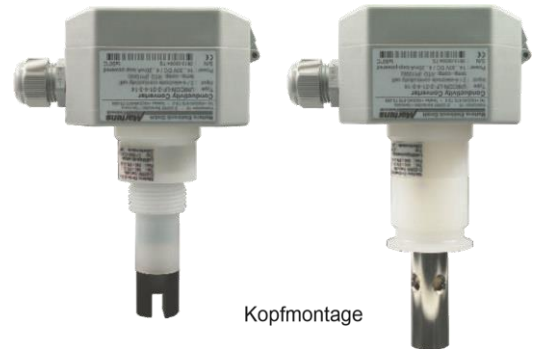


Leitfähigkeits-Converter UNICON®-LF

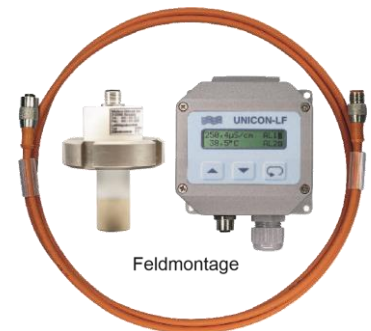
Konduktive Leitfähigkeitsmessung mit 2- und 4-Elektroden-Messzellen

Merkmale

- Messbereich frei programmierbar von 0 ... 5,00 $\mu\text{S}/\text{cm}$ 0 ... 500 mS/cm (0 ... 0,500 $\mu\text{S}/\text{cm}$ bis 50,0 $\mu\text{S}/\text{cm}$ mit Reinstwasser-Messzelle)
- Ausgang 4 ... 20 mA für Leitfähigkeit, 2-Leitertechnik
- 2. Messbereich für Leitfähigkeit, durch ext. Steuersignal umschaltbar
- Temperaturkompensation mit Pt100 oder Pt1000 Fühler
- Überwachung Reinstwasser (Pharma) nach USP<645>
- Ausgang 4 ... 20 mA für Temperatur, 2-Leitertechnik, frei programmierbar
- 2 Alarmausgänge, Transistor potentialfrei
- Galvanische Trennung Eingänge/Ausgänge
- Simulationsbetrieb (Handbetrieb) für Leitfähigkeit und Temperatur
- Schutzart IP65



Kopfmontage



Feldmontage

Allgemeines

Der Leitfähigkeits-Converter UNICON-LF wird zur konduktiven Messung der Leitfähigkeit von Flüssigkeiten eingesetzt. Je nach Leitfähigkeit des Mediums werden als Sensoren 2-Elektroden-Messzellen (z.B. Reinstwasser) oder 4-Elektroden-Messzellen (z.B. Brauchwasser, Waschlaugen, Säuren, Laugen usw) eingesetzt.

Kurzinfo

| | |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Programmierung | Die Programmierung erfolgt über die frontseitige Folientastatur in Verbindung mit einem 2-zeiligen LCD-Display. |
| Alarmausgänge | Die Alarmausgänge lassen sich als min. oder max. Funktion programmieren. Die Schaltzustände werden im LCD-Display angezeigt. |
| USP-Alarm | Bei Geräten mit der Option 14 lassen sich die Alarmkontakte zur Überwachung von Reinstwasser nach USP<645> (US. Pharmacopeia) konfigurieren. Die Alarmausgänge schalten dann immer auf den Grenzwert gemäß Leitfähigkeits-Temperatur-Tabelle (Seite12). Dabei kann zwischen Öffner- und Schließerfunktion gewählt werden. |
| USP Kalibrierung | Geräte mit Option 14 verfügen über eine spezielle Routine für die Kalibrierung des Messsystems gemäß Vorgaben nach USP<645>. Benötigt werden dazu rückführbare Prüfmittel nach NIST(National Institute of Standards and Technology U.S), z.B. die Kalibrierlösung EC23,8 und ein Präzisions-Stabthermometer Modell N63802. |

Technische Daten

Hilfsspannung

| | |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Schleifenspannung | : 14 ... 30 V DC, 2-Leitertechnik |
| Arbeitstemperatur | : 0 ... 50 °C |
| Trennung | : Leitfähigkeitsausgang/Temperaturausgang/Alarmausgang 1/ Alarmausgang 2/Messbereichsumschaltung |
| Prüfspannung | : 500V DC |
| CE - Konformität | : erfüllt die Normen EN50022, IEC61000-4-3/4/5 |

Leitfähigkeitsmessung

| | |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Einheit | : programmierbar $\mu\text{S}/\text{cm}$; mS/cm ; $\text{k}\Omega/\text{cm}$; $\text{M}\Omega/\text{cm}$ |
| Dezimalstellen | : -" 0 ... 3 Stellen (abhängig von der Einheit) |
| Anzeigebereich | : -" 500 ... 9999 Digit (abhängig von der Einheit und den Dezimalstellen) |
| min./max. Messbereich | : 0 ... 5,00 $\mu\text{S}/\text{cm}$ bis 0 ... 500,0 mS/cm ; 0 ... 0,500 $\mu\text{S}/\text{cm}$ / 0 ... 50,0 $\mu\text{S}/\text{cm}$ mit Reinstwasser Messzelle |
| Temperaturkompensation | : nichtlinear für Reinstwasser und natürliche Wässer linear einstellbar von 0,000 ... 8,000 %/°C |
| Zellenkonstante | : programmierbar im Bereich 0,080 ... 4,000 |
| Standardfehler | : $\pm 0,5$ % vom Messwert ± 2 Digit |
| Temperaturkoeffizient | : < 100 ppm/°C |
| Messrate | : ca. 3/Sekunde |

Temperaturausgang

| | |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Ausgangssignal | : 4 ... 20mA |
| Bürde | : RA [Ω] \leq <u>Hilfsspannung - 14 V</u> 0,02A |
| Temperaturfühler | : Pt100 oder Pt1000 nach DIN IEC 751 Klasse A |
| Einheit | : programmierbar °C; °F |
| Messbereich | : programmierbar -40,0 ... +160,0 °C |
| min. / max. Mess-Spanne | : 25,0 °C / 200 °C |
| Standardfehler | : $\pm 0,1$ % ± 1 Digit |
| Temperaturkoeffizient | : < 50 |
| Linearisierungsfehler | ppm/°C : \pm 0,1 % |

Alarmausgänge

| | |
|-------------------|------------------------------------------------------------------|
| Transistorausgang | : 14 ... 30 V DC, max. 60 mA, mit elektronischer Strombegrenzung |
| Spannungsabfall | : < 2 V |

Messbereichsumschaltung

| | |
|---------------------|----------------------|
| Eingangswiderstand | : > 10 K Ω |
| Messbereich 1 aktiv | : U = 0 ... 3 V DC |
| Messbereich 2 aktiv | : U = 12 ... 30 V DC |

Display

| | |
|--------|-------------------------------------------------------------------|
| Umfang | : LCD-Punktmatrix, 3,8 mm Zeichenhöhe : 2 Zeilen je 16 Zeichen |
|--------|-------------------------------------------------------------------|

Gehäuse

| | |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ausführung | : Kopfmontage / Feldmontage, |
| Schutzart | : IP65 |
| Material | : Polyamid Glasfaserverstärkt PA6-GF |
| Gewicht | 15/15 : 0,36 kg |
| Anschluss Frontfolie | : Schraubklemme mit Drahtschutz, 2,5 mm ² feindrätig, 4 mm ² eindrätig : Polyester |