

# Betriebsanleitung TK-322

## 1. Sicherheitshinweise

- Montage, Inbetriebnahme und Wartung darf nur durch Fachpersonal durchgeführt werden.
- Die gültigen europäischen und nationalen Vorschriften für die Errichtung von Elektroanlagen sind zu beachten.
- Bei Montage oder Wartungsarbeiten Gerät spannungsfrei schalten.
- Gerät nur unter den, in den technischen Daten, definierten Bedingungen betreiben.

## 2. Technische Daten

Versorgungsspannung.....	24V DC /AC ... 230V AC
Leistungsaufnahme.....	ca. 2VA, 2W
Umgebungstemperatur.....	-20°C ... +60°C
Sondenversorgungsspannung.....	10VDC; max. 2,5 mA
Eingang.....	0(2) ... 10VDC; 0(4) ... 20 mA; Wid.-Ferngeber
Ausgänge.....	digital 4 Relais-Schliesser; analog 4 ... 20 mA
Kontaktbelastung der Ausgangsrelais.....	max. 250VAC / 115VDC; max. 500VA; 3A
Bedienelemente .....	3-Tasten Bedienung für Anzeigebereich min, max und Schaltpunkte der Relais
Anzeigeelemente auf der Frontplatte.....	32-stelliges Leuchtband(rot), Sollwerte blinkend in Skala und 2-stelliges 7-Segment-Display (rot), 4 LED`s (gelb) Stellungsanzeige der Relais
Anschluss.....	Steckerleiste nach DIN 41612, Bauform D32
CE-Kennzeichnung.....	Niederspannungs-Richtlinie ( 73/23/EWG ) EMV-Richtlinie ( 89/336/EWG )
Abmessungen Leiterplatte .....	100 x 160 mm
Abmessungen Frontplatte.....	3HE, 7TE

## 3. Funktionsbeschreibung

Die Eingangskonfiguration als U-, I- oder Widerstandsferngeber (TK-Sonden)-Eingang, wird durch eine Steckbrücke auf der Leiterplatte festgelegt.

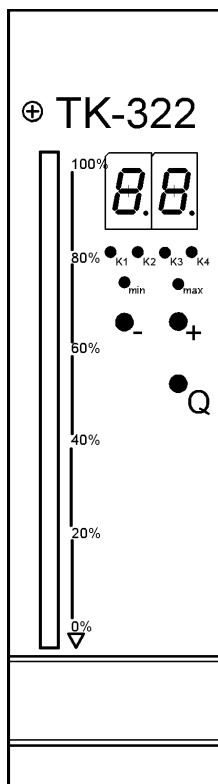
- Universalnetzteil für Versorgungsspannungen von 24V ... 230V AC/DC
- Messwertanzeige 32-stelliges Leuchtband und zusätzliches /-Segment-Display, Auflösung des Leuchtbandes ca. 0,35%, des 7-Segmentdisplay`s 1% vom Anzeigebereich
- Einstellbereich Nullpunkt (0 ... 3V, 0 ... 6mA)
- Einstellbereich max-Wert (8 ... 12V, 16 ... 24mA)
- Die Schaltpunkte der Relais und der Anzeigebereich werden mit 3 Tasten eingestellt und Während des Einstellvorganges am 7-Segment-Display angezeigt. Die Einstellung der Relaischaltpunkte erfolgt nacheinander in einer Einstellsequenz. Die Schaltpunktsollwerte werden im Display als blinkende Punkte angezeigt.
- Stromausgang (4 ... 20 mA) entspricht immer dem eingestellten Anzeigebereich, Bürde max. 500 Ohm.

## 4. Wartung / Reinigung

Bei bestimmungsgemäsem Gebrauch arbeitet das Gerät wartungsfrei.

## 5. Montage und Inbetriebnahme

- Messumformer in das 19" Rack einsetzen und Netz, Relaisausgänge und die Sensoren nach Anschlußplan anschliessen (siehe unten) .
- Spannungsversorgung anschliessen.  
Zulässige Versorgungsspannung siehe Typenschild.
- Versorgungsspannung einschalten.
- Am Sensor den minimalen Messwert einstellen, die Taste „-“ so lange betätigen bis die LED „min“ blinkt, dann mit den Tasten „+“ und „-“ die Anzeige des Leuchtbandes so verstellen, dass die LED 0% konstant leuchtet. Mit der Taste „Q“ abschliessen.
- Sensor auf maximalen Wert einstellen, die Taste „+“ so lange betätigen bis die LED „max“ blinkt, dann mit den Tasten „+“ und „-“ die Anzeige des Leuchtbandes so verstellen, bis das Leuchtband inkl. der LED 100% konstant leuchtet. Mit der Taste „Q“ abschliessen.
- Schaltpunkte der Relais werden mit den Tasten in % vom Messbereich eingestellt. Der Schaltpunkt wird während des Einstellvorganges am Display in % und im Leuchtband als blinkender Punkt angezeigt.  
Die Einstellung der Relaisschaltpunkte erfolgt nacheinander in einer Einstellsequenz. Sie wird durch betätigen der Taste „Q“, solange bis die LED „K1“ blinkt, gestartet. Mit den Tasten „+“ und „-“ den gewünschten Schaltpunkt einstellen. Mit der Taste „Q“ abschliessen.  
Die Anzeige springt dann auf den nächsten Schaltpunkt.  
Nach Bestätigung des Schaltpunktes „K4“ ist die Einstellsequenz abgeschlossen.
- **Der Messumformer ist jetzt betriebsbereit eingestellt.** (die Einstellwerte können jederzeit verändert werden)



## 6. Anschlussbeispiele

