pH-Messumformer 247.064

- **Eingang: pH-Elektrode ~0...10pH**
- **Ausgang: Gleichspannung 0...10V**
- **galvanische Trennung zwischen Ein- und Ausgang**

Zur Verstärkung des hochohmigen Messsignals handelsüblicher pH-Elektroden und Umsetzung in ein potentialfreies Gleichspannungssignal 0...10V.

Beschreibung

Das Gerät ist in einem kompakten Kunststoffgehäuse für Tragschienenmontage aufgebaut und enthält die Elektronik einschließlich der Netztransformatoren zur getrennten Spannungsversorgung des Ein- und Ausgangskreises.
Die Elektronik nimmt das Spannungssignal der pH-Elektrode sehr hochohmig ab und überträgt es nach Spannungs-Frequenzumwandlung über einen Optokoppler auf den Ausgangskreis. Das zurückgewonnene Gleichspannungssignal 0...10V ist somit vom Messkreis isoliert und entspricht dem pH-Wert der Lösung.
Toleranzen und alterungsbedingte Veränderungen der pH-Elektrode können in einem weiten Bereich an der Gerätefront abgeglichen werden.

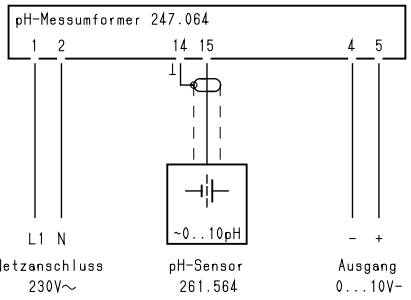
Abgleich

Es sind eine 7pH- und 4pH-Pufferlösung, reines Wasser sowie ein schmaler Schraubendreher zum Einstellen der Trimmer an der Gerätefront erforderlich.
Die pH-Elektrode ist folgendermaßen abzugleichen:
- in reinem Wasser spülen, abtrocknen,
- in die 7pH-Pufferlösung tauchen,
- Anzeige auf 7pH justieren (Trimmer "7pH"),
- in reinem Wasser spülen, abtrocknen,
- in die 4pH-Pufferlösung tauchen,
- Anzeige auf 4pH justieren (Trimmer "4pH").

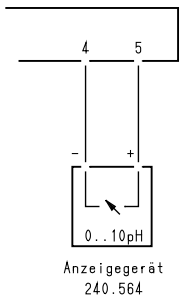
Vor dem Abgleichen ist der Beharrungszustand (stabile Anzeige) abzuwarten. Sind größere Verstellungen erforderlich empfiehlt es sich, die Kalibrierung zu wiederholen und einen Feinabgleich vorzunehmen.

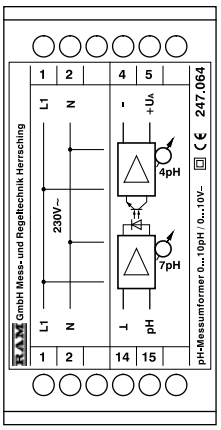
Außenanschluss

Grundschaltung (Abb. 1)



Anschluss eines Anzeigegerätes (Abb. 2)





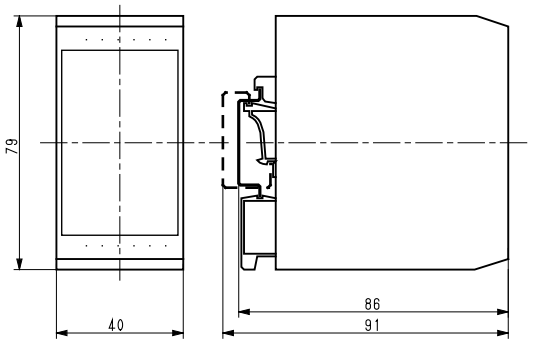
Ausschreibungstext

RAM-pH-Messumformer Typ 247.064.
Elektronisches Gerät zur pH-Messung in Verbindung mit entsprechendem Sensor. Mit galvanischer Trennung und Umsetzung in 0...10V–.
Kunststoffgehäuse 79x40x84mm für Schienenmontage, Schutzart IP 20, Netzanschluss 230V~.
Messbereich 0...10pH.

Technische Daten

Netzanschluss	230V±10%, 50/60Hz, ca. 4VA
Umgebungstemperatur	0...+50°C
Schutzart	IP 20
Gewicht	300g
Eingang	~0mV– bei 7pH
- max. Asymmetrie	±120mV (~±2pH)
- Steilheit	45...62mV/pH
- Eingangswiderstand	$10^{12}\Omega$
Ausgang	Gleichspannung
- Messbereich	0...10pH = 0...10V
- Belastung	≤1mA (Bürde ≥10kΩ)
- Isolation Ein-/Ausgang	3kV, 50Hz, 1min

Maßbild



Montage

Die Geräte sind für Schaltschrankeinbau vorgesehen. Sie können durch Aufschnappen auf eine 32mm- oder 35mm-Tragschiene befestigt werden.