

Montage- und Inbetriebnahmeanleitung ER-104

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 durchführen, die die hierzu notwendige Sachkenntnis und Qualifikationen besitzen. 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.

Alle elektrischen Anschlüsse und „internen“ Geräteeinstellungen sind im spannungslosem Zustand vorzunehmen.

Montage

Die Elektrodenrelais ER-104 sind für Schnellbefestigung auf einer Normschiene 35mm nach DIN EN 50 022 bestimmt. Die max. Umgebungstemperatur der Elektrodenrelais darf am Einbauort nicht überschritten werden. Die Betriebsspannung des ER-104 muss mit der Anlage übereinstimmen.

Elektrischer Anschluss

Grenzwertfassung (Überlauf/ Trockenlauf)

Die Bezugselektrode (Masse) an die Klemme E0; die Elektrode des zu erfassenden Pegels an die Klemme E2 anschließen.

2-Punkt-Regelung (Min/Max-Betrieb)

Die Bezugselektrode (Masse) an die Klemme E0, die Elektrode für den unteren Pegel an die Klemme E1 (Min) und die Elektrode für den oberen Pegel an die Klemme E2 (Max) anschließen. Die Masseelektrode muss unterhalb von „Max“ und „Min“ liegen!

Mehrfach-Kombinationen

An allen Relais ist die Klemme E0 zu brücken und die gemeinsame Elektrode (Masse) anzuschließen.

Anmerkung:

Bei Installation der Fühlerleitung in Nähe zu Starkstromleitungen kann die Verwendung einer abgeschirmten Leitung Störungen durch Kopplung verringern. Die max. Leitungslänge zwischen Fühler und Elektrodenrelais ist von der erforderlichen Empfindlichkeit der Geräte abhängig.

Anschluss der Versorgungsspannung

Den elektrischen Anschluss gemäß dem Aufdruck des Gehäusedeckels an den mit „Netz“ bezeichneten Klemmen A1(+) und A2(-) vornehmen. Gemäß EN 61010-1 ist eine allpolige Abschaltung und ein Überstromschutz in der Gebäudeinstallation vorzusehen.

Ausgangskontakte

Die auf dem Typenschild dargestellte Schalterstellung entspricht der des spannungslosen Zustands des Relais (weiteres unter „Funktionsbeschreibung“).

Inbetriebnahme / Einstellung

Die gewünschte Gerätefunktion einstellen (Auslieferungszustand: Bereich II / Arbeit / min. Empfindlichkeit). Danach ist der Gehäusedeckel wieder sorgfältig am Gerät anzubringen.

Nach Geräteeinstellung und Anschluss der Elektroden und der Versorgungsspannung, kann das Elektrodenrelais ER-104 auf die zu erfassenden Medien eingestellt werden.

Hierzu ist die Ansprechempfindlichkeit zunächst mittels eines Schraubendrehers auf den minimalen Wert einzustellen (Potentiometer „Empfindlichkeit“ auf LINKS-ANSCHLAG).

Bei eintauchen der Elektroden „Max“ und „Masse“ in die leitfähige Flüssigkeit, wird das Potentiometer nun solange nach RECHTS gedreht, bis das Ausgangsrelais anzieht (bzw. im Ruhestrombetrieb abfällt).

Ist diese Stellung erreicht, wird das Potentiometer noch ca. 10° - 15° weiter gedreht, um bei schwankender Leitfähigkeit im sicheren Bereich zu sein. Spricht das Relais auch bei max. nicht an, ist das Gerät gegen ein Elektrodenrelais ER-104 mit höherer Empfindlichkeit auszutauschen.

Anzeigeelemente / Bedienelemente

LED „rot“

leuchtet: Ausgangsrelais angezogen
dunkel: Ausgangsrelais in Ruhestellung

Empfindlichkeitsbereich

Bereich I: 2...300k Ω
Schalterstellung (Jumper) [300]
Bereich II: 2...30k Ω
Schalterstellung (Jumper) [30]
Lage des Schalters im Geräteinneren im oberen Bereich der Leiterplatte

Empfindlichkeit

Der Potentiometer ist durch die dafür vorgesehenen Öffnungen im Gehäusedeckel mittels Schraubendreher einstellbar
linke Stellung =minimale Empfindlichkeit
rechte Stellung=maximale Empfindlichkeit.

Ruhe-/Arbeitsstrombetrieb

Der Wahlschalter zur Einstellung von Arbeits- oder Ruhestrom Betrieb befindet sich im Geräteinneren im oberen Bereich der Leiterplatte.

Schaltverzögerung (optional)

Der Schalter zur Einstellung ist im Inneren des Gehäuses mittels Schraubendreher einstellbar
„0“=minimale Schaltverzögerung
„F“=maximale Schaltverzögerung
(siehe technische Daten)

Taster (optional)

Der optionale Taster T1 ist direkt frontseitig zugänglich.



E.L.B.
FÜLLSTANDSGERÄTE

ER-104/B/1W





Netz 24 V DC / 1 W
Schaltleistung AC: max. 250 V, 500 VA
Schaltleistung DC: max. 250 V, 60 W

A1	L(+)		
11	COM	E0	Masse
12	NC	E1	MIN
14	NO	E2	MAX
A2	N(-)		

Bereich 1: 2...300 k Ω
Bereich 2: 2...30 k Ω

Ruhe / Arbeit



R

Messbereich



300 k Ω

Die Schalter zur Einstellung der Betriebsart Arbeit/ Ruhe und des Messbereiches befinden sich im Geräteinneren

Vor Einstellung der Schalter Gerät vom Netz trennen

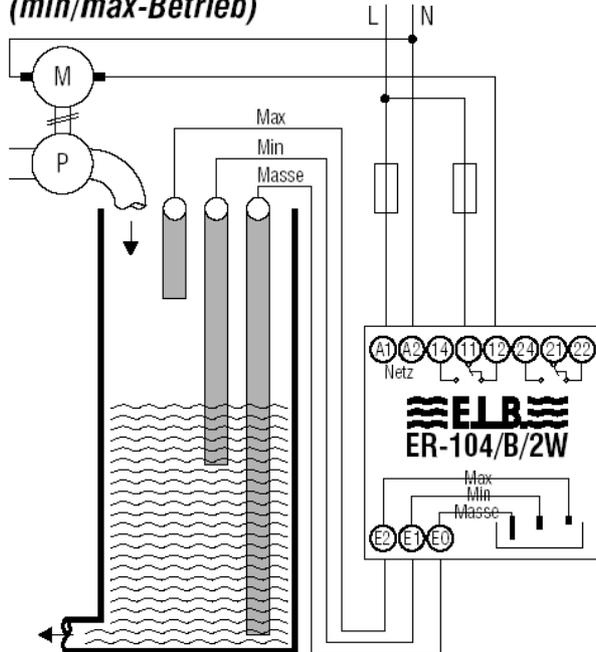
Wartung / Reinigung

Die Elektrodenrelais bedürfen keiner, über die allgemeine Überprüfung / Funktionskontrolle der elektrischen Anlage hinausgehende, besondere Wartung.

Betriebsanleitung ER-104

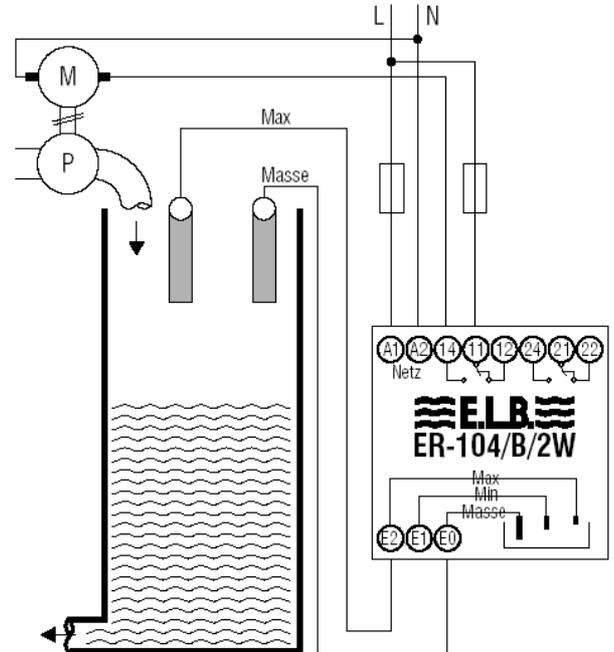
Anschlussbeispiel Füllen

**Grenzstanderkennung im Arbeitsstrombetrieb
(min/max-Betrieb)**



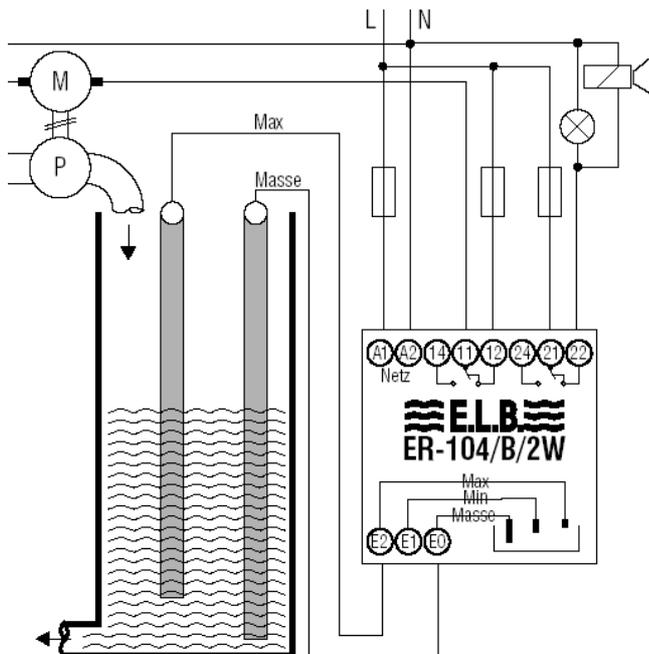
Anschlussbeispiel Überlauf

Grenzstanderkennung im Ruhestrombetrieb



Anschlussbeispiel Trockenlauf

Grenzstanderkennung im Arbeitsstrombetrieb



Anschlussbeispiel Füllen

Arbeitsstrom

