


	<h1>TARAtec PES7</h1>
Messgröße	Peressigsäure
Einsatzbereich	<p>Alle Arten der Wasseraufbereitung, auch Meerwasser Leitsäuren werden toleriert. (z. B. Flaschenwaschmaschine, CIP-Anlage, Rinser) Das Membransystem ist mechanisch robust. Tenside (oberflächenentspannende Mittel) werden teilweise toleriert.</p>
Messprinzip	Membranbedecktes, amperometrisches 2-Elektrodensystem
Elektronik	<p> Analogausführung: <ul style="list-style-type: none"> - Spannungsausgang - nicht potentialgetrennte Elektronik - analoge interne Messwertverarbeitung - Ausgangssignal: analog (analog-out/analog) Digitalausführung: <ul style="list-style-type: none"> - Elektronik ist vollständig potentialgetrennt - digitale interne Messwertverarbeitung - Ausgangssignal: wahlweise analog (analog-out/digital) oder digital (digital-out/digital) mA-Ausführung: <ul style="list-style-type: none"> - Stromausgang - analoge, nicht potentialgetrennte Elektronik - Ausgangssignal: analog (analog-out/analog) </p>
Informationen zum Messbereich bei Messzellen mit 4-20 mA	<p>Steilheit der Messzelle kann herstellungs- und anwendungsbedingt zwischen 65% und 150% der angegebenen Nennsteilheit variieren</p> <p>-> Empfehlung zur Bestimmung des passenden Messbereichs bzw. der passenden Messzelle: zu messende Konzentration x Faktor 1,5 = Messbereich der Messzelle</p> <p>Beispiel: zu messende Konzentration 1,6 ppm x 1,5 = 2,4 -> empfohlene Messzelle mit Messbereich 5 ppm</p>
Betriebstemperatur	<p>Messwassertemperatur: 0 ... +45 °C (keine Eiskristalle im Messwasser)</p> <p>Umgebungstemperatur: 0 ... +55 °C</p>
Temperaturkompensation	<p>Automatisch, durch integrierten Temperaturfühler</p> <p>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	Ca. 15-30L/h in TARAflow FLC, geringe Durchflussabhängigkeit ist vorhanden
pH-Bereich	pH 1 – pH 6

	<h1>TARAtec PES7</h1>
Einlaufzeit	Bei Erstinbetriebnahme ca. 1 ... 3 h
Ansprechzeit	T ₉₀ : ca. 3 min.
Nullabgleich	Nicht erforderlich
Steilheitsabgleich	Am Messgerät, mittels analytischer Bestimmung
Querempfindlichkeiten	O ₃ : Faktor 2500 ClO ₂ : Faktor 1 H ₂ O ₂ : Faktor 0,005
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 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
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)
Wartung	Regelmäßige Kontrolle des Messsignals min. einmal pro Woche Folgende Angaben sind von der Wasserqualität abhängig: Membrankappenwechsel: einmal pro Jahr (abhängig von der Wasserqualität) Elektrolytwechsel: alle 3 - 6 Monate
	EMV-Prüfung DIN EN 61326-1, 61326-2-3 RoHS konform

Technische Daten
1. PES7 (Analogausgang, analoge interne Signalverarbeitung)

analog-out / analog

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


	Messbereich	Auflösung	Ausgang Ausgangs- widerstand	Nenn- Steilheit	Spannungs- versorgung	Anschluss
PES7H	0,5...200 ppm	0,1 ppm	0...-2000 mV 1 kΩ	-10 mV/ppm	±5 - ±15 VDC 10 mA	4-pol. Anschlussbuch- se
PES7N	5...2000 ppm	1 ppm		-1 mV/ppm		
PES7L	0,005...2 % (20000 ppm)	0,001 % (10 ppm)		-1000 mV/% (-0,1 mV/ppm)		
PES7HUp	0,5...200 ppm	0,1 ppm	0...+2000 mV 1 kΩ	+10 mV/ppm	10 - 30 VDC 10 mA	
PES7Up	5...2000 ppm	1 ppm		+1 mV/ppm		
PES7Up5000	50...5000 ppm	1 ppm		+0,4 mV/ppm		

(Technische Änderungen vorbehalten!)

2. PES7 (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
PES7H-An	0,5...200 ppm	0,1 ppm	analog 0...+2 V (max. -2,5 V)	-10 mV/ppm	9-30 VDC ca. 56-20 mA	4-pol. Anschlussbuchs e
PES7N-An	5...2000 ppm	1 ppm		-1 mV/ppm		
PES7L-An	0,005...2% (20000 ppm)	0,001% (10 ppm)	1 kΩ	-1000 mV/% (-0,1 mV/ppm)		
PES7H-Ap	0,5...200 ppm	0,1 ppm	analog 0...+2 V (max. +2,5 V)	+10 mV/ppm		
PES7N-Ap	5...2000 ppm	1 ppm		+1 mV/ppm		
PES7L-Ap	0,005...2% (20000 ppm)	0,001% (10 ppm)	1 kΩ	+1000 mV/% (+0,1 mV/ppm)		

(Technische Änderungen vorbehalten!)

3. PES7 (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
PES7H-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 Flansch- stecker
PES7N-M0c	5...2000 ppm	1 ppm			
PES7L-M0c	0,005...2% (20000 ppm)	0,001% (10 ppm)			

(Technische Änderungen vorbehalten!)

4. PES7 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	Nennsteilheit	Spannungsversorgung	Anschluss
PES7MA-CC	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 Ø 4 mm 2 x 0,34 mm ²
PES7MA-D	5...500 ppm	1 ppm		0,032 mA/ppm		
PES7MA-M	5...1000 ppm	1 ppm		0,016 mA/ppm		
PES7MA-MM	5...2000 ppm	1 ppm		0,008 mA/ppm		
PES7MA-5M	50...5000 ppm	1 ppm		0,0032 mA/ppm		
PES7MA-XM	0,005...1 % (10000 ppm)	0,001 % (10 ppm)		16 mA/% (0,0016 mA/ppm)		

(Technische Änderungen vorbehalten!)

4.2 Elektrischer Anschluss: 5-poliger M12-Steckverbinder

	Messbereich	Auflösung	Ausgang Ausgangswiderstand	Nennsteilheit	Spannungsversorgung	Anschluss
PES7MA-CC-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
PES7MA-D-M12	5...500 ppm	1 ppm		0,032 mA/ppm		
PES7MA-M-M12	5...1000 ppm	1 ppm		0,016 mA/ppm		
PES7MA-MM-M12	5...2000 ppm	1 ppm		0,008 mA/ppm		
PES7MA-5M-M12	50...5000 ppm	1 ppm		0,0032 mA/ppm		
PES7MA-XM-M12	0,005...1 % (10000 ppm)	0,001 % (10 ppm)		16 mA/% (0,0016 mA/ppm)		

(Technische Änderungen vorbehalten!)

Ersatzteile

Typ	Membrankappe	Elektrolyt	Schmirgel	O-Ring
PES7H	M7.1N Art. Nr. 11014.1	EPS7/W, 100 ml Art. Nr. 11020	S2 Art. Nr. 11906	14 x 1,8 Silikon Art. Nr. 11805
PES7HUp				
PES7N				
PES7Up				
PES7L	M7.1L Art. Nr. 11010.1	EPS7L/W, 100 ml Art. Nr. 11022		
PES7Up5000				
PES7MA-CC	M7.1N Art. Nr. 11014.1	EPS7/W, 100 ml Art. Nr. 11020		
PES7MA-D				
PES7MA-M				
PES7MA-MM				
PES7MA-5M	M7.1L Art. Nr. 11010.1	EPS7L/W, 100 ml Art. Nr. 11022		
PES7MA-XM				

(Technische Änderungen vorbehalten!)

