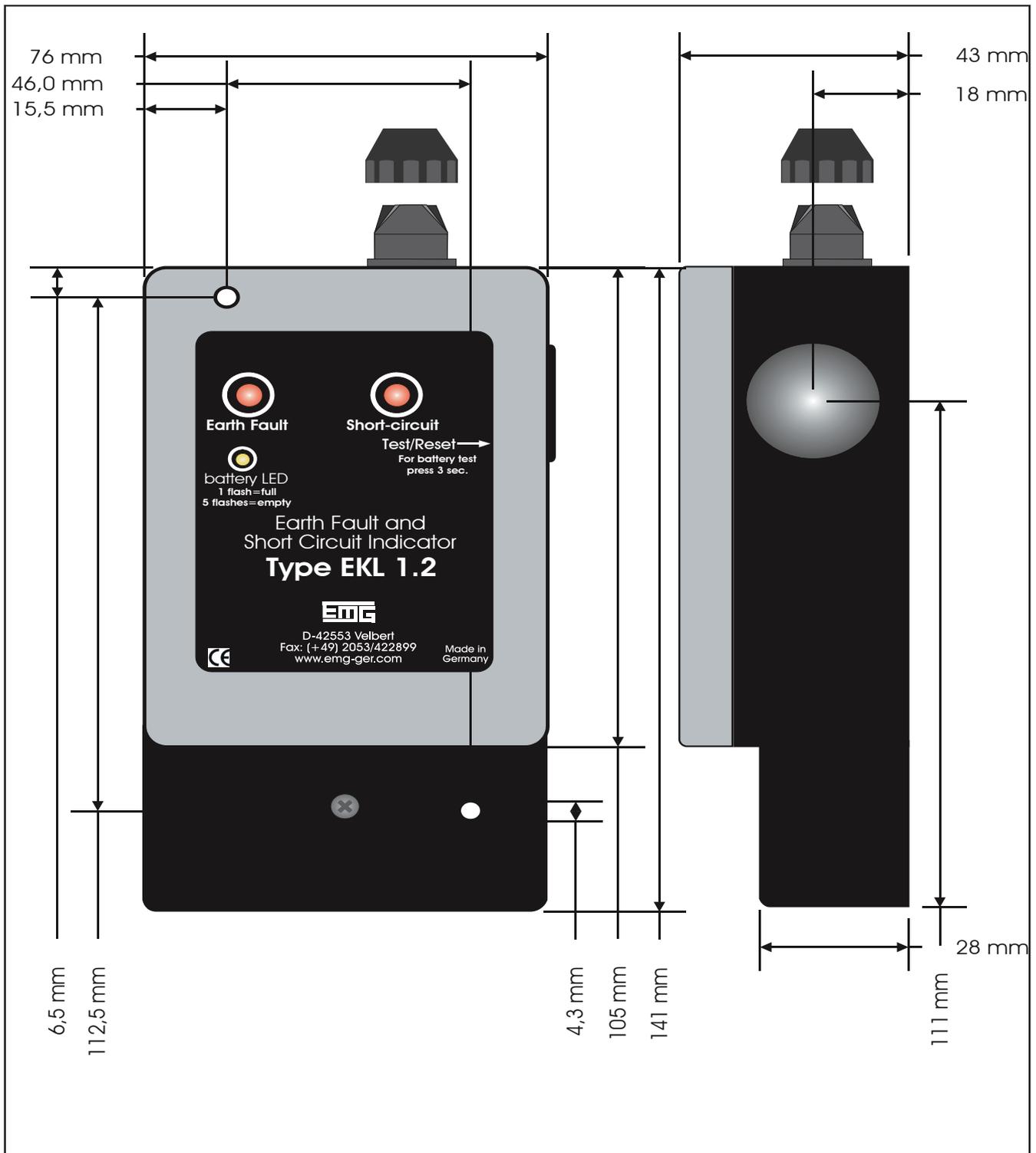


Bild 3 - Anschlüsse

## Allgemeine Daten

| Subjekt  | Wert   |
|--|--|
| Ansprechwert Kurzschluss<br>(Phase zu Phase)                 | einstellbar:<br>200 / 400 / 500 / 600 / 800 / 1000 / 1200 * A ( $\pm 10\%$ )   |
| Ansprechwert Erdschluss<br>(Phase zu Erde)                   | einstellbar:<br>10 / 20 / 40 / 60 / 80 / 100 * A ( $\pm 10\%$ )  |
| Mindestpulszeit Kurzschluss                                  | einstellbar:<br>40 / 60 / 80 / 160 * ms  |
| Mindestpulszeit Erdschluss                                   | einstellbar:<br>40 / 60 / 80 / 160 * ms  |
| Anzeigegerät   | geeignet für Wandmontage   |
| Anzeigen<br>a) Kurzschluss<br>b) Erdschluss<br>c) Batterie   | a) eine rote LED für Kurzschlüsse<br>b) eine rote LED für Erdschlüsse<br>c) eine gelbe LED   |
| Rücksetzen des Anzeigers                                     | a) manuell durch Taster<br>b) Anschluss einer potentialfreien Fernrücksetzung<br>c) Zeit*: 1 / 2 / 4 / 8 ( $\pm 1\%$ ) Stunden nach Fehler<br>Optional: d) selbsttätig nach wiederkehrender Stromversorgung<br>Optional: e) selbsttätig nach wiederkehrendem Netzstrom |
| Vor Ort- Testfunktion<br>a) Funktionstest<br>b) Batterietest | durch Taster<br>a) der Taster muss 1 Sekunde gedrückt werden<br>b) der Taster muss 3 Sekunden gedrückt werden  |
| Abmessungen: Anzeigegerät                                    | (BxHxT) 141mm x 76mm x 43mm  |
| Schutzart: Anzeigegerät                                      | Gehäuse mit Elektronik: IP65<br>Anschlusskasten: IP54  |
| Schutzart: Sensoren  | IP67   |
| Interner Typentest   | gemäß IEEE 495-2007  |
| Betriebstemperaturbereich                                    | von $-25^{\circ}\text{C}$ bis $+70^{\circ}\text{C}$  |
| Stromversorgung  | Lithiumbatterie (LiSOCl <sub>2</sub> ) Typ AA / 3.6V / 2600 mAh<br>Optional: 10-110 V DC mit optionaler Lithiumbatterie Typ AA/ 3.6V / 2600 mAh<br>Optional: 110 / 230 V AC mit optionaler Lithiumbatterie Typ AA/ 3.6V / 2600 mAh                                     |
| SCADA Kontakt  | 1x Wechselkontakt<br>Optional: 2x NO (separate Erd- und Kurzschlussanzeige)<br>Dauer- / Wischkontakt (100ms)<br>(kann am Gerät mit einem DIP- Schalter ausgewählt werden)<br>max. 230 V AC / max. 2 A / max. 30 W  |
| Kurzschlussensor   | Drei Kurzschlussensoren Typ LK<br>(Stromwandler für einadrige Kabel)<br>Durchmesser: 22-42* mm<br>Anschlusskabellänge: 3* m (Lichtleiterkabel)   |
| Erdschlussensor  | Ein Erdschlussensor Typ SE<br>(Stromwandler für dreiadrige Kabel)<br>Durchmesser: 80-100* mm<br>Anschlusskabellänge: 3* m (Kupferkabel)  |

\*HINWEIS: Andere Werte können bei Bestellung angegeben werden.



|  |  |   |
|--|--|---|
| Maßstab/scale:<br><b>1:1</b>   | Name:<br>Indication unit type EKL1.2   | Erstellt am/von:<br>created on/by: <u>D. Kusserow/</u><br><u>27.03.2012</u> |
|  Elektro-Mechnik GmbH<br>42553 Velbert<br>Germany | Status:<br><input type="checkbox"/> ungültig/invalid<br>Ersetzt durch/replaced by: _____ | Zeichnungsnummer/<br>drawing number:<br><b>221643.00</b>                    |

