

Montage- und Inbetriebnahmeanleitung

TK-315

Wichtige Sicherheitshinweise unbedingt lesen und beachten

Voraussetzung für einen einwandfreien, sicheren Betrieb des Auswertegerätes ist sachgerechter Transport, Lagerung, Montage, eine fachgerechte Installation und Inbetriebnahme, die bestimmungsgemäße Bedienung, und sorgsame 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.

Bei Montage oder Wartungsarbeiten Gerät spannungsfrei schalten. Gerät nur unter den in den technischen Daten, definierten Bedingungen betreiben.

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

1. Technische Daten

Versorgungsspannung	24 ... 230 V AC/DC
Leistungsaufnahme	ca. 2 VA, 2 W
Umgebungstemperatur	-20°C ... +60°C
Schutzart	Klemme: IP 20, Gehäuse: IP 40
Sondenversorgungsspannung	10 V DC, max. 2 mA
Eingang	0/2... 10 V DC, 0/4... 20 mA
Ausgänge	4 Schließer, je 2 Schließer mit gemeinsamen COM analog 4...20 mA
Kontaktbelastung der Ausgangsrelais	Max. 250 V AC / 115 V DC; max. 500 VA; 3 A
Bedienelemente	Dreiwege-Taste auf der Frontplatte mit Softwareschutz gegen versehentliche Betätigung.
Anzeigeelemente auf der Frontplatte	2-stellige 7-Segment LED (Anzeige: 0 .. 99%, oo = 100%), 7 LEDs für Betrieb, K1, K2, K3, K4 justieren 4 mA und justieren 20 mA
Anschluss	Steckbare Schraubklemmen
CE-Kennzeichnung	Niederspannungs-Richtlinie (2014/35/EU) / EMV-Richtlinie (2014/30/EU)

2. Funktionsbeschreibung

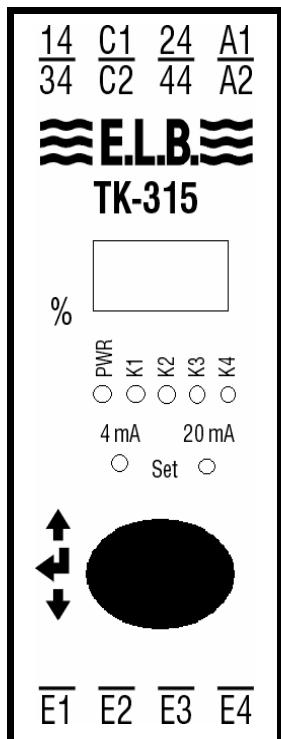
- Eingangsschaltung konfigurierbar für U, I oder Widerstandsferngeber (TK-Sonden)
- Universalnetzteil für Versorgungsspannungen von 24 V... 230 V AC/DC
- Ein-Knopf-Bedienung mit 3-Wege-Taste
- Messwertanzeige 2-stellige 7 Segment-LED, Auflösung 1% vom Anzeigebereich
- Die Schaltpunkte der Relais werden mit der 3-Wege-Taste in % vom Messbereich eingestellt und während des Einstellvorganges am Display angezeigt. Die Einstellung der Relaischaltpunkte erfolgt nacheinander in einer Einstellsequenz.
- Stromausgang (4... 20 mA) kann ebenfalls mit der Einstelltaste kalibriert werden, Bürde max. 500 Ohm.
- **Bitte beachten:** Eingang 4... 20 mA = Anzeige 20... 100% (4 mA = 20%).

Wartung / Reinigung

Bei bestimmungsgemäßem Gebrauch arbeitet das Gerät wartungsfrei.
Reinigung nur mit feuchtem Tuch, keine Spül- oder Lösungsmittel verwenden.

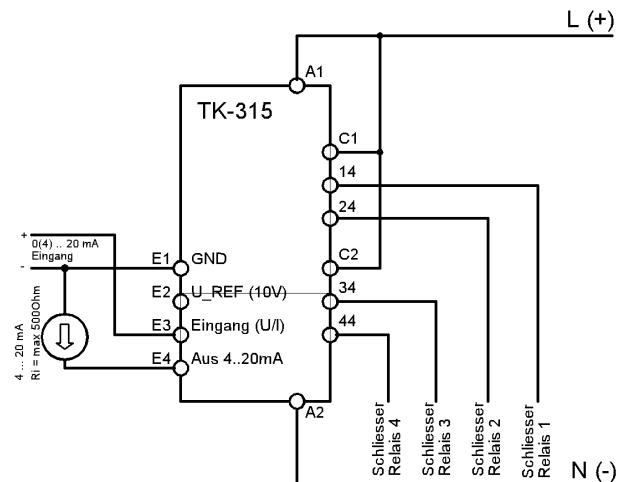
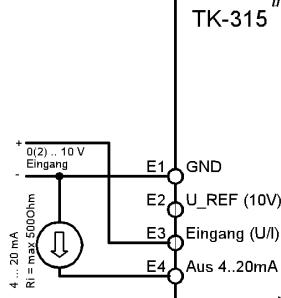
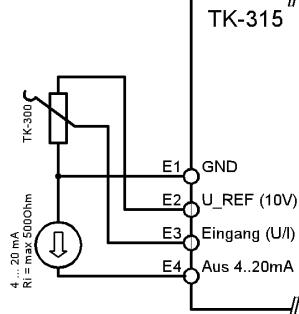
3. Montage und Inbetriebnahme

- Messumformer im Schaltkasten- oder Schaltschrank auf 35mm C-Schiene montieren und Netz, Relaisausgänge und die Sensoren nach Anschlussplan anschließen – siehe unten .
- Messumformer fachgerecht an die Spannungsversorgung anschließen. Zulässige Versorgungsspannung siehe Typenschild.
- Versorgungsspannung einschalten.
- Schaltpunkte einstellen: 3-Wege-Taste (*quittieren*) solange gedrückt halten bis die LED K1 blinkt. In der Anzeige erscheint der Einstellwert für den Schaltpunkt von Relais 1. Dieser Schaltpunkt kann nun durch *drücken 3-Wege-Taste nach oben* vergrößert oder *durch drücken nach unten* verkleinert werden. Den korrekt eingestellten Wert durch senkrechtes (mittiges) drücken der Taste quittieren. In der Anzeige blinkt nun die LED K2. Jetzt wie oben beschrieben den Wert für Relais 2 einstellen. Für Relais 3 und 4 wie oben beschrieben vorgehen.
- Für die Einstellung des Analogausganges ist in die Stromschleife ein Messgerät einzuschleifen.
- Zur Einstellung des 4mA Wertes ist die 3-Wege-Taste (*unten*) solange zu gedrückt zu halten bis die LED 4mA blinkt. Am Sensor den minimalen Messwert einstellen (z.B. Tank entleeren). Mit den Tasten *oben* bzw. *unten* das Ausgangssignal auf 4mA einstellen. Den korrekt eingestellten Wert durch senkrechtes (mittiges) drücken der Taste quittieren.
- Zur Einstellung des 20mA Wertes ist die 3-Wege-Taste (*oben*) solange zu gedrückt zu halten bis die LED 20mA blinkt. Am Sensor den maximalen Messwert einstellen (z.B. Tank füllen). Mit den Tasten *oben* bzw. *unten* das Ausgangssignal auf 20mA einstellen. Den korrekt eingestellten Wert durch senkrechtes (mittiges) drücken der Taste quittieren. Der Einstellvorgang ist nun abgeschlossen, er kann jederzeit erneut durchgeführt werden.
- Die Einstellungen sind im Controller ausfallsicher gespeichert.
- **Der Messumformer ist jetzt betriebsbereit eingestellt.**



Schließer Relais 1	14
COM Gem. Anschluss für 14, 24	C1
Schließer Relais 2	24
Netzanschluss (L, +)	A1
Schließer Relais 3	34
COM Gem. Anschluss für 34, 44	C2
Schließer Relais 4	44
Netzanschluss (N, -)	A2
Masse (GND)	E1
Sensor Versorgung 10 V DC	E2
Analog-Eingang	E3
Analog-Ausgang	E4
▲ Wert vergrößern (inkrementieren, oben)	
◀ Wert abspeichern (quittieren, mitte)	
▼ Wert verkleinern (dekrementieren, unten)	

4. Anschlussbeispiele



5. Abmessung (B x T x H)

TK-315-B...: 22,5 x 114,5 x 99 mm
TK-315-C...: 22,5 x 114,5 x 112 mm