

pH und Redox Converter UNICON®-pH

pH- und Redoxmessung mit Standard-Messketten

Merkmale

- Messbereich programmierbar pH Wert pH-1,00 ... +15,00, Redox -1500 ... +1500 mV temperaturkompensiert
- Impedanzüberwachung der Glas- und Bezugselektrode sowie des Kalibrierintervalles
- Messbereich-/Messgrößenumschaltung für pH/Redox, durch ext. Steuersignal umschaltbar
- Temperaturerfassung programmierbar für Pt100 oder Pt1000 Sensor
- Ausgang 4 ... 20 mA Kopfmontage für Temperatur in 2-Leitertechnik, Messbereich programmierbar
- 2 Alarmausgänge
Transistor, potentialfrei
- Galvanische Trennung Ausgänge/ Messbereichsumschaltung/Messkette
- Simulationsbetrieb (Handbetrieb) für pH, Redox und Temperatur



Kopfmontage

Allgemeines

Der Converter UNICON-pH wird u.a. in der Lebensmitteltechnik, in der Chemie, im Pharmabereich und in der Wasser-Abwassertechnik eingesetzt. Je nach baulichen Gegebenheiten kann zwischen der Ausführung Feldgehäuse (Messkette und Converter werden getrennt montiert) und Kopfgehäuse (Messkette und Converter bilden eine Einheit) gewählt werden. Der UNICON-pH arbeitet mit allen marktgängigen pH- und Redox-Messketten.



Feldmontage

Hinweis: Messketten und Armaturen sind nicht im Lieferumfang enthalten. Bitte separat bestellen.

Kurzinfo

Programmierung:	Die Programmierung erfolgt über die frontseitige Folientastatur in Verbindung mit dem 2-zeiligen LCD-Display.
Alarmausgänge:	Die Alarmausgänge lassen sich als min. oder max. Funktion programmieren. Die Schaltzustände werden im LCD-Display angezeigt.
Messkettenüberwachung:	Ein Alarmausgang kann zur Impedanzüberwachung der Glas- und Bezugselektrode auf Glasbruch und Leitungsbruch konfiguriert werden.
Messbereich- /Messgrößenumschaltung:	Über ein externes Steuersignal kann ein 2. Messbereich für pH oder Redox aktiviert werden. Auch besteht die Möglichkeit der Umschaltung von pH auf Redox und umgekehrt.

Technische Daten

Hilfsenergie

Hilfsspannung	: 30 V DC, 2-Leitertechnik
Arbeitstemperatur	: 0 ... 50 °C (32 ... 122 °F)
Trennung	: pH - und Redoxausgang/Temperatursausgang/Alarmausgang 1/ Alarmausgang 2/Messbereichsumschaltung
Prüfspannung	: 500 V DC
CE-Konformität	: erfüllt die Normen EN50022, IEC61000-4-3/4

pH / Redox

Ausgangssignal	: 4 ... 20 mA
Bürde	: $R_A [\Omega] \leq \frac{\text{Hilfsspannung} - 14 \text{ V}}{0,02 \text{ A}}$
Messbereich	: programmierbar pH -1,00 ... +15,00 bzw. -1500 ... +1500 mV
Eingangswiderstand	: $> 10^{12} \Omega$
Eingangsstrom	: $< 10^{-12} \text{ A}$
Messkettennullpunkt	: pH = 7,00 ($\Delta\text{pH} = \pm 3,0$)
Steilheit	: 30 ... 80 mV/pH
Redoxabgleich	: $\pm 200 \text{ mV}$
Standardfehler	: $\pm 0,2 \%$ vom Messwert ± 2 Digit
Temperaturkoeffizient	: $< 100 \text{ ppm}/^\circ\text{C}$
Messrate	: ca. 2/Sekunde
Kalibrierarten	: - manuelle Puffereingabe, 1- oder 2-Punktkalibrierung - automatische Puffererkennung aus den Puffersätzen: <ul style="list-style-type: none"> - WTW; technische Puffer mit dem Nennwert pH4,01/7,00 im Bereich 0...95 °C/10,00 im Bereich 0...50 °C - Schott; technische Puffer mit dem Nennwert pH4,00/7,00/10,00 im Bereich 0 ... 40 °C - Ingold; (Mettler Toledo) technische Puffer mit dem Nennwert pH4,01/7,00/9,21 im Bereich 0 ... 95 °C - Puffer nach DIN 19266 mit dem Nennwert pH4,01/6,87/9,18 im Bereich 0 ... 95 °C - Dateneingabe von Nullpunkt und Steilheit - Redoxabgleich

Temperatur

Ausgangssignal	: 4 ... 20 mA
Bürde	: $R_A [\Omega] \leq \frac{\text{Hilfsspannung} - 14 \text{ V}}{0,02 \text{ A}}$
Temperaturfühler	: Pt100 oder Pt1000
Einheit	: programmierbar °C; °F
Messbereich	: programmierbar -40,0 ... +160,0 °C (-40,0 ... +320,0 °F)
min / max Mess-Spanne	: 25,0 °C (77,0 °F)/200°C (392,0 °F)
Standardfehler	: $\pm 0,1 \%$ ± 1 Digit
Temperaturkoeffizient	: $< 50 \text{ ppm}/^\circ\text{C}$
Linearisierungsfehler	: $\pm 0,1 \%$
Glasimpedanzmessung	: 0 ... 1 G Ω (temperaturkompensiert)
Erfassungsbereich	: 0,001 ... 2 G Ω (unkompensiert)
Standardfehler	: $\pm 20 \%$
Bezugsimpedanzmessung	: 0 ... 100 k Ω (unkompensiert)
Standardfehler	: $\pm 20 \%$
Überwachung des Kalibrierintervalls	: 1 ... 1000 Tage

Alarmausgänge

Transistorausgang	: 14 ... 30 V DC, max. 60 mA, mit elektronischer Strombegrenzung
Spannungsabfall	: $< 2 \text{ V}$

Messbereichsumschaltung

Eingangswiderstand	: $> 10 \text{ K}\Omega$
Messbereich 1 aktiv	: U = 0 ... 3 V DC
Messbereich 2 aktiv	: U = 12 ... 30 V DC

Display

Umfang	: LCD-Punktmatrix, 3,8 mm Zeichenhöhe
--------	---------------------------------------

Gehäuse

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