

TECHNIK FÜR SICHERHEIT UND UMWELT

SAFETY AND ENVIRONMENTAL TECHNOLOGY

Elektrodenrelais

mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung
Z-65.13-405, Z-65.40-191



Electrode Relays

with general approval for constructions
Z-65.13-405, Z-65.40-191

Die Elektrodenrelais (ER-107..., ER-217... und ER-145...) erfassen die Änderung eines Messstromes, die durch das Eintauchen der angeschlossenen Überfüllsicherung (EF2, EFV2) oder Leckagesonde (ELH, EP) in ein leitfähiges Medium, hervorgerufen wird. Bei den Elektrodenrelais dieser Typenreihen wird zusätzlich der Schaltzustand der potentialfreien Ausgangskontakte gewechselt, wenn ein bestimmter Messstrom unterschritten wird (Kabelbruch). Die Ansprechempfindlichkeit lässt sich für unterschiedliche Medien optimal einstellen.

Als Einsatzgebiete kommen alle Bereiche in Betracht, bei denen leitfähige flüssige Medien zu überwachen sind.

Die Elektrodenrelais sind in Verbindung mit unseren Überfüllsicherungen / Leckagesonden vom DIBt „allgemein Bauart zugelassen“.

In explosionsgefährdeten Bereichen dienen die Elektrodenrelais (ER-145...) als Schnittstelle zwischen dem Ex- und Nicht-Ex-Bereich. Der eigensichere Stromkreis ist von dem nicht eigensicheren Stromkreis galvanisch getrennt. Die Elektrodenrelais dürfen selbst (ohne zusätzliche Schutzmaßnahme) nicht in Ex-Bereichen betrieben werden. Bei Einbau in ein Ex-zugelassenes Gehäuse ist der Betrieb im Ex-Bereich möglich. Die sichere Trennung ist vom TÜV geprüft und bescheinigt.

Bei den Elektrodenrelais mit Quittiertaster wird die Alarmmeldung gespeichert und kann mit dem Quittiertaster zurückgesetzt werden, wenn der Alarm nicht mehr ansteht.

- Als Teil einer Überfüllsicherung (Z-65.13-405) / Leckagesicherung (Z-65.40-191) zugelassene Ausführung
- Leitungsüberwachung (Kabelbruch / Kabelkurzschluss) in Verbindung mit unseren konduktiven Überfüll- / Leckagesonden
- Sichere galvanische Trennung zwischen Eingang, Netz und Kontakten
- Einstellbarer Empfindlichkeitsbereich
- Verschiedene Versorgungsspannungen
- 1 und 2 Kanalrelais
- Ausführung in 22,5 mm Breite für 35 mm Normschienenbefestigung
- 19" Kartenausführung
- Quittiertaster optional (nur bei ER-145...)
- TÜV ATEX geprüft (ER-145...)
- ER-217 basiert auf Mikroprozessortechnik

Systemaufbau

Die konduktive Füllstandsüberwachung besteht aus den Überfüllsicherungen (konduktive Elektroden) EF2 und EFV2 oder den Leckagesonden ELH und EP und einem Elektrodenrelais (ER-107..., ER-217... und ER-145...). Die Überfüllsicherungen oder Leckagesonden finden Sie unter Rubrik 01.

With the electrode relays (ER-107..., ER-217... and ER-145...) a change in the measuring current caused by immersion of a connected overfill cut-out device (EF2, EFV2) or leakage probe (ELH, EP) in a conductive medium can be detected. With electrode relays of this type series the switching state of the potential-free output contacts is changed when the measuring current drops below a certain value (cable break). Optimum adjustment of the response sensitivity for different media is possible.

Fields of application include all those in which conductive liquid media have to be monitored.

These electrode relays, in combination with overfill cut-out devices / leakage probes, are "generally approved for constructions" by the DIBt.

In potentially explosive areas the electrode relay (ER-145...) acts as an interface between the Ex and non-Ex area. The intrinsically safe circuit is galvanically isolated from the non-intrinsically safe circuit. The electrode relays themselves must not be operated in Ex-areas (without additionally protective measures). Operation in an Ex-area is possible when installed in an Ex-approved casing. Reliable isolation has been tested and certified by TÜV (German Technical Surveyance Association).

For the electrode relay with acknowledge button the alarm signal is stored and can be reset with the acknowledge button when the alarm is no longer given.

- Approved design as part of an overfill cut-out device (Z-65.13-405)/ leakage protection (Z-65.40-191)
- Line monitoring (cable break / short-circuit) in combination with our conductive overfill / leakage probes
- Reliable galvanic isolation between input, network and contacts
- Adjustable sensitivity range
- Various supply voltages
- 1 and 2 channel relays
- Design in width 22.5 mm for 35 mm standard rail fixing
- 19" board version
- Acknowledge button optional (only for ER-145...)
- TÜV ATEX tested (ER-145...)
- ER-217 is based on microprocessor technology

System Details

The conductive filling level monitoring system consists of the overfill cut-out devices (conductive electrodes) EF2 and EFV2 or leakage probes ELH and EP and an electrode relay (ER-107..., ER-217... and ER-145...). A description of the overfill cut-out devices and leakage probes is given under section 01.



Elektrodenrelais ER-107/B

mit allgemeiner
bauaufsichtlicher Zulassung
Z-65.13-405, Z-65.40-191

Technische Daten

Schutzart EN 60529	Klemmen: IP 20 Gehäuse: IP 40
Betriebstemperatur	-20...+60 °C
Lagertemperatur	-30...+80 °C
Netzversorgung:	
Nennspannung	siehe Typenschlüssel
AC-Nennfrequenz	48...62 Hz
Leistungsaufnahme	max. 1 VA
Eingang:	
Leerlaufspannung	≤ 10 V AC
Kurzschlussstrom	≤ 5 mA
Schaltverzögerung	siehe Typenschlüssel
Empfindlichkeitsbereich	siehe Typenschlüssel
Ausgang:	
Kontakte	2 Wechselkontakte
Schaltspannung	min. 5 V max. 250 V AC / 150 V DC
Schaltstrom	min. 5 mA max. 5 (3) A AC / 5 A DC
Schaltleistung	min. 300 mW max. 1250 V (abh. v. der Schaltspannung) A / 50-180 W
Überspannungskategorie	
Kategorie	EN 61010-1 Kategorie III
Gewicht	ca. 150 g

Typenschlüssel

Grundbezeichnung

Typ (1 Kanal)

Gehäuse

B = Steckklemme (verschraubbar)
C = Steckklemme (Federkraft)

Schaltverzögerung

0 = fest ca. 0,5 s

Empfindlichkeitsbereich

1 = 1...30 kΩ
2 = 6...90 kΩ

Versorgungsspannung

0 = 24 V DC
1 = 24 V AC
2 = 42 V AC
3 = 48 V AC
5 = 127 V AC
6 = 230 V AC
7 = 240 V AC
8 = 115 V AC

Aufbauform

0 = 22,5 mm Tragschiene
K = 19" Kartenausführung

ER-107-□-□-□-□-□

Im spannungslosen Zustand oder im Alarmfall (Sonde hat ausgelöst, Leitungskurzschluss oder Leitungsunterbrechung) ist das Ausgangsrelais, Klemmen 11/12 und 21/22, geschlossen.

Electrode Relay ER-107/B

with general
approval for constructions
Z-65.13-405, Z-65.40-191

Technical Data

System of protection EN 60529	clamps: IP 20 housing: IP 40
Operating temperature	-20...+60 °C
Storing temperature	-30...+80 °C
Mains supply:	
Rated voltage	see type key
AC rated frequency	48...62 Hz
Power consumption	max. 1 VA
Input:	
Open circuit voltage	≤ 10 V AC
Short circuit current	≤ 5 mA
Switching delay	see type key
Sensitivity range	see type key
Output:	
Contact	2 change-over contacts
Switching voltage	min. 5 V max. 250 V AC / 150 V DC
Switching current	min. 5 mA max. 5 (3) A AC / 5 A DC
Switching capacity	min. 300 mW max. 1250 VA / 50-180 W (depending on the switching voltage)
Overvoltage category	EN 61010-1 category III
Weight	app. 150 g

Type Key

Basic designation

Typ (1 channel)

Housing

B = plugged clamps (for screwing)
C = plugged clamps (spring force)

Switching delay

0 = fixed about 0,5 s

Sensitivity range

1 = 1...30 kΩ
2 = 6...90 kΩ

Supply voltage

0 = 24 V DC
1 = 24 V AC
2 = 42 V AC
3 = 48 V AC
5 = 127 V AC
6 = 230 V AC
7 = 240 V AC
8 = 115 V AC

Construction form

0 = 22,5 mm mounting rail
K = 19" board version

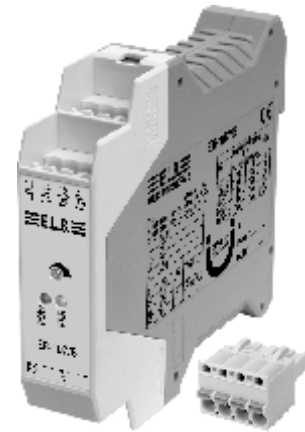
ER-107-□-□-□-□-□

When no voltage or in case of alarm (the probe has been triggered, power-short-circuit or power-open-circuit), the output relay is closed on terminals 11/12 and 21/22.



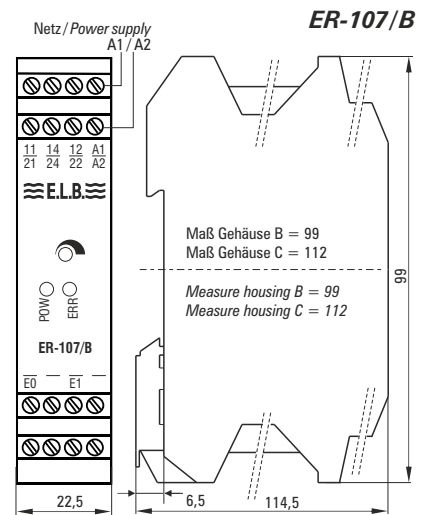
Irrtümer und Änderungen vorbehalten.

Subject to change without prior notice, errors excepted.

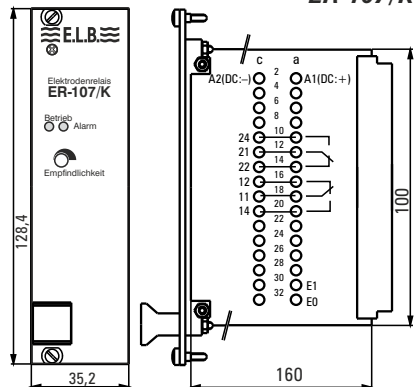


ER-107/B

Maßbild Dimensional Drawing



ER-107/K



Bemaßung in mm / Dimensioning in mm
Fluid.iO-DB-240116-TOLI