
	<h1>TARAtec WP10</h1>
Messgröße	Wasserstoffperoxid
Einsatzbereich	<p>Alle Arten der Wasseraufbereitung, auch Meerwasser, bes. für hohe H₂O₂-Konzentrationen. Das Membransystem ist mechanisch robust. Das Membransystem ist weitestgehend tensidbeständig.</p>
Messprinzip	Membranbedecktes, amperometrisches 2-Elektrodensystem
Elektronik	<p>Analogausführung: - Spannungsausgang - nicht potentialgetrennte Elektronik - analoge interne Messwertverarbeitung - Ausgangssignal: analog (analog-out/analog)</p> <p>Digitalausführung: - Elektronik ist vollständig potentialgetrennt - digitale interne Messwertverarbeitung - Ausgangssignal: wahlweise analog (analog-out/digital) oder digital (digital-out/digital)</p> <p>mA-Ausführung: - Stromausgang - analoge, nicht potentialgetrennte Elektronik - Ausgangssignal: analog (analog-out/analog)</p>
Informationen zum Messbereich	<p>Die tatsächliche Steilheit der Messzelle kann herstellungsbedingt zwischen 65% und 150% der angegebenen Nennsteilheit variieren</p> <p>Hinweis: Bei einer Steilheit >100% reduziert sich der Messbereich entsprechend (Bsp.: 150% Steilheit → 67% des angegebenen Messbereichs)</p>
Betriebstemperatur	<p>Messwassertemperatur: 0 ... +45 °C (keine Eiskristalle im Messwasser)</p> <p>Umgebungstemperatur: 0 ... +55 °C</p>
Temperaturkompensation	<p>Automatisch, durch integrierten Temperaturfühler Ansprechzeit t₉₀ = ca. 8 min. Max. Temperaturänderung: 5 °C pro Stunde, Temperatursprünge sind zu vermeiden</p>
Max. zul. Betriebsdruck	<p>Betrieb ohne Sicherungsring: 0,5 bar, keine Druckstöße und/oder Schwingungen</p> <p>Betrieb mit Sicherungsring: 1,0 bar, keine Druckstöße und/oder Schwingungen</p>
Durchflussmenge (Anströmgeschwindigkeit)	Ca. 15-30 l/h (33 – 66 cm/s) in TARAflow FLC, geringe Durchflussabhängigkeit ist vorhanden
pH-Bereich	pH 2 – pH 11

	<h1>TARAtec WP10</h1>	
Einlaufzeit	Bei Erstinbetriebnahme ca. 5 h	
Ansprechzeit	T ₉₀ : ca. 8 min.	
Genauigkeit Nach Kalibrierung bei Wiederholbedingungen (25 °C, pH 7,2 in Trinkwasser) vom Messbereichsendwert	– Messbereich 200 ppm: bei 40 ppm <2% bei 160 ppm <2% – Messbereich 2000 ppm: bei 400 ppm <0,5% bei 1600 ppm <2%	
Nullabgleich	Nicht erforderlich	
Steilheitsabgleich (Kalibrierung)	Am Messgerät, mittels analytischer Bestimmung	
Querempfindlichkeiten	Cl ₂ : darf nicht anwesend sein PES: darf nicht anwesend sein O ₃ : darf nicht anwesend sein Sulfide: vergiften das Messsystem Phenol: wässrige Lösung >3 % Phenol, zerstört das Membransystem	
Abwesenheit des Desinfektionsmittels	Max. 24 h	
Anschluss	Ausführung analog-out/analog: 4-pol. Schraubsteckeranschluss Ausführung analog-out/digital: 4-pol. Schraubsteckeranschluss Ausführung digital-out/digital: 5-pol. M12, Flanschstecker Ausführung 4-20 mA: 2-pol Klemmenanschluss oder 5-pol. M12, Flanschstecker	
max. Länge Sensoranschlusskabel (abhängig von der internen Signalverarbeitung)	analog	< 30 m
	digital	> 30 m sind zulässig Maximale Leitungslänge ist anwendungsabhängig
Werkstoff	PVC-U, Edelstahl 1.4571	
Maße	Durchmesser: ca. 25 mm Länge: Ausführung analog-out/analog ca. 175 mm Ausführung analog-out/digital ca. 195 mm Ausführung digital-out/digital ca. 205 mm Ausführung 4-20 mA ca. 220 mm (2-pol-Klemme) ca. 190 mm (5-pol-M12)	
Transport	+5 ... +50 °C (Sensor, Elektrolyt, Membrankappe)	
Lagerung	Sensor:	trocken und ohne Elektrolyt unbegrenzt lagerfähig bei +5 ... +40 °C
	Elektrolyt:	in Originalflasche und vor Sonnenlicht geschützt bei +5 ... +35 °C mind. 1 Jahr bzw. bis zum angegebenen EXP-Date
	Membrankappe:	in Originalverpackung unbegrenzt lagerfähig bei +5 ... +40 °C (benutzte Membrankappen können nicht gelagert werden)


	<h1>TARAtec WP10</h1>
<p>Wartung</p>	<p>Regelmäßige Kontrolle des Messsignals mind. einmal pro Woche Folgende Angaben sind stark von der Wasserqualität abhängig: Membrankappenwechsel: einmal pro Jahr Elektrolytwechsel: alle 3 - 6 Monate</p>
	<p>EMV-Prüfung DIN EN 61326-1, 61326-2-3, 63000 RoHS konform</p>

Technische Daten

1. WP10 (Analogausgang, analoge interne Signalverarbeitung)

Analog-out / analog

Ein potentialfreier elektrischer Anschluss ist erforderlich, da die Elektronik über keine galvanische Trennung verfügt.


	Messbereich	Auflösung	Ausgang Ausgangswiderstand	Nenn-Steilheit	Spannungsversorgung	Anschluss
WP10H	0,5...200 ppm	0,1 ppm	0...-2000 mV 1 kΩ	-10 mV/ppm	±5 - ±15 VDC 10 mA	4-pol. Anschlussbuchse
WP10N	5...2000 ppm	1 ppm		-1 mV/ppm		
WP10L	0,005...2 % (20000 ppm)	0,001 % (10 ppm)		-1000 mV/% (-0,1 mV/ppm)		
WP10-20%	0,05...20 % (200000 ppm)	0,01% (100 ppm)		-100 mV/% (-0,01 mV/ppm)		

(Technische Änderungen vorbehalten!)

2. WP10 (Analogausgang / digitale interne Signalverarbeitung)

analog-out / digital

- Die Spannungsversorgung ist in der Messzelle galvanisch getrennt.
- Das Ausgangssignal ist ebenfalls galvanisch getrennt, also potentialfrei.


	Messbereich	Auflösung	Ausgang Ausgangswiderstand	Nenn- Steilheit	Spannungs- versorgung	Anschluss		
WP10H-An	0,5... 200 ppm	0,1 ppm	analog 0...-2 V (max. -2,5 V) 1 kΩ	-10 mV/ppm	9-30 VDC ca. 56-20 mA	4-pol. Anschluss- buchse		
WP10N-An	5... 2000 ppm	1 ppm		-1 mV/ppm				
WP10L-An	0,005... 2 % (20000 ppm)	0,001 % (10 ppm)		-1000 mV/% (-0,1 mV/ppm)				
WP10-20%-An	0,05... 20 % (200000 ppm)	0,01 % (100 ppm)		-100 mV/% (-0,01 mV/ppm)				
WP10H-Ap	0,5... 200 ppm	0,1 ppm	analog 0...+2 V (max. +2,5 V) 1 kΩ	+10 mV/ppm			9-30 VDC ca. 56-20 mA	4-pol. Anschluss- buchse
WP10N-Ap	5... 2000 ppm	1 ppm		+1 mV/ppm				
WP10L-Ap	0,005... 2 % (20000 ppm)	0,001 % (10 ppm)		+1000 mV/% (+0,1 mV/ppm)				
WP10-20%-Ap	0,05... 20 % (200000 ppm)	0,01 % (100 ppm)		+100 mV/% (+0,01 mV/ppm)				

(Technische Änderungen vorbehalten!)

3. WP10 (Digitalausgang / digitale interne Signalverarbeitung)

digital-out / digital

- Die Spannungsversorgung ist in der Messzelle galvanisch getrennt.
- Das Ausgangssignal ist ebenfalls galvanisch getrennt, also potentialfrei.

	Messbereich	Auflösung	Ausgang Ausgangswiderstand	Spannungs- versorgung	Anschluss
WP10H-M0c	0,5... 200 ppm	0,1 ppm	Modbus RTU Im Sensor befinden sich keine Abschluss- widerstände.	9-30 VDC ca. 56-20 mA	5-pol. M12 Flanschstecker
WP10N-M0c	5... 2000 ppm	1 ppm			
WP10L-M0c	0,005... 2 % (20000 ppm)	0,001 % (10 ppm)			
WP10-20%-M0c	0,05... 20 % (200000 ppm)	0,01 % (100 ppm)			


(Technische Änderungen vorbehalten!)

4. WP10 4-20 mA (Analogausgang, analoge interne Signalverarbeitung)

Analog-out / analog


Ein potentialfreier elektrischer Anschluss ist erforderlich, da die Elektronik über keine galvanische Trennung verfügt.

4.1 Elektrischer Anschluss: 2-polige Anschlussklemme

	Messbereich	Auflösung	Ausgang Ausgangswiderstand	Nenn-Steilheit	Spannungsversorgung	Anschluss
WP10MA-200	0,5...200 ppm	0,1 ppm	4...20 mA unkalibriert	0,08 mA/ppm	12...30 VDC R _L 50Ω...R _L 900Ω	2-pol. Klemme (2 x 1 mm ²) Empfohlen: Rundkabel ∅ 4 mm 2 x 0,34 mm ²
WP10MA-2000	5...2000 ppm	1 ppm		0,008 mA/ppm		
WP10MA-2%	0,005... 2 % (20000 ppm)	0,001 % (10 ppm)		8 mA/% (0,0008 mA/ppm)		
WP10MA-5%	0,05... 5 % (50000 ppm)	0,01 % (100 ppm)		3,2 mA/% (0,00032 mA/ppm)		
WP10MA-10%	0,05... 10 % (100000 ppm)	0,01 % (100 ppm)		1,6 mA/% (0,00016 mA/ppm)		
WP10MA-20%	0,05... 20 % (200000 ppm)	0,01 % (100 ppm)		0,8 mA/% (0,00008 mA/ppm)		

(Technische Änderungen vorbehalten!)

4.2 Elektrischer Anschluss: 5-poliger M12-Steckverbinder

	Messbereich	Auflösung	Ausgang Ausgangswiderstand	Nenn-Steilheit	Spannungsversorgung	Anschluss
WP10MA-200-M12	0,5...200 ppm	0,1 ppm	4...20 mA unkalibriert	0,08 mA/ppm	12...30 VDC R _L 50Ω...R _L 900Ω	5-pol. M12-Steckverbinder Belegung: PIN2: +U PIN3: -U
WP10MA-2000-M12	5...2000 ppm	1 ppm		0,008 mA/ppm		
WP10MA-2%-M12	0,005... 2 % (20000 ppm)	0,001 % (10 ppm)		8 mA/% (0,0008 mA/ppm)		
WP10MA-5%-M12	0,05... 5 % (50000 ppm)	0,01 % (100 ppm)		3,2 mA/% (0,00032 mA/ppm)		
WP10MA-10%-M12	0,05... 10 % (100000 ppm)	0,01 % (100 ppm)		1,6 mA/% (0,00016 mA/ppm)		
WP10MA-20%-M12	0,05... 20 % (200000 ppm)	0,01 % (100 ppm)		0,8 mA/% (0,00008 mA/ppm)		

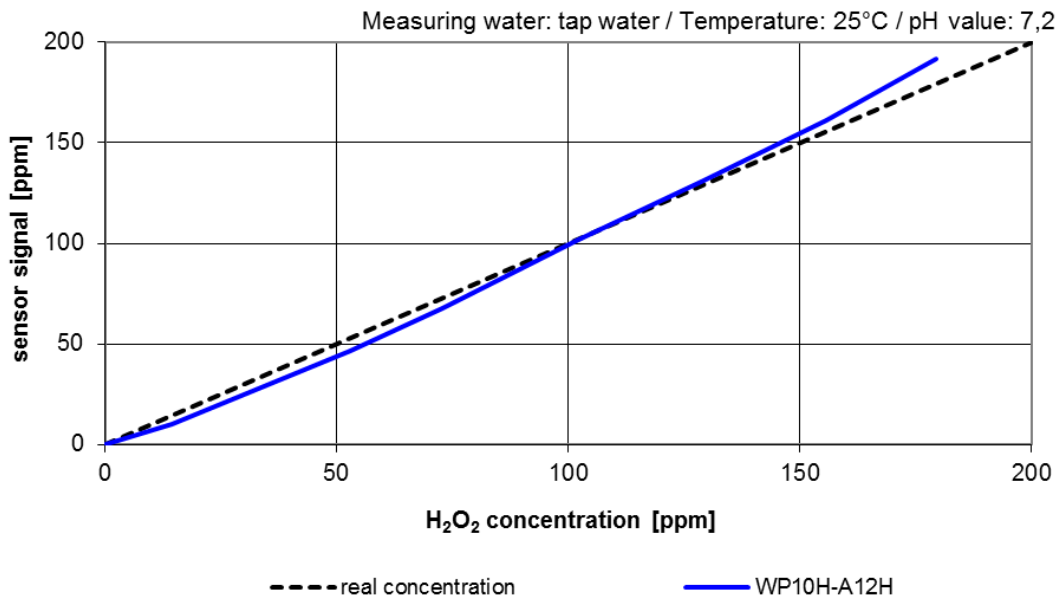
(Technische Änderungen vorbehalten!)

Ersatzteile

Typ	Membrankappe	Elektrolyt	Schmirgel	O-Ring
Alle WP10H	M10.1H mit G-Halter Art. Nr. 11045.1	EWP7/W, 100 ml Art. Nr. 11201	S2 Art. Nr. 11906	20 x 1,5 Silikon Art. Nr. 11803
Alle WP10N				
Alle WP10L	M10.1D mit G-Halter Art. Nr. 11041.1			
Alle WP10-20%				
Alle WP10MA-200	M10.1H mit G-Halter Art. Nr. 11045.1			
Alle WP10MA-2000				
Alle WP10MA-2%	M10.1D mit G-Halter Art. Nr. 11041.1			
Alle WP10MA-5%				
Alle WP10MA-10%				
Alle WP10MA-20%				

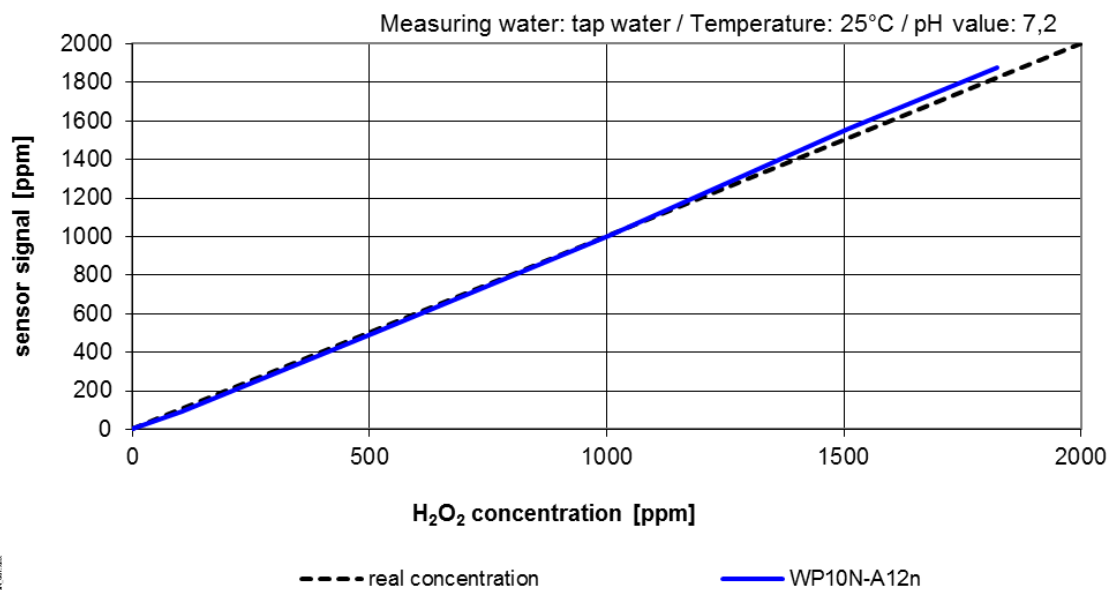
(Technische Änderungen vorbehalten!)

Linearity of WP10H-A12n
Measurement range 200 ppm



WP10H.A12

Linearity of WP10N-A12n
Measurement range 2000 ppm



WP10N.A12