



TW pH / EC

65S010000



TW pH / EC ist ein Sensor aus der modular aufgebauten TW Master Serie von TriOS, einem der weltweit führenden Hersteller für optische Messtechnik. Er ist speziell für die präzise Analyse von pH-Wert und elektrischer Leitfähigkeit in Trinkwasser entwickelt und erfüllt höchste Ansprüche an Genauigkeit und Zuverlässigkeit. Der Messbereich ist auf die Anforderungen der Trinkwasserüberwachung zugeschnitten. Durch die nahtlose Integration mit dem Versorgungs- und Kommunikationsmodul TW PS300 können die Messdaten mühelos in bestehende Systeme übertragen werden.

Die Flexibilität der TW Master Serie ermöglicht es, individuelle Kombinationen zu erstellen und weitere Parameter gemäß den Anforderungen der jeweiligen Anwendung zu erfassen. Die Module sind mit Abmessungen von nur 160 mm x 280 mm x 108 mm kompakt und können problemlos in nahezu jede Installation integriert werden. Die einfache Montage und die Möglichkeit zur Anpassung an individuelle Anwendungsanforderungen machen die TW Master Serie zur idealen Wahl zur Erreichung von höchsten Standards in der Wasseranalytik.

Vorteile

- Präzise Analyse von pH-Wert und elektrischer Leitfähigkeit
- Individuelle, modulare Zusammensetzung
- Einfache Montage und Konfiguration
- Schnelle Reinigung

Anwendungen

- Trinkwasserüberwachung in Wasserversorgungssystemen
- Qualitätskontrolle in Kläranlagen
- Forschungsprojekte zur Wasserqualität
- Umweltmonitoring

Technische Spezifikationen

Anwendung	Ermittlung von pH-Wert und Leitfähigkeit in Trinkwasser
Messtechnik - pH	pH-Elektrode
Messtechnik - EC	Konduktivität
Messprinzip - pH	Potentiometrie
Messprinzip - EC	Konduktivität mit zwei Graphitelektroden
Parameter	pH-Wert, Leitfähigkeit, Temperatur
Angewendete Norm	DIN EN ISO 27888:1993

	pH	EC	Temperatur	
Messbereich	0...14 pH	0,00...5000 µS/cm	0...65 °C	32...149 °F
Messgenauigkeit	± 0,06 pH	± 40 µS/cm bei 1000 µS/cm, ± 200 µS/cm bei 5000 µS/cm	± 0,5 °C	± 32.9 °F
Auflösung	0,01 pH	<100 = 0,01 µS/cm; <1000 = 0,1 µS/cm; >1000 = 1 µS/cm	0,1 °C	32.2 °F
Wiederholpräzision	pH 1: 0,001; pH 7: 0,0006; pH13: 0,001	± 2 µS/cm bei 1000 µS/cm; ± 7 µS/cm bei 4000 µS/cm	-	-
Nachweisgrenze	Nicht zutreffend	3 µS/cm	-	-

Ansprechzeit T90 / T100	T90 ansteigend 15 s ; T90 abfallend 20 s
Aufwärmzeit	< 5 min
Stabilität / Drift	Kurzzeitdrift 24 h: < 0,03 pH
	Langzeitdrift 1 Woche: < 0,05 pH
Temperaturkompensation	Pt1000
Trübungskompensation	Nein
Datenlogger	Interner 8 GB Speicher
Reaktionszeit	10 s

Kleinstes Messintervall	5 s	
Querempfindlichkeiten	Keine bekannt	
Display	3,5 Zoll kapazitives Farb-Touchdisplay, 320x480 Pixel	
Schnittstelle - digital	RS-485 (Modbus RTU), Ethernet (Modbus TCP)	
Schnittstelle - analog	-	
Stromversorgung	12-24 VDC ($\pm 10\%$)	
Leistungsaufnahme	Typisch 2 W; Standby: 1,5 W	
Schutzklasse	III	
Überspannungskategorie	I	
Anschluss	M12-Hybrid Industriesteckverbinder, 8-polig	
Materialien	Siehe Zeichnungen (D10) in der Bedienungsanleitung zum Gerät	
Abmessungen (B/H/T)	160 / 280 / 108 mm	6.3 " / 11 " / 4.25 "
Gewicht	Ca. 3,8 kg	Approx. 8.4 lbs
Betriebsbedingungen		
Temperatur	Probe (insitu) 2...40 °C	35.6...104 °F
Min. Innendruck	0,2 bar	2.9 psi
Max. Innendruck	1 bar	14.5 psi
Anströmungsgeschwindigkeit	Min. 10 L/h	
Transportbedingungen	0...80 °C	32...176 °F
Lagerbedingungen	0...80 °C	32...176 °F
Schutzart	IP30	
Betreuungsaufwand	$\leq 0,5$ h / Monat typisch	
Kalibrier-/ Wartungsintervall	pH: 4 Wochen typisch, EC: 6 Monate typisch Regelmäßige Reinigung, abhängig von der Wasserqualität	
Systemkompatibilität	TW Master, Modbus RTU, Modbus TCP	
Garantie	1 Jahr (EU & USA: 2 Jahre)	