



- Ex-ia Ausführung
- Optische Alarm- und Betriebsanzeige
- Potentialfreier Ausgang als Wechsler



Elektrodenrelais Typ ER-142

ER-142 / ER-143

## Elektrodenrelais ER-142/ER-143

Zur Steuerung, Erfassung und Regelung von Füllständen im Ex-Bereich.

Die Elektrodenrelais Typ ER-142 und ER-143 sind ausgelegt für unsere konduktiven Elektroden, die in Bereichen mit explosiver Atmosphäre montiert sind. Die Einsatzmöglichkeiten erstrecken sich auf alle Bereiche, in denen leitfähige, flüssige Medien zu erfassen, zu steuern oder zu regeln sind. Hierbei können sowohl Grenzstanderfassung (Überlauf, Trockenlauf) als auch Min./Max.-Steuerungen realisiert werden.

Die Elektrodenrelais dienen dabei als Schnittstelle zwischen Ex- und "Nicht-Ex"-Bereich. Die Elektrodenrelais selbst dürfen nicht in Ex-Bereichen betrieben werden. Die sichere Trennung ist von der PTB geprüft und bescheinigt. Die Geräte sind auch als Kontaktschutzrelais einsetzbar, wenn z.B. Geber nur eine geringe Kontaktbelastung erlauben, jedoch größere Lasten geschaltet werden sollen.

Die Elektrodenrelais bestehen im Wesentlichen aus den vier Funktionseinheiten Netzteil, eigensichere Einheit, potentialfreier Ausgang und Mess- und Auswertelektronik.

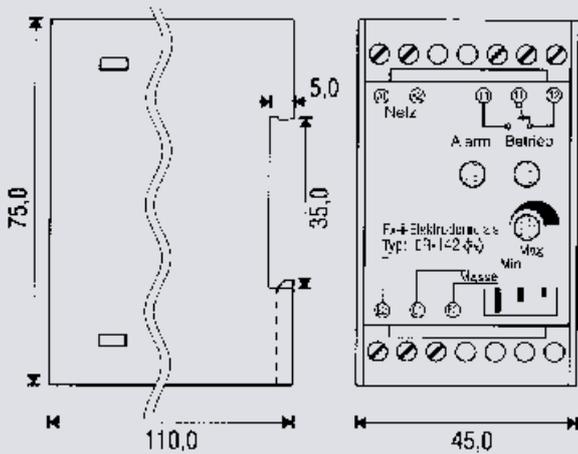
Der potentialfreie Ausgang besteht beim ER-142 aus einem Wechselkontakt, beim ER-143 aus zwei Wechselkontakten (gleichzeitig betätigt).

Eine komplette Funktionseinheit zur Erfassung, Steuerung und Regelung von Füllständen bilden die Relais in Verbindung mit unseren Elektroden, die in großer Typenvielfalt für die verschiedenen Anwendungen verfügbar sind.

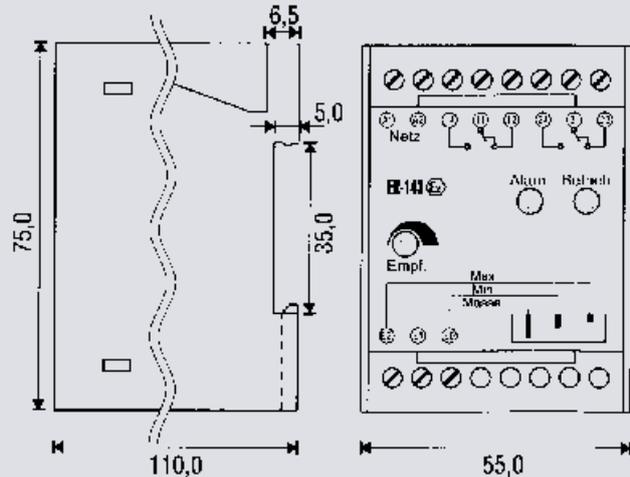
Der Einsatz der Elektrodenrelais ER-142 und ER-143 als Kontaktschutzrelais ist durch Kombination mit unseren "Signalgebern" (Staudruckschaltern, Schwimmerschalter, etc.) möglich.

# Technische Informationen

Maßzeichnung ER-142



Maßzeichnung ER-143



Abmessungen in mm

## ER-142, ER-143

### Netzversorgung

Nennbetriebsspannung	230 V AC ±10% oder 24 V DC andere auf Anfrage
Nennfrequenz	48...62 Hz
Leistungsaufnahme	<2 VA

### Ausgang

ER-142	1 potentialfreier
Ausgangskontakte	Wechselkontakt
ER-143	2 potentialfreie
Ausgangskontakte	Wechselkontakte (gleichzeitig betätigt)
Schaltspannung	max. 250 V AC / max. 150 V DC
Schaltstrom	max. 5 AAC / max. 5 ADC
Schaltleistung	max. 50 W / max. 100 VA

### Eingang

	eigensicher
Leerlaufspannung	≤12,6 V
Kurzschlussstrom	≤10 mA
zulässige äußere Induktivität*	≤300 mH
zulässige äußere Kapazität*	≤1000 mH
Empfindlichkeit	≤1,15 F
	≤7,4 F
	(2..30/3..300) kOhm
	auf Wunsch: 0,2...3 oder 8...800 kOhm
Schaltverzögerung	ca. 0,5 s Anzug/Abfall; andere auf Anfrage

\* Die äußere Kapazität und die äußere Induktivität darf nur durch Leitungsreaktanzen ausgenutzt werden.

### Galvanische Trennung

Eingang - Ausgang, Eingang - Netz	gem EN 60 079-11 sicher getrennt, Bemessungsspannung $\hat{U}$ 375 V
Ausgang - Netz, Ausgang - Ausgang	gem EN 61 010 - 1, Bemessungsspannung 300 V, Überspannungskategorie II
Gewicht	ca. 250 g
Lagertemperatur	-30...80 °C
Betriebstemperatur	-22...60 °C
Ex-Zulassung	II (1) G [Ex ia] IIC / ATEX 1836

### Norm

EN 60 529	Schutzart (Klemmen)	IP 20
	Schutzart (Gehäuse)	IP 40
EN 61 010-1	Schutzklasse (Gerät)	II
	Überspannungskategorie	II
	Verschmutzungsgrad	2
EN 60 079-0/ EN 60 079-11	Zugehöriges Betriebsmittel	ja
	Kategorie	ia / "ib"
	Gruppe	II C
EN 61 000-6-3/ EN 61 000-6-4		
EN 61 000-6-2		
EN 61 000-4-2	Prüfschärfe	III
EN V 50 140	Prüfschärfe	III
EN V 50 141	Prüfschärfe	III
EN V 50 142	Prüfschärfe	III / IV
EN 61 000-4-4	Prüfschärfe	III

Weitere Angaben finden Sie in der Bedienungsanleitung oder auf [www.nivus.de](http://www.nivus.de)