


	<h1>TARAtec P9</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"> - Spannungsausgang - nicht potentialgetrennte Elektronik - analoge interne Messwertverarbeitung - Ausgangssignal: analog (analog-out/analog) <p>Digitalausführung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elektronik ist vollständig potentialgetrennt - digitale interne Messwertverarbeitung - Ausgangssignal: wahlweise analog (analog-out/digital) oder digital (digital-out/digital) <p>mA-Ausführung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Stromausgang - analoge, nicht potentialgetrennte Elektronik - Ausgangssignal: analog (analog-out/analog)
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	Messwassertemperatur: 0 ... +60 °C (keine Eiskristalle im Messwasser)
	Umgebungstemperatur: 0 ... +55 °C
Temperaturkompensation	Automatisch, durch integrierten Temperatursensoren Temperatursprünge sind zu vermeiden P9: T ₉₀ : ca. 8 min. P9.2: T ₉₀ : ca. 3,5 min
Max. zul. Betriebsdruck	Betrieb ohne Sicherungsring: <ul style="list-style-type: none"> - 0,5 bar - keine Druckstöße und/oder Schwingungen
	Betrieb mit Sicherungsring in TARAflow FLC: <ul style="list-style-type: none"> - 1,0 bar - keine Druckstöße und/oder Schwingungen (siehe Option 1)
Durchflussmenge (Anströmgeschwindigkeit)	Ca. 15-30 l/h (33 – 66 cm/s) in TARAflow FLC, geringe Durchflussabhängigkeit ist vorhanden
pH-Bereich	pH 1 – pH 6


	<h1>TARAtec</h1> <h2>P9</h2>	
Einlaufzeit	P9: Bei Erstinbetriebnahme ca. 1 h P9.2: P9.2H: Bei Erstinbetriebnahme ca. 3 h P9.2N: Bei Erstinbetriebnahme ca. 1 h P9.2L: Bei Erstinbetriebnahme ca. 30 min.	
Ansprechzeit	T ₉₀ : P9 ca. 5 min. bei 10 °C ca. 1,5 min. bei 50 °C T ₉₀ : P9.2 ca. 3,5 min. bei 10 °C ca. 45 sec. bei 50 °C	
Nullabgleich	Nicht erforderlich	
Kalibrierung	Am Messgerät, mittels analytischer Bestimmung	
Querempfindlichkeiten	O ₃ : P9: Faktor 2500 P9.2: erhöht den Messwert stark ClO ₂ : P9: Faktor 1 P9.2: erhöht den Messwert H ₂ O ₂ : P9: hohe Konzentrationen verringern das PES-Signal P9.2: sehr geringer Einfluss auf den Messwert (Verringerung des PES-Signals)	
Einflüsse von Leitsäuren	1 % Schwefelsäure, 1 % Salpetersäure oder 1 % Phosphorsäure im Messwasser haben keinen Einfluss auf das Messverhalten.	
Abwesenheit des Desinfektionsmittels	Max. 24 h	
Anschluss	Ausführung mV: 5-pol. M12, Flanschstecker Ausführung Modbus: 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
Schutzart	M12-Flanschstecker: IP68 2-polige Anschlussklemme mit mA-Haube: IP65	
Werkstoff	Elastomermembran, PEEK, Edelstahl 1.4571	
Maße	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)	

	<h1>TARAtec P9</h1>	
<p>Lagerung</p>	<p>Sensor:</p>	<p>trocken und ohne Elektrolyt unbegrenzt lagerfähig bei +5 ... +40 °C</p>
	<p>Elektrolyt:</p>	<p>in Originalflasche und vor Sonnenlicht geschützt bei +5 ... +35 °C mind. 1 Jahr bzw. bis zum angegebenen EXP-Date</p>
	<p>Membrankappe:</p>	<p>in Originalverpackung unbegrenzt lagerfähig bei +5 ... +40 °C (benutzte Membrankappen können nicht gelagert werden)</p>
<p>Wartung</p>	<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>	
	<p>EMV geprüft RoHS konform</p>	

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

Technische Daten
1. P9.2 / P9 (Analogausgang, analoge interne Signalverarbeitung)


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

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

(Technische Änderungen vorbehalten!)

3. P9.2 (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
P9.2H-M0c	0,5 ... 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
P9.2N-M0c	5 ... 2000 ppm	1 ppm			
P9.2L-M0c	0,005 ... 2 % (20000 pm)	0,001 % (10 ppm)			

(Technische Änderungen vorbehalten!)

4. P9.2 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
P9.2MA-200	0,5 ... 200 ppm	0,1 ppm	4...20 mA unkalibriert	0,08 mA/ppm	12...30 VDC R _L = 50Ω (12V)... 900Ω (30V)	2-pol. Klemme (2 x 1 mm ²) Empfohlen: Rundkabel Ø 4 mm 2 x 0,34 mm ²
P9.2MA-2000	5 ... 2000 ppm	1 ppm		0,008 mA/ppm		
P9.2MA-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
P9.2MA-200-M12	0,5 ... 200 ppm	0,1 ppm	4...20 mA unkalibriert	0,08 mA/ppm	12...30 VDC R _L = 50Ω (12V)... 900Ω (30V)	5-pol. M12- Flanschstecker Belegung: PIN1: n. c. PIN2: +U PIN3: -U PIN4: n. c. PIN5: n. c.
P9.2MA-2000-M12	5 ... 2000 ppm	1 ppm		0,008 mA/ppm		
P9.2MA-2%-M12	0,005 ... 2 % (20000 ppm)	0,001 % (10 ppm)		8,0 mA/% (0,0008 mA/ppm)		

(Technische Änderungen vorbehalten!)

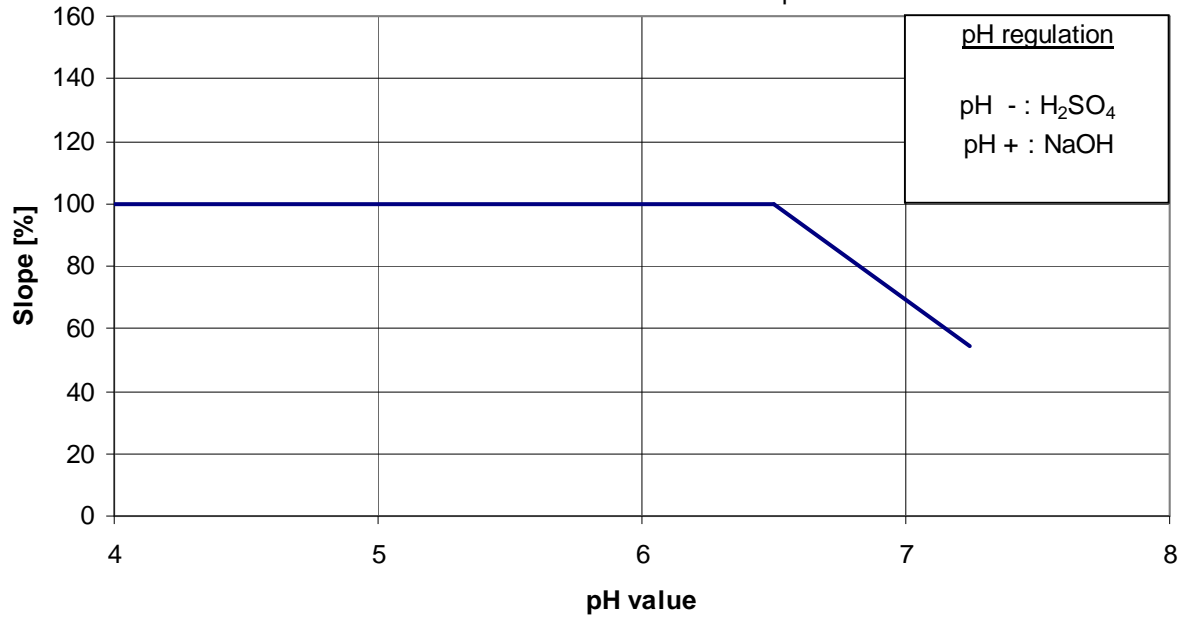
Ersatzteile

Typ	Membrankappe	Elektrolyt	Schmirgel	O-Ring
P9N	M9.1D mit G-Halter Art. Nr. 11039.1	EPS7/W, 100 ml Art. Nr. 11020	S2 Art. Nr. 11906	20 x 1,5 Silikon Art. Nr. 11803
P9L				
P9Up2000				
P9Up5000				
P9.2H	M9.1N mit G-Halter Art. Nr. 11042.1	EPS9H/W, 100 ml Art. Nr. 11025		
P9.2N				
P9.2Up2000				
P9.2Up5000				
P9.2-5000		EPS9L/W, 100 ml Art. Nr. 11024		
P9.2L				
P9.2MA-200				
P9.2MA-2000				
P9.2MA-2%		EPS9L/W, 100 ml Art. Nr. 11024		

(Technische Änderungen vorbehalten!)

Slope of P9 and P10 versus pH

Temperature: 25°C / Flow rate: 30 l/h



Si_dht_dss_P9_Sensors_in_abhängigkeit_vom_pH-Wert.xls