



Umformer

EcoLine®/QuadroLine® – Analoge Umformer für Sauerstoff, pH und LF

Überdurchschnittliche Funktionalität und maximale Betriebssicherheit zu einem attraktiven Preis sind die grundlegenden Designkriterien, die bei der Entwicklung der EcoLine®-/QuadroLine®-Geräte zu Grunde lagen. Durch die konsequente Weiterentwicklung des EMV-Konzepts ist es WTW gelungen, diese Vorteile dem Anwender auch in einem attraktiven Preissegment zugänglich zu machen.

Analoge Umformer

- Hervorragendes Preis-/Leistungs-Verhältnis
- Integrierter Blitzschutz
- Galvanisch getrennte Ein-/Ausgänge



EcoLine® 170



QuadroLine® 296

Oxi 170, pH 170, LF 170

Mit der EcoLine® bietet WTW eine wirtschaftliche und messtechnisch flexible sowie zuverlässige Lösung für den Feldeinsatz an.

Oxi 296, pH 296, LF 296

Die QuadroLine®-Serie ist ein enorm leistungsfähiger Umformer im kompakten Format zu einem attraktiven Preis-/Leistungs-niveau. Die für den Schalttafeleinbau vorgesehenen Umformer erfüllen alle Anforderungen, die heute von der industriellen Praxis an solche Systeme gestellt werden. Basierend auf der bewährten Technik der WTW-Feldumformer der EcoLine®-Familie verfügen die Geräte der QuadroLine® über die gleichen, prägenden Leistungsmerkmale. Überall dort, wo es um Einzelmessstellen geht, sind die Umformer der EcoLine®- und QuadroLine®-Familie erste Wahl.

Technische Daten EcoLine® pH 170/QuadroLine® pH 296

	pH-Messung	Redox-Messung	Temperatur-Messung
Messbereich	0,00 ... 14,00 pH	-1500 mV ... +1500 mV	NTC: -5 °C ... 100 °C Pt 100/Pt 1000: -20 °C ... 130 °C
Auflösung	0,01 pH	1 mV	0,1 K
Genauigkeit (± 1 Digit)	±0,01 pH	± 2 mV	NTC: ±0,2 K; Pt 100/Pt 1000: ±0,1 K zusätzl. Feinjustierung um ± 0,5 K
Signaleingang	Niederohmig oder hochohmig	Niederohmig oder hochohmig	2-Leiter (NTC); 3-Leiter (Pt 100/Pt 1000)
Temperaturmessung	NTC-Fühler integriert in SensoLyt®-Armatur oder extern NTC, Pt 100/Pt 1000		
Temperatur-Kompensation	NTC: -5 °C ... 100 °C; Pt 100/Pt 1000: -20 °C ... 130 °C		
Kalibrierung	AutoCal1: automatisches Kalibrieren mit technischen Puffern AutoCal2: automatisches Kalibrieren mit technischen Puffern und anschließende Ausgabe der verwendeten Puffer (über Analogausgang) ConCal®: manuelles Kalibrieren mit beliebigen Puffern		
Kalibrierbereich	Steilheit: -62 mV/pH ≤ S ≤ - 50 mV/pH Asymmetriepotential: -45 mV ≤ U _{asy} ≤ +45 mV		
Display	2-zeilige LCD-Anzeige, 3 1/2-stellig numerisch mit Dimensionsangabe, Symbole für Statusmeldungen		
Kontaktausgänge	SensCheck-Relais: aktiviert bei Sensordefekt; 2 programmierbare Relais-Kontakte (Grenzwerte, Hysterese, Reglerfunktion), Ⓢ + Ⓣ Schaltstrom 5A bei 250 VAC, ohmsche Last 150 W		
Analogausgänge	Ausgangssignal für pH/mV und bei Ⓢ und Ⓣ zusätzlich für °C, 0/4 ... 20 mA (max. Bürde 600 Ω); galvanisch getrennt vom Eingang; Schreiberbereiche und -dämpfung über Software einstellbar		
Serielle Schnittstelle	RS 485 Interface, Busbetrieb mit bis zu 31 Geräten möglich Ⓢ		
Umgebungsbedingungen	Betriebstemperatur: -25 °C ... +55 °C; Lagertemperatur: -25 °C ... +65 °C; Klimaklasse 4 (VDI/VDE 3540)		
Elektrische Anschlüsse	pH 170	SensoLyt®-Sensor: 7-polige Steckbuchse mit Verschraubung; Netzanschluss, Signalausgänge: über interne Klemmleiste	
	pH 296	Sensor, Netz, Signalein- und ausgänge über Klemmleisten, zugänglich auf der Rückseite des Gerätes	
Spannungsversorgung	115/230 VAC (-15/+10 %), 48-62 Hz (18 VA max.); 24 VAC (-15/+10 %), 24 VDC (-30/+20 %)		
Integrierter Blitzschutz	Grob- und Feinschutz, übertrifft Forderungen der EN 61326		
Elektromagnetische Verträglichkeit	EN 61326 Klasse B, FCC Class A		
Prüfzeichen	CE		
Gehäuse	pH 170	PC/GF20-Gehäuse mit Fronttür, 7-polige Steckbuchse für Sensor, 4 PG-Verschraubungen (Ø 10 - 14 mm) zur Durchführung der Netz- und Signalkabel, Schutzart IP 66	
	pH 296	Glasfaserverstärktes Noryl-Gehäuse mit frontseitiger Tastaturfolie aus Polyester, Schutzart IP 54 (Front)	
Abmessungen	pH 170	222 x 202 x 105 mm (BxHxT)	
	pH 296	96 x 96 x 186 mm (BxHxT)	
Gewicht	pH 170	Ca. 3,5 kg	
	pH 296	Ca. 1 kg	
Garantie	3 Jahre für Sachmängel gemäß § 10 AGB		

Bestell-Info

EcoLine® pH 170		Bestell-Nr.
pH 170, 230 VAC	Feldmessumformer pH/Redox, 230 VAC 50/60 Hz; Standardausführung	181 112
pH 170 RT, 230 VAC	Wie Standardausführung, zusätzlich 2 Grenzwert-/Reglerkontakte und zweiten Schreiber Ausgang für Temperatur	182 212
pH 170 RT RS, 230 VAC	Wie Standardausführung, zusätzlich 2 Grenzwert-/Reglerkontakte und zweiten Schreiber Ausgang für Temperatur sowie RS 485-Schnittstelle	182 222
QuadroLine® pH 296		Bestell-Nr.
pH 296, 230 VAC	Schalttafelmessumformer pH/Redox, 230 VAC 50/60 Hz; Standardausführung	191 112
pH 296 RT, 230 VAC	Wie Standardausführung, zusätzlich 2 Grenzwert-/Reglerkontakte und zweiten Schreiber Ausgang für Temperatur	192 212
pH 296 RT RS, 230 VAC	Wie Standardausführung, zusätzlich 2 Grenzwert-/Reglerkontakte und zweiten Schreiber Ausgang für Temperatur sowie RS 485-Schnittstelle	192 222

EcoLine® Oxi 296:



QuadroLine® Oxi 296:



Andere Spannungsversorgung siehe Preisliste

Ⓢ R-T-Version, Ⓣ R-T-RS-Version