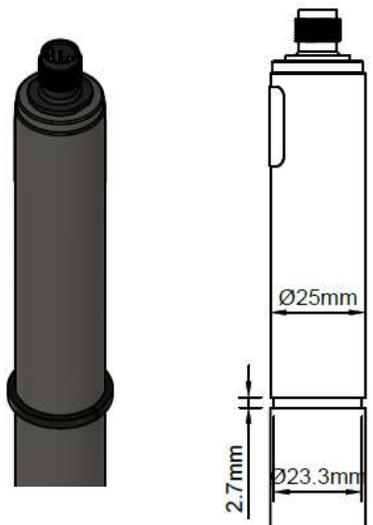


	<h1>TARAtec P9.3</h1>		
Messgröße	Peressigsäure		
Einsatzbereich	Alle Arten der Wasseraufbereitung Toleriert Tenside und Leitsäuren (z. B. Flaschenwaschmaschine, CIP-Anlage, Rinser)		
Messprinzip	Membranbedecktes, amperometrisches 2-Elektrodensystem		
Elektronik	<p>Analogausführung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Spannungsausgang</li> <li>- nicht potentialgetrennte Elektronik</li> <li>- analoge interne Messwertverarbeitung</li> <li>- Ausgangssignal: analog (analog-out/analog)</li> </ul> <p>Digitalausführung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elektronik ist vollständig potentialgetrennt</li> <li>- digitale interne Messwertverarbeitung</li> <li>- Ausgangssignal: wahlweise analog (analog-out/digital) oder digital (digital-out/digital)</li> </ul> <p>mA-Ausführung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Stromausgang</li> <li>- analoge, nicht potentialgetrennte Elektronik</li> <li>- Ausgangssignal: analog (analog-out/analog)</li> </ul>		
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 &gt;100% reduziert sich der Messbereich entsprechend (Bsp.: 150% Steilheit → 67% des angegebenen Messbereichs)</p>		
Genauigkeit Nach Kalibrierung bei Wiederholbedingungen (25 °C, in Trinkwasser) vom Messbereichsendwert	Messbereich 2000 mg/L:	bei 400 mg/l bei 1600 mg/l	<2% <3%
Betriebstemperatur	Messwassertemperatur:	0 ... +60 °C (keine Eiskristalle im Messwasser)	
	Umgebungstemperatur:	0 ... +55 °C	
Temperaturkompensation	Automatisch, durch integrierten Temperaturfühler Temperatursprünge sind zu vermeiden Ansprechzeit $t_{90}$ : ca. 3,5 min		

	<h1>TARAtec P9.3</h1>	
<p>Max. zul. Betriebsdruck</p>	<p>Betrieb ohne Sicherungsring: – 0,5 bar keine Druckstöße und/oder Schwingungen</p> <p>Betrieb mit Sicherungsring in TARAflow FLC: – 1,0 bar – keine Druckstöße und/oder Schwingungen (siehe Option 1)</p>	
<p>Durchflussmenge (Anströmgeschwindigkeit)</p>	<p>Ca. 15-30 l/h (33 – 66 cm/s) in TARAflow FLC, geringe Durchflussabhängigkeit ist vorhanden</p>	
<p>pH-Bereich</p>	<p>pH 1 – pH 8 (s. Diagramm „Slope of TARAtec P9.3 and P10.1 versus pH“, S. 9)</p>	
<p>Einlaufzeit</p>	<p>Messbereich 200 mg/L: Bei Erstinbetriebnahme ca. 3 h Messbereich 2000 mg/L: Bei Erstinbetriebnahme ca. 1 h Messbereich 20000 mg/L: Bei Erstinbetriebnahme ca. 30 min.</p>	
<p>Ansprechzeit</p>	<p>T<sub>90</sub>: ca. 3,5 min. bei 10 °C ca. 45 sec. bei 50 °C</p>	
<p>Nullabgleich</p>	<p>Nicht erforderlich</p>	
<p>Kalibrierung</p>	<p>Am Messgerät, mittels analytischer Bestimmung</p>	
<p>Querempfindlichkeiten</p>	<p>O<sub>3</sub>: erhöht den Messwert stark ClO<sub>2</sub>: erhöht den Messwert H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>: sehr geringer Einfluss auf den Messwert (Verringerung des PES-Signals)</p>	
<p>Einflüsse von Leitsäuren</p>	<p>1 % Schwefelsäure, 1 % Salpetersäure oder 1 % Phosphorsäure im Messwasser haben keinen Einfluss auf das Messverhalten.</p>	
<p>Abwesenheit des Desinfektionsmittels</p>	<p>Max. 24 h</p>	
<p>Anschluss</p>	<p>Ausführung mV: 5-pol. M12, Flanschstecker Ausführung Modbus: 5-pol. M12, Flanschstecker Ausführung 4-20 mA: 2-pol Klemmenanschluss oder 5-pol. M12, Flanschstecker</p>	
<p>max. Länge Sensoranschlusskabel (abhängig von der internen Signalverarbeitung)</p>	<p>analog</p>	<p>&lt; 30 m</p>
	<p>digital</p>	<p>&gt; 30 m sind zulässig Maximale Leitungslänge ist anwendungsabhängig</p>
<p>Schutzart</p>	<p>M12-Flanschstecker: IP68 2-polige Anschlussklemme mit mA-Haube: IP65</p>	

	<h1>TARAtec P9.3</h1>																	
Werkstoff	Elastomermembran, PEEK, Edelstahl 1.4571																	
Maße	<table border="0"> <tr> <td>Durchmesser:</td> <td></td> <td>ca. 25 mm</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Länge:</td> <td>Ausführung mV</td> <td>ca. 190 mm (analoge Signalverarbeitung)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>ca. 205 mm (digitale Signalverarbeitung)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Ausführung Modbus</td> <td>ca. 205 mm</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Ausführung 4-20 mA</td> <td>ca. 220 mm (2-pol-Klemme)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>ca. 190 mm (5-pol-M12)</td> </tr> </table>	Durchmesser:		ca. 25 mm	Länge:	Ausführung mV	ca. 190 mm (analoge Signalverarbeitung)		ca. 205 mm (digitale Signalverarbeitung)		Ausführung Modbus	ca. 205 mm		Ausführung 4-20 mA	ca. 220 mm (2-pol-Klemme)			ca. 190 mm (5-pol-M12)
Durchmesser:		ca. 25 mm																
Länge:	Ausführung mV	ca. 190 mm (analoge Signalverarbeitung)																
		ca. 205 mm (digitale Signalverarbeitung)																
	Ausführung Modbus	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)																	
Wartung	<p>Regelmäßige Kontrolle des Messsignals mind. einmal pro Woche          Folgende Angaben sind von der Wasserqualität abhängig:          Membrankappenwechsel: einmal pro Jahr          Elektrolytwechsel: alle 3 - 6 Monate</p>																	
	EMV geprüft RoHS konform																	

<p><b>Option 1: Sicherungsring</b></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Bei Betrieb mit Drücken &gt;0,5 bar in TARAflow FLC</li><li>- Maße Sicherungsring 29 x 23,4 x 2,5 mm, geschlitzt, PETP</li><li>- verschiedene Positionen für Sicherungsnut wählbar (auf Anfrage)</li></ul>	
--	--	--

**Technische Daten**
**1. P9.3 (Analogausgang, analoge interne Signalverarbeitung)**

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

	Messbereich	Auflösung	Ausgang Ausgangswiderstand	Nennsteilheit	Spannungsversorgung	Anschluss
P9.3H-M12	0...200 ppm	0,1 ppm	0...-2000 mV 1 kΩ	-10 mV/ppm	±5 - ±15 VDC 10 mA	5-pol. M12 Flanschstecker
P9.3N-M12	5...2000 ppm	1 ppm		-1 mV/ppm		Belegung: PIN1: Messsignal PIN2: +U PIN3: -U PIN4: Signal-GND PIN5: n. c.
P9.3L-M12	0,005...2 % (20000 ppm)	0,001 % (10 ppm)		-1000 mV/% (-0,1 mV/ppm)		
P9.3Up2000-M12	5...2000 ppm	1 ppm	0...+2000 mV 1 kΩ	+1 mV/ppm	10 - 30 VDC 10 mA	5-pol. M12 Flanschstecker
P9.3Up5000-M12	50...5000 ppm	1 ppm		+0,4 mV/ppm		Belegung: PIN1: Messsignal PIN2: +U PIN3: Spannungs-GND PIN4: Signal-GND PIN5: n. c.

(Technische Änderungen vorbehalten!)

## 2. P9.3 (Analogausgang, digitale interne Signalverarbeitung)

analog-out / digital

- Die Spannungsversorgung ist im Sensor galvanisch getrennt.
- Das Ausgangssignal ist ebenfalls galvanisch getrennt, also potentialfrei.

	Messbereich	Auflösung	Ausgang Ausgangswiderstand	Nennsteilheit	Spannungs- Versorgung	Anschluss
P9.3H-An-M12	0 ... 200 ppm	0,1 ppm	analog 0...-2 V (max. -2,5 V)	-10 mV/ppm	9-30 VDC  ca. 20-56 mA	5-pol. M12 Flanschstecker  Belegung: PIN1: Messsignal PIN2: +U PIN3: Spannungs-GND PIN4: Signal-GND PIN5: n. c.
P9.3N-An-M12	5 ... 2000 ppm	1 ppm		-1 mV/ppm		
P9.3L-An-M12	0,005 ... 2 % (20000 ppm)	0,001 % (10 ppm)	1 kΩ	-0,1 mV/ppm (-1000 mV/%)		
P9.3H-Ap-M12	0 ... 200 ppm	0,1 ppm	analog 0...+2 V (max. +2,5 V)	+10 mV/ppm		
P9.3N-Ap-M12	5 ... 2000 ppm	1 ppm		+1 mV/ppm		
P9.3L-Ap-M12	0,005 ... 2 % (20000 ppm)	0,001 % (10 ppm)	1 kΩ	+0,1 mV/ppm (+1000 mV/%)		

(Technische Änderungen vorbehalten!)

## 3. P9.3 (Digitalausgang, digitale interne Signalverarbeitung)

- Die Spannungsversorgung ist im Sensor galvanisch getrennt.
- Das Ausgangssignal ist ebenfalls galvanisch getrennt, also potentialfrei.

	Messbereich	Auflösung	Ausgang Ausgangswiderstand	Spannungs- versorgung	Anschluss
P9.3H-M0c	0 ... 200 ppm	0,1 ppm	Modbus RTU  Im Sensor befinden sich keine Abschlusswiderstände.	9-30 VDC  ca. 20-56 mA	5-pol. M12 Flanschstecker  Belegung: PIN1: reserviert PIN2: +U PIN3: Spannungs-GND PIN4: RS485B PIN5: RS485A
P9.3N-M0c	5 ... 2000 ppm	1 ppm			
P9.3L-M0c	0,005 ... 2 % (20000 ppm)	0,001 % (10 ppm)			

(Technische Änderungen vorbehalten!)

#### 4. P9.3 4-20 mA (Analogausgang, analoge interne Signalverarbeitung)

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	Nennsteilheit	Spannungsversorgung	Anschluss
P9.3MA-200	0 ... 200 ppm	0,1 ppm	4...20 mA unkalibriert	0,08 mA/ppm	12...30 VDC  $R_L = 50\Omega (12V)...$ $900\Omega (30V)$	2-pol. Klemme (2 x 1 mm <sup>2</sup> )  Empfohlen: Rundkabel Ø 4 mm 2 x 0,34 mm <sup>2</sup>
P9.3MA-2000	5 ... 2000 ppm	1 ppm		0,008 mA/ppm		
P9.3MA-2%	0,005 ... 2 % (20000 ppm)	0,001 % (10 ppm)		8,0 mA/% (0,0008 mA/ppm)		

(Technische Änderungen vorbehalten!)

##### 4.2 Elektrischer Anschluss: 5-poliger M12-Steckverbinder

	Messbereich	Auflösung	Ausgang Ausgangswiderstand	Nennsteilheit	Spannungsversorgung	Anschluss
P9.3MA-200-M12	0 ... 200 ppm	0,1 ppm	4...20 mA unkalibriert	0,08 mA/ppm	12...30 VDC  $R_L = 50\Omega (12V)...$ $900\Omega (30V)$	5-pol. M12- Flanschstecker  Belegung: PIN1: n. c. PIN2: +U PIN3: -U PIN4: n. c. PIN5: n. c.
P9.3MA-2000-M12	5 ... 2000 ppm	1 ppm		0,008 mA/ppm		
P9.3MA-2%-M12	0,005 ... 2 % (20000 ppm)	0,001 % (10 ppm)		8,0 mA/% (0,0008 mA/ppm)		

(Technische Änderungen vorbehalten!)

**Ersatzteile**

Typ	Membrankappe	Elektrolyt	Schmirgel	O-Ring
<b>P9.3</b> außer P9.3L und P9.3MA-2%	M9.3N Art. Nr. 11058	EPS9H/W, 100 ml Art. Nr. 11025	S2 Art. Nr. 11906	20 x 1,5 Silikon Art. Nr. 11803
<b>P9.3L</b> <b>P9.3MA-2%</b>		EPS9L/W, 100 ml Art. Nr. 11024		

(Technische Änderungen vorbehalten!)

**Slope of TARAtec P9.3 and P10.1 versus pH**

Temperature: 25°C / Flow rate: 30 L/h

