



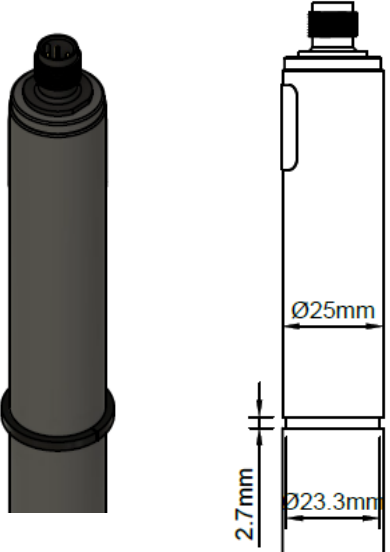


| | |
|---|--|
|  | <h1>TARAttec P10</h1> |
| Messgröße | Peressigsäure |
| Einsatzbereich | <p>Alle Arten der Wasseraufbereitung, auch Meerwasser Leitsäuren werden toleriert. (z. B. Flaschenwaschmaschine, CIP-Anlage, Rinser) Das Membransystem ist mechanisch robust. Das Membransystem ist weitestgehend tensidbeständig.</p> |
| Messprinzip | Membranbedecktes, amperometrisches 2-Elektrodensystem |
| Elektronik | <p>Analogausführung: - Spannungsausgang - nicht potentialgetrennte Elektronik - analoge interne Messwertverarbeitung</p> <p>Digitalausführung: - Ausgangssignal: analog (analog-out/analog) - 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 | Messwassertemperatur: 0 ... +45 °C (keine Eiskristalle im Messwasser) |
| | Umgebungstemperatur: 0 ... +55 °C |
| Temperaturkompensation | <p>Automatisch, durch integrierten Temperaturfühler Temperatursprünge sind zu vermeiden Ansprechzeit t_{90} = ca. 8 min.</p> |
| Max. zul. Betriebsdruck | <p>Betrieb ohne Sicherungsring:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 0,5 bar - keine Druckstöße und/oder Schwingungen |
| | <p>Betrieb mit Sicherungsring in TARAflow FLC:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1,0 bar - keine Druckstöße und/oder Schwingungen (siehe Option 1) |


| | | |
|---|--|---|
|  | <h1>TARAtec P10</h1> | |
| Durchflussmenge (Anströmgeschwindigkeit) | Ca. 15-30 l/h (33 – 66 cm/s) in TARAflow FLC, geringe Durchflussabhängigkeit ist vorhanden | |
| pH-Bereich | pH 1 – pH 6 | |
| Einlaufzeit | P10H: Bei Erstinbetriebnahme ca. 3 h P10N: Bei Erstinbetriebnahme ca. 1 h P10L: Bei Erstinbetriebnahme ca. 30 min. | |
| Ansprechzeit | T ₉₀ : ca. 5 min. bei +10 °C T ₉₀ : ca. 1,5 min. bei +45 °C | |
| Nullabgleich | Nicht erforderlich | |
| Kalibrierung | Am Messgerät, mittels analytischer Bestimmung | |
| Querempfindlichkeiten | O ₃ : Faktor 2500 ClO ₂ : Faktor 1 H ₂ O 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, PVC-U, 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 P10</h1> | |
| <p>Lagerung</p> | <p>Sensor: trocken und ohne Elektrolyt unbegrenzt lagerfähig bei +5 ... +40 °C</p> | |
| | <p>Elektrolyt: in Originalflasche und vor Sonnenlicht geschützt bei +5 ... +35 °C mind. 1 Jahr bzw. bis zum angegebenen EXP-Date</p> | |
| | <p>Membrankappe: 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. P10 (Analogausgang, analoge interne Signalverarbeitung)

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


|  | Messbereich | Auflösung | Ausgang Ausgangswiderstand | Nenn-Steilheit | Spannungsversorgung | Anschluss |
|---|----------------------------|---------------------|----------------------------|-----------------------------|-----------------------|---|
| P10H-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 Belegung: PIN1: Messsignal PIN2: +U PIN3: -U PIN4: Signal-GND PIN5: n. c. |
| P10N-M12 | 5...2000 ppm | 1 ppm | | -1 mV/ppm | | |
| P10L-M12 | 0,005...2 % (20000 ppm) | 0,001 % (10 ppm) | | -1000 mV/% (-0,1 mV/ppm) | | |
| P10Up2000-M12 | 5...2000 | 1 ppm | 0...+2000 mV 1 kΩ | +1 mV/ppm | 10 - 30 VDC 10 mA | 5-pol. M12 Flanschstecker Belegung: PIN1: Messsignal PIN2: +U PIN3: Spannungs-GND PIN4: Signal-GND PIN5: n. c. |
| P10Up5000-M12 | 50...5000 | 1 ppm | | +0,4 mV/ppm | | |

(Technische Änderungen vorbehalten!)

2. P10 (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 | Spannungsversorgung | Anschluss |
|---|----------------------------|---------------------|--|-----------------------------|--------------------------|---|
| P10H-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. |
| P10N-An-M12 | 5...2000 ppm | 1 ppm | | -1 mV/ppm | | |
| P10L-An-M12 | 0,005...2 % (20000 ppm) | 0,001 % (10 ppm) | | -1000 mV/% (-0,1 mV/ppm) | | |
| P10H-Ap-M12 | 0,5...200 ppm | 0,1 ppm | analog 0...+2 V (max. +2,5 V) 1 kΩ | +10 mV/ppm | | |
| P10N-Ap-M12 | 5...2000 ppm | 1 ppm | | +1 mV/ppm | | |
| P10L-Ap-M12 | 0,005...2 % (20000 ppm) | 0,001 % (10 ppm) | | +1000 mV/% (+0,1 mV/ppm) | | |

(Technische Änderungen vorbehalten!)

3. P10 (Digitalausgang / digitale interne Signalverarbeitung)

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


|  | Messbereich | Auflösung | Ausgang Ausgangswiderstand | Spannungs- versorgung | Anschluss |
|---|---------------------------|--------------------|--|------------------------------|--|
| P10H-M0c | 0,5...200 ppm | 0,1 ppm | Modbus RTU Im Sensor befinden sich keine Abschluss- widerstände. | 9-30 VDC ca. 20-56 mA | 5-pol. M12 Flanschstecker |
| P10N-M0c | 5...2000 ppm | 1 ppm | | | Belegung: PIN1: reserviert PIN2: +U PIN3: Spannungs-GND PIN4: RS485B PIN5: RS485A |
| P10L-M0c | 0,005...2% (20000 ppm) | 0,001% (10 ppm) | | | |

(Technische Änderungen vorbehalten!)

4. P10 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 Ausgangs- widerstand | Nennsteilheit | Spannungs- versorgung | Anschluss |
|---|----------------------------|---------------------|------------------------------------|------------------------------|---|--|
| P10MA-200 | 0,5...200 ppm | 0,1 ppm | 4...20 mA unkalibriert | 0,08 mA/ppm | 12...30 VDC $R_L = 50\Omega (12V) \dots R_L 900\Omega (30V)$ | 2-pol. Klemme (2 x 1 mm ²) Empfohlen: Rundkabel Ø 4 mm 2 x 0,34 mm ² |
| P10MA-2000 | 5...2000 ppm | 1 ppm | | 0,008 mA/ppm | | |
| P10MA-5000 | 50...5000 ppm | 1 ppm | | 0,0032 mA/ppm | | |
| P10MA-2% | 0,005...2 % (20000 ppm) | 0,001 % (10 ppm) | | 8,0 mA/% (0,0008 mA/ppm) | | |
| P10MA-5% | 0,05...5 % (50000 ppm) | 0,01 % (100 ppm) | | 3,2 mA/% (0,00032 mA/ppm) | | |

(Technische Änderungen vorbehalten!)

4.2 Elektrischer Anschluss: 5-poliger M12-Steckverbinder

|  | Messbereich | Auflösung | Ausgang Ausgangs- widerstand | Nennsteilheit | Spannungs- versorgung | Anschluss |
|---|----------------------------|---------------------|------------------------------------|------------------------------|---|---|
| P10MA-200-M12 | 0,5...200 ppm | 0,1 ppm | 4...20 mA unkalibriert | 0,08 mA/ppm | 12...30 VDC R _L = 50Ω (12V) ...R _L 900Ω (30V) | 5-pol. M12- Flanschstecker Belegung: PIN1: n. c. PIN2: +U PIN3: -U PIN4: n. c. PIN5: n. c. |
| P10MA-2000-M12 | 5...2000 ppm | 1 ppm | | 0,008 mA/ppm | | |
| P10MA-5000-M12 | 50...5000 ppm | 1 ppm | | 0,0032 mA/ppm | | |
| P10MA-2%-M12 | 0,005...2 % (20000 ppm) | 0,001 % (10 ppm) | | 8,0 mA/% (0,0008 mA/ppm) | | |
| P10MA-5%-M12 | 0,05...5 % (50000 ppm) | 0,01 % (100 ppm) | | 3,2 mA/% (0,00032 mA/ppm) | | |

(Technische Änderungen vorbehalten!)

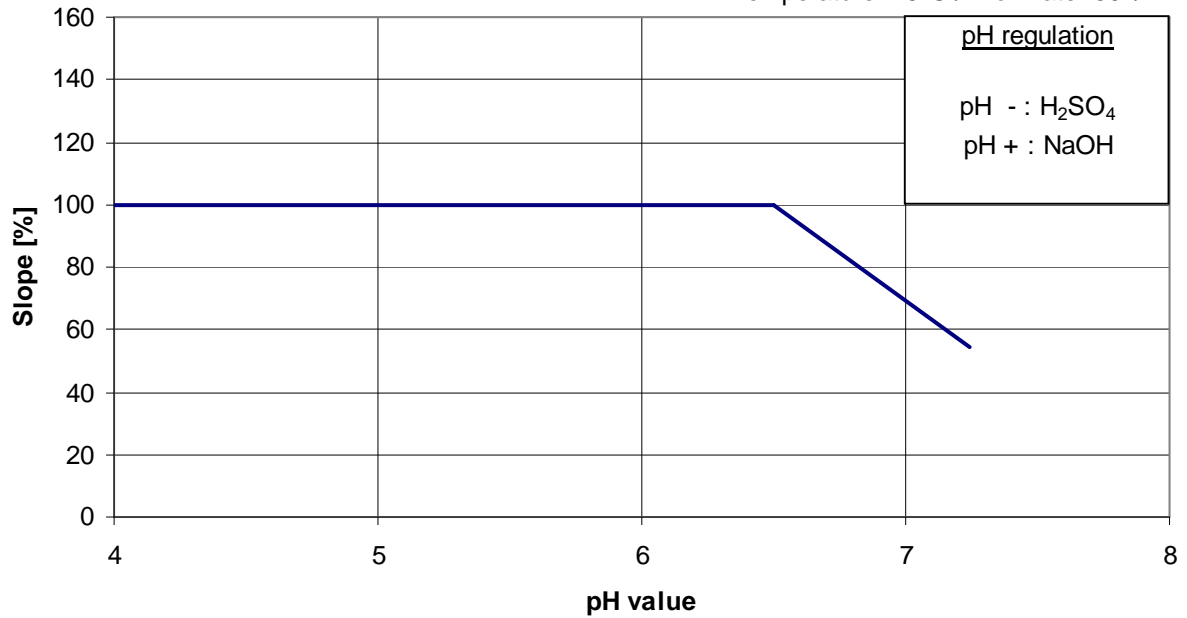
Ersatzteile

| Typ | Membrankappe | Elektrolyt | Schmirgel | O-Ring |
|-----------------|---|-----------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|
| Alle P10H | M10.1N mit G-Halter Art. Nr. 11046.1 | EPS9H/W, 100 ml Art. Nr. 11025 | S2 Art. Nr. 11906 | 20 x 1,5 Silikon Art. Nr. 11803 |
| Alle P10N | | | | |
| P10Up2000 | | | | |
| P10Up5000 | | EPS9L/W, 100 ml Art. Nr. 11024 | | |
| Alle P10L | | | | |
| Alle P10MA-200 | | EPS9H/W, 100 ml Art. Nr. 11025 | | |
| Alle P10MA-2000 | | | | |
| Alle P10MA-5000 | | | | |
| Alle P10MA-2% | | EPS9L/W, 100 ml Art. Nr. 11024 | | |
| Alle P10MA-5% | M10.1D mit G-Halter Art. Nr. 11041.1 | | 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



Stichtag: des_P9_Sensors_n_abhängigkeit_vom_pH-Wert.xls