

EcoLine® Oxi 170, pH 170, LF 170

QuadroLine® Oxi 296, pH 296, LF 296



- Integrierter Blitzschutz
- Extreme Störsicherheit
- Galvanisch getrennte Ein-/Ausgänge
- Feldgehäuse IP 66 oder 96 x 96 mm Schalttafelgehäuse



EcoLine® 170



QuadroLine® 296

IP 66



UL CUL

3 Jahre Garantie

IP 54



UL CUL

3 Jahre Garantie

Preis/Leistung hervorragend

Modernste Technologie, 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.

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

Die QuadroLine®-Serie ist ein enorm leistungsfähiger Umformer im kompakten Format zu einem attraktiven Preis-/Leistungslevel. Die für den Schalttafel-einbau 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 wie z. B. integrierter Blitz-/Überspannungsschutz, galvanische Trennung der Ein- und Ausgänge und erhöhte EMV-Festigkeit. Überall dort, wo es um Einzelmessstellen geht, sind die Umformer der EcoLine®- und QuadroLine®-Familie erste Wahl.

Technische Daten EcoLine® Oxi 170/QuadroLine® Oxi 296

		Sauerstoff-Messung
Messbereiche		0,0 ... 60,0 mg/l oder 0 ... 600 % Sättigung, wählbar
Auflösung		0,1 mg/l bzw. 0,01 mg/l; 1 % bzw. 0,1 % (abhängig vom Sensor)
Genauigkeit		±1 % vom Messwert, ±1 Digit
Signaleingang		Niederohmig, galvanisch getrennt
Temperaturmessung		NTC-Fühler (integriert im Sensor), -5 °C ... +50 °C; 0,1 K Auflösung
Temperatur-Kompensation		Bereich: -5 °C ... +50 °C
Luftdruck-Korrektur		Bereich: 500 ... 1100 mbar; manuelle Eingabe
Salinitäts-Korrektur		2,0 ... 70,0
Kontaktausgänge		SensCheck Relais (SensReg/SensLeck-Überwachung) 2 programmierbare Relais-Kontakte (Grenzwerte, Hysterese) ① + ② 250 V, Schaltstrom 5 A, ohmsche Last 150 W
Analogausgänge		Ausgangssignal für O ₂ und bei ① + ② zusätzlich für °C, 0/4 ... 20 mA (max. Bürde 600 Ω); galvanisch getrennt vom Eingang; Schreiberbereiche und -dämpfung per Software einstellbar
Digitale Schnittstelle		RS 485 Interface; Busbetrieb mit bis zu 31 Einheiten möglich ②
Umgebungsbedingungen		Betriebstemperatur: -25 °C ... +55 °C; Lagertemperatur: -25 °C ... +65 °C; Klimaklasse 4 (VDI/VDE 3540)
Elektrische Anschlüsse	Oxi 170	Sensor: 7-polige Steckbuchse mit Verschraubung, Netzanschluss, über interne Klemmleiste
	Oxi 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, CUL, UL
Gehäuse	Oxi 170	PC/GF20-Gehäuse, 7-polige Steckbuchse für Sensor, 4 PG-Verschraubungen (Ø 10-14 mm) zur Durchführung der Netz- und Signalkabel, Schutzart IP 66
	Oxi 296	Glasfaserverstärktes Noryl-Gehäuse mit frontseitiger Tastaturfolie aus Polyester, Schutzart IP 54 (Front)
Abmessungen	Oxi 170	222 x 202 x 105 mm (BxHxT)
	Oxi 296	96 x 96 x 186 mm (BxHxT)
Gewicht	Oxi 170	Ca. 3,5 kg
	Oxi 296	Ca. 1 kg

① R-T-Version

② R-T-RS-Version

Bestell-Info EcoLine® Oxi 170/QuadroLine® Oxi 296

EcoLine® Oxi 170		Bestell-Nr.
Oxi 170, 230 VAC	Feldmessumformer Sauerstoff, 230 VAC 50/60 Hz; Standardausführung	281 112
Oxi 170 RT, 230 VAC	Wie Standardausführung, zusätzlich 2 Grenzwert-/Reglerkontakte und zweiten Schreiberausgang für Temperatur	282 212
Oxi 170 RT RS, 230 VAC	Wie Standardausführung, zusätzlich 2 Grenzwert-/Reglerkontakte und zweiten Schreiberausgang für Temperatur sowie RS 485-Schnittstelle	282 222
QuadroLine® Oxi 296		Bestell-Nr.
Oxi 296, 230 VAC	Schalttafelmessumformer Sauerstoff 230 VAC 50/60 Hz; Standardausführung	291 112
Oxi 296 RT, 230 VAC	Wie Standardausführung, zusätzlich 2 Grenzwert-/Reglerkontakte und zweiten Schreiberausgang für Temperatur	292 212
Oxi 296 RT RS, 230 VAC	Wie Standardausführung, zusätzlich 2 Grenzwert-/Reglerkontakte und zweiten Schreiberausgang für Temperatur sowie RS 485-Schnittstelle	292 222
Andere Spannungsversorgung siehe Preisliste		

Technische Daten EcoLine® pH 170/QuadroLine® pH 296

	pH-Messung	Redox-Messung	Temperatur-Messung
Messbereiche	0,00 ... 14,00 pH	-1000 mV ... +1000 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®-Armatür 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), ① + ② Schaltstrom 5A bei 250 VAC, ohmsche Last 150 W		
Analogausgänge	Ausgangssignal für pH/mV und bei ① und ② 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 ②		
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, CUL, UL		
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 (B x H x T)	
	pH 296	96 x 96 x 186 mm (B x H x T)	
Gewicht	pH 170	Ca. 3,5 kg	
	pH 296	Ca. 1 kg	

① R-T-Version

② R-T-RS-Version

Bestell-Info EcoLine® pH 170/QuadroLine® pH 296

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
Andere Spannungsversorgung siehe Preisliste		

