

Elektrodenrelais ER-214/B

Montage- und Inbetriebnahmeanleitung

Wichtige Hinweise unbedingt lesen und beachten !!

Voraussetzung für einen einwandfreien, sicheren Betrieb der Elektrodenrelais ist sachgerechter Transport, Lagerung, Montage, eine fachgerechte Installation und Inbetriebnahme, die bestimmungsgemäße Bedienung, und Instandhaltung.

Diese Tätigkeiten dürfen nur Personen mit der hierzu notwendigen Sachkenntnis und Qualifikationen durchführen.

Die einschlägigen Sicherheitsvorschriften für die Errichtung und den Betrieb elektrischer Anlagen sind zu beachten.

Falls die in dieser Anleitung enthaltenen Informationen in irgendeiner Form nicht ausreichen, wenden Sie sich bitte an den Hersteller (Anschrift siehe Kopfzeile).

Montage

Das Elektrodenrelais ER-214/B ist für Schnellbefestigung auf einer Normschiene 35mm nach DIN EN 50 022 bestimmt.

Die max. Umgebungstemperatur (siehe technische Daten) des Elektrodenrelais darf am Einbauort nicht überschritten werden.

Elektrischer Anschluß

Die am ER-214 angegebene Spannung muß mit der Betriebsspannung der Anlage übereinstimmen. Alle elektr. Anschlüsse sind im spannungslosen Zustand vorzunehmen.

Anschluß der Elektroden

Die Elektroden sind an den mit **E0** (Bezugselektrode), **E1** (Max) und **E2** (Min) (für den Kanal 1) und an **E0**, **E3** (Max) und **E4** (Min) (für den Kanal 2) bezeichneten Klemmen anzuschließen. Die Klemmen **E0** sind intern gebrückt und können alternativ verwendet werden.

Anmerkung:

Bei Installation der Fühlerleitung ist zu beachten, daß sie in ausreichendem Abstand zu Starkstromleitungen verlegt wird.

Ist dies nicht möglich, so kann die Verwendung einer abgeschirmten Leitung Störungen durch Kopplung verringern.

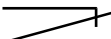
Anschluß der Versorgungsspannung

Den elektrischen Anschluß gem. dem Aufdruck des Gehäusedeckels an den mit **A1 und A2** bezeichneten Klemmen vornehmen, Spannung siehe Typenschild.

Gem. EN 61010-1 ist eine allpolige Abschaltung in der Gebäudeinstallation vorzusehen, die in Nähe der Elektrodenrelais, als Trennvorrichtung für diese gekennzeichnet, erreichbar sein muß.

Der Überstromschutz der Geräte ist durch die Verwendung eines kuzschlußfesten Transformators gegeben.

Anschluß der potentialfreien Ausgangskontakte

Gerät	Klemme	Belegung	Relais unbetätigt / abgefallen
ER-214/B Kanal 1	12	Öffnerkontakt NC	
	11	gemeinsamer Kontakt COM	
	14	Schließerkontakt NO	
ER-214/B Kanal 2	22	Öffnerkontakt NC	
	21	gemeinsamer Kontakt COM	
	24	Schließerkontakt NO	

Als Ausgang steht am ER-214 je Kanal ein potentialfreier Wechselkontakt zu Verfügung.

Anzeigeelemente / Bedienelemente:

LED grün "PWR"	leuchtet :	Betriebsbereitschaft
	dunkel :	Netzspannungsausfall
LED rot I "ERR"		ohne Funktion
LED gelb I "OUT"	leuchtet :	Elektrode eingetaucht
	dunkel :	Elektrode nicht eingetaucht
LED rot II "ERR"		ohne Funktion
LED gelb II "OUT"	leuchtet :	Elektrode eingetaucht
	dunkel :	Elektrode nicht eingetaucht

Optionen

Die Einstellung der gewünschten Gerätefunktion kann am 10 poligen DIP-Schalter nach dem Öffnen des **spannungslosen** Gerätes vorgenommen werden.

Um Schäden durch elektrostatische Entladungen an Schaltungsteilen zu vermeiden, darf die Einstellung nur mit antistatischen Werkzeugen durchgeführt werden.


Schalter für Kanal 1

DIP-Schalter 1: OFF, DIP-Schalter 2: OFF	= Schaltverzögerung ca. 0,5 sec.
DIP-Schalter 1: ON, DIP-Schalter 2: OFF	= Schaltverzögerung ca. 2 sec
DIP-Schalter 1: OFF, DIP-Schalter 2: ON	= Schaltverzögerung ca. 4 sec.
DIP-Schalter 1: ON, DIP-Schalter 2: ON	= Schaltverzögerung ca. 10 sec.
DIP-Schalter 3	= ohne Funktion
DIP-Schalter 4:	= ohne Funktion
DIP-Schalter 9: ON	= Arbeitsstrom (OFF = Ruhestrom)

Schalter für Kanal 2


DIP-Schalter 5: OFF, DIP-Schalter 6: OFF	= Schaltverzögerung ca. 0,5 sec.
DIP-Schalter 5: ON, DIP-Schalter 6: OFF	= Schaltverzögerung ca. 2 sec
DIP-Schalter 5: OFF, DIP-Schalter 6: ON	= Schaltverzögerung ca. 4 sec.
DIP-Schalter 5: ON, DIP-Schalter 6: ON	= Schaltverzögerung ca. 10 sec.
DIP-Schalter 7	= ohne Funktion
DIP-Schalter 8:	= ohne Funktion
DIP-Schalter 10: ON	= Arbeitsstrom (OFF = Ruhestrom)

Seitenansicht Gehäuse



Füllstandsgeräte

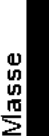
ER-214/B




Netz 230V AC / 1 VA
Schaltleistung AC : max 250V, 500VA
Schaltleistung DC : max 250V, 60W

Kan.2 (E0, E3, E4)
Kan.1 (E0, E1, E2)


Masse



MAX



MIN

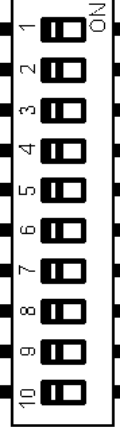


2 ... 300kOhm

Optionen	
Verz.1 A	
Verz.1 B	
ohne Funktion	
ohne Funktion	
Verz.2 A	
Verz.2 B	
ohne Funktion	
ohne Funktion	
Arb.Strom 1	
Arb.Strom 2	

11	COM1	E0	Masse
12	NC1	E1	MAX1
14	NO1	E2	MIN1
A1	L(+)	B1	Ext. Taste
21	COM2	E0	Masse
22	NC2	E3	MAX2
24	NO2	E4	MIN2
A2	N(-)	B2	Ext. Taste

Verzögerung		
A	B	Zeit
off	off	ca. 0,5 s
on	off	ca. 2 s
off	on	ca. 4 s
on	on	ca. 10 s



Vor Einstellung der Schalter
Gerät vom Netz trennen

Inbetriebnahme / Einstellung

Im Auslieferungszustand sind die *DIP-Schalter 9 + 10 auf ON*, alle anderen *DIP-Schalter auf OFF* und das *Poti auf* minimale Empfindlichkeit eingestellt.

Wird eine andere Geräteeinstellung benötigt, muß das Gerät geöffnet werden und die gewünschte Gerätefunktion an den DIP-Schaltern eingestellt werden. Anschließend ist das Gehäuse zu schließen. Dabei ist darauf zu achten, daß keine Leitungen beschädigt werden.

Nach der Geräteeinstellung dem Anschluß der Elektroden und der Versorgungsspannung, muß das Elektrodenrelais auf das zu erfassende Medium eingestellt werden. Hierzu ist die Ansprechempfindlichkeit zunächst auf den minimalen Wert einzustellen (Potentiometer mit Schraubendreher auf Linksanschlag drehen - max. 20 Umdr.) Mit in das Medium eingetauchten Elektroden ("Max" und "Masse") wird das Potentiometer nun solange nach rechts gedreht, bis die gelbe LED aufleuchtet. Ist diese Einstellung gefunden, wird das Potentiometer noch ca. eine 1 Umdr. weiter nach rechts gedreht, um bei schwankender Leitfähigkeit im sicheren Schaltbereich zu sein.

Funktionskontrolle

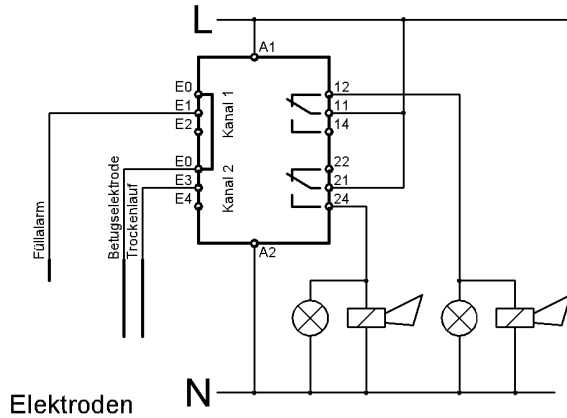
Zur Funktionskontrolle sind die an das Relais angeschlossenen Elektroden in das Medium einzutauchen. Die Schaltfunktion ist an den Status-LED's (gelb) am Relais und an den nachgeschalteten Geräten oder Warneinrichtungen zu überprüfen.

Wartung / Reinigung

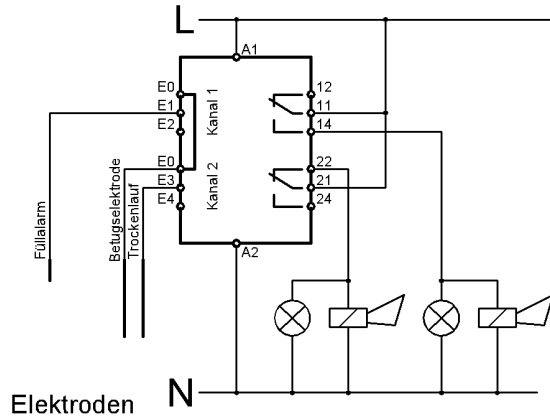
Das Relais bedarf keiner über die allgemeine Überprüfung / Funktionskontrolle der elektrischen Anlage hinausgehenden, besonderen Wartung.

Anschlußbeispiele ER-214/B

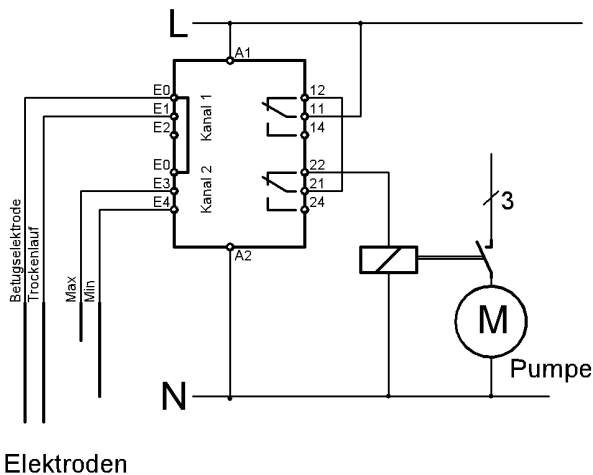
Kanal 1: Füllalarm, Kanal 2: Trockenlauf
Ruhestrom, Füllalarm, Trockenlauf



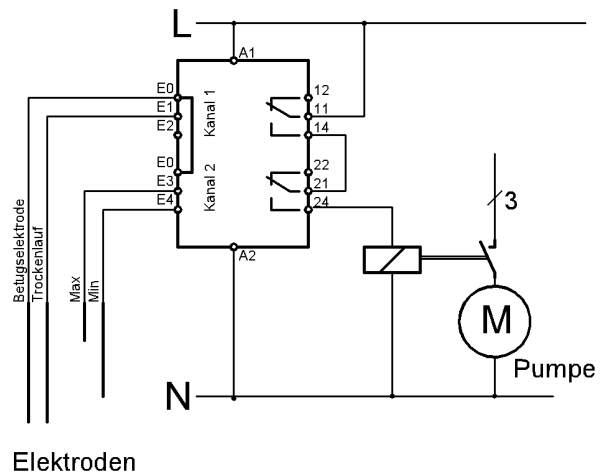
Kanal 1: Füllalarm, Kanal 2: Trockenlauf
Arbeitsstrom, Füllalarm, Trockenlauf



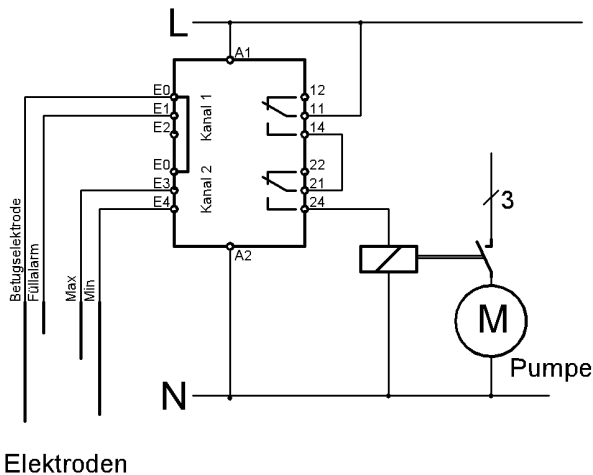
Kanal 1: Trockenlauf, Kanal 2: min/max
Ruhestrom, Behälter entleeren



Kanal 1: Trockenlauf, Kanal 2: min/max
Arbeitsstrom, Behälter entleeren



Kanal 1: Füllalarm, Kanal 2: min/max
Ruhestrom, Behälter füllen



Kanal 1: Füllalarm, Kanal 2: min/max
Arbeitsstrom, Behälter füllen

