

Leitfähigkeits-Messgeräte D 300 EIT

Technische Daten

Messbereiche:	2 20 200 2000 $\mu\text{S}/\text{cm}$, abhängig v. d. Messzelle und Verstärkung
Temperaturkompensation:	Linear 2,2 % / K, abschaltbar, Referenztemperatur 25 °C
Grenzwertanzeige:	Optisch mittels LED, Grenzwerte einstellbar zw. 1 u. 100 % d. Messbereiches
Grenzwert-Ausgänge:	Potentialfreie Relaiskontakte, max. 6 A / 250 V AC
Analog-Ausgänge:	0–10 V, $R_a > 1 \text{ k}\Omega$ entspricht 0- 2 20 200 2000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ 4 (0) – 20 mA, $R_a < 500 \text{ }\Omega$
Spannungsversorgung:	22-26V DC (gegen Verpolung gesichert) oder 100-230V/50/60Hz
Leistungsaufnahme:	ca. 3W / 3VA

Beschreibung

Gerät zur Messung der elektrischen Leitfähigkeit von wässrigen Lösungen in Verbindung mit Zweielektroden-Messzellen.

Betrieb an 110 V - 230 V AC oder 24 V DC möglich.

2 Potentialfreie Relais – Umschalter zur Grenzwert-Schaltung (Hysterese 5 % fest eingestellt)

Alphanumerische Anzeige mit 2 mal 16 Zeichen.

Temperaturmessung und Anzeige der Temperatur von 0,0 °C bis 100 °C bei Anschluss eines Sensors PT100.

Abschaltbare Temperaturkompensation mit 2,2 % K bis 90 °C.

Überwachung des Temperatursensors auf Fühlerbruch und Fehlermeldung im Display. Umschaltbare Wirkungsweise der Relaisansteuerung.

Ausgabe des Messwertes mit 0 – 10 V und 4 – 20 mA. (nur Leitwert)



Frontseite

Anzeige:

Anzeige der oberen Zeile:	Leitfähigkeit in $\mu\text{S}/\text{cm}$
Anzeige untere Zeile (ohne Temperaturkompensation)	Grenzwerte 1 und 2
Bei angeschlossenem Sensor PT100 und eingeschalteter Temperaturkompensation	Temperatur
Bei Betätigung von G1 oder G2 für 5 Sekunden	Grenzwerte 1 und 2
Bei Bruch, nicht angeschlossenem oder Kurzschluss am Sensor PT100 und eingeschalteter TK	! T-Sensor !
Bei Überschreitung des zulässigen Messbereiches	! LF > MB !



LED's:

#1	grün	Relais 1 angesteuert
#2	grün	Relais 2 angesteuert
#3	rot	Leitfähigkeit, Grenzwert 1 überschritten
#4	rot	Leitfähigkeit, Grenzwert 2 überschritten

Tasten:

↑↓	Umschaltung Temperatur- / Grenzwertanzeige bei Betrieb mit Temperaturkompensation
←	Manuelle Ansteuerung Relais 1
→	Manuelle Ansteuerung Relais 2

Die Arbeitsweise der Relaisausgänge ist mittels Schalter 6 umschaltbar:

- Schalter auf „off“ (oben): Relais fallen bei Grenzwertüberschreitung ab
- Schalter auf „on“ (unten): Relais werden bei Grenzwertüberschreitung angesteuert

Die Tasten zur Relaisansteuerung kehren den jeweils vorhandenen Schaltzustand für die Zeit der Betätigung um.

Grenzwerteinstellungen

Tasten **↑** und **↓** gleichzeitig 3 Sekunden betätigen. Mittels Taste **↑** kann dann Grenzwert 1, mit Taste **↓** der Grenzwert 2 verstellt werden.

Ca. 5 Sekunden nach der letzten Betätigung werden beide Grenzwerte gespeichert und der Einstellmodus gesperrt.

Beide Grenzwerte sind beliebig zwischen 1 % und 100 % des Messbereiches einstellbar.

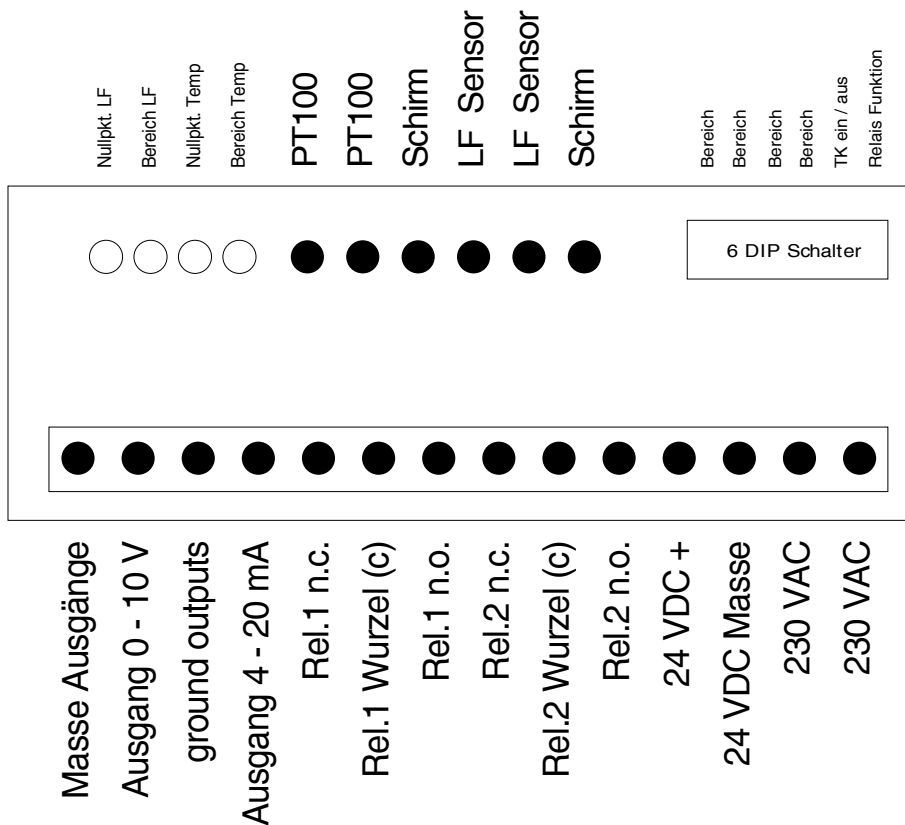
Mechanik

Kunststoff – Einbaugehäuse , 96 X 48 X 119 mm, Frontseite Schutzart IP 54.

Schalttafel – Ausschnitt 93 X 42 mm.

Anschlüsse an der Rückseite steckbar ausgeführt.

Ansicht Gehäuserückseite



Einstellmöglichkeiten Rückseite

Potentiometer v.l.n.r.:

Nullpunkt Leitfähigkeitsmessung
 Bereich Leitfähigkeitsmessung
 Einstellung für Temperaturmessung bei 0 °C (PT100 = 100,0 Ohm)
 Einstellung für Bereich , z.B bei 95 °C (PT100 = 136,8 Ohm)

Schalter-Einstellungen v.l.n.r.	S1	S2	S3	S4	S5	S6	benötigte Messzelle
Messbereich 0 - 2 mit TK	oben	unten	oben	oben	unten	xx	c = 0,01, PT100
Messbereich 0 - 2 ohne TK	oben	unten	oben	oben	oben	xx	c = 0,01
Messbereich 0 - 20 mit TK	oben	unten	oben	unten	unten	xx	c = 0,1, PT100
Messbereich 0 - 20 ohne TK	oben	unten	oben	unten	oben	xx	c = 0,1
Messbereich 0 - 200 mit TK	unten	oben	unten	oben	unten	xx	c = 0,1, PT100
Messbereich 0 - 200 ohne TK	unten	oben	unten	oben	oben	xx	c = 0,1
Messbereich 0 - 2000 mit TK	unten	oben	unten	unten	unten	xx	c = 1,0, PT100
Messbereich 0 - 2000 ohne TK	unten	oben	unten	unten	oben	xx	c = 1,0
Allgemein:	TK in Betrieb					unten	
	Ohne TK					oben	
Relais bei LF > Grenzwert angesteuert						oben	
Relais bei LF < Grenzwert angesteuert						unten	

Anschlussklemmen

1	Masse für Ausgänge
2	Ausgang 0-10 V
3	Masse für Ausgänge
4	Ausgang 4 – 20 mA
5	Relais 1, Öffner
6	Relais 1, Eingang, Mittenkontakt
7	Relais 1, Schließer
8	Relais 2, Öffner
9	Relais 2, Eingang, Mittenkontakt
10	Relais 2, Schließer
11	Eingang 24 V DC, + Pol
12	Eingang 24 V DC, Masse
13	Eingang 110-230 V AC
14	Eingang 110-230 V AC
15	PT100
16	PT100
17	Schirm - bei Kabellängen über 2 m
18	LF-Messzelle
19	LF-Messzelle
20	Schirm - Klemme 17 oder 20

Es darf **nur eine** der beiden möglichen Spannungsversorgungen angeschlossen werden **110-230 V AC** oder **24 V DC**. Der 24 V - Eingang ist gegen Verpolung gesichert.

Wechselspannung am 24 V - Eingang oder Gleichspannung am 230 V- Eingang zerstören das Gerät sofort und vollständig!

Der Betrieb der Messgeräte oberhalb des möglichen Messbereiches bzw. dauernder Kurzschluss der Elektroden kann zu einem Defekt der Geräte führen!