

Rosemount™ 3900/3900VP

pH/ORP-Sensoren für allgemeine Anwendung



Hohe Leistung für Ihren pH/Redox-Prozess

Der Rosemount 3900 und 3900VP pH/Redox-Kombinationssensoren werden für zuverlässige Messungen des pH- oder Oxidationsreduktionspotenzials von wässrigen Lösungen in Rohrleitungen, offenen Tanks oder Teichen eingesetzt. Ihre robuste Konstruktion ermöglicht den Einsatz der Rosemount 3900 und 3900VP Sensoren für eine Vielzahl von Anwendungen.

Übersicht

Ein robustes Sensordesign



- Verlängerte Sensorlebensdauer und Schutz vor Vergiftungen durch eine doppelte Junction-Referenz.
- Verbesserte Leistung und längere Lebensdauer mit rissfestem Glas.
- Maximale chemische Beständigkeit durch ein robustes Polyphenylsulfidgehäuse.
- Arbeitet bei Minusgraden bis zu 14 °F (-10 °C).
- Integrierter Lösungsgrund für erweiterte Diagnosen.

Vielseitige Installationsmöglichkeiten

- Das Sensorgehäuse verfügt über eine einteilige Konstruktion mit sowohl nach vorne als auch nach hinten gerichteten Prozessgewinden.
- ¾ in. und 1 in. NPT-Außengewinde (MNPT) Prozessanschlüsse für eine Vielzahl der Anforderungen an die Anwendungsinstallation.
- Variopol (VP8) Kabelanschlussoption, für schnelle Kabel-zu-Sensor-Freigabe, eliminiert Kabelverdrehung.

SMART Vorverstärker

- Automatische Erkennung von pH-Sensoren durch Rosemount-Messumformer: 1066, 1057, 1056 und 56.
- Es werden pH-Kalibrierdaten gespeichert, wodurch Sensoren im Voraus für „Plug and Play“-Installationen im Feld kalibriert werden können.

Inhalt

Übersicht.....	2
Bestellinformationen.....	3
Zubehör.....	5
Technische Daten.....	7
Rosemount pH/ORP-Sensor(en) – Produkt-Zulassungen.....	8
Maß- und Installationszeichnungen.....	13

Bestellinformationen



Der Rosemount 3900 und 3900VP Allzweck-pH/Redox-Sensoren ein chemisch beständiger Ryton® Kunststoffkörper, zusammen mit einem integrierten Lösungsboden für erweiterte Diagnose und einem Pt-100 Widerstandstemperaturgerät (RTD) für Temperatur Kompensation. Diese Sensoren sind entweder mit einem integrierten Kabelanschluss (Rosemount 3900) oder Variopol (VP8) Steckverbinder (Rosemount 3900VP) erhältlich. Variopol Kabel sind separat erhältlich (siehe [Zubehör](#)).

Rosemount 3900 Bestellinformationen

Anmerkung

Der Rosemount 3900 pH/Redox-Sensor ist von einem Ryton® Kunststoffkörper mit eingebautem Lösungsgrund für fortschrittliche Diagnostik umschlossen. Pt-100 wird für einen Temperaturkompensator angeboten. Der Sensor ist erhältlich mit einem integriertem Kabel. Sie können den Sensor über einen Prozessanschluss montieren, beide getrennt bestellen. Sie können Anschlussdosensätze mit Vorverstärkern auch separat bestellen, wenn der Sender keinen integrierten Vorverstärker hat.

Modell

Code	Beschreibung
3900	Universeller pH/Redox-Sensor

Vorverstärker-Optionen

Code	Beschreibung
01	SMART Vorverstärker, 32 ft. (10 m) Kabel ⁽¹⁾
02	Kein Vorverstärker, 15 ft. (5 m) Kabel
04	SMART-Vorverstärker, 50 ft. (15 m) Kabel ⁽¹⁾
05	SMART-Vorverstärker, 66 ft. (20 m) Kabel ⁽¹⁾
06	SMART-Vorverstärker, 100 ft. (30 m) Kabel ⁽¹⁾
07	Kein Vorverstärker, 4 ft. (1 m) Kabel
08	Kein Vorverstärker, 10 ft. (3 m) Kabel

(1) Standard-Vorverstärker bei Verwendung mit Oxidationsreduktionspotential (ORP).

Messcode

Code	Beschreibung
10	Allzweckglas mit niedrigem Widerstand (GPLR) pH (0-14 pH-Wert)
12	Platinoxidationsreduktionspotential (ORP)

Kalibrierzertifikate - optionale Stufe

Code	Beschreibung
CC	Kalibrierbescheinigung (keine Testdaten angegeben)
LC	Messkreiskalibrierungszertifikat (Sensor und Transmitter zusammen kalibriert, mit Testdaten)
EC	Elektronisches Kalibrierungszertifikat (Sensor kalibriert gegen Werkgerät, mit Testdaten)

Rosemount 3900VP Bestellinformationen

Modell

Code	Beschreibung
3900VP	Universeller pH/Redox-Sensor mit Variopol-Anschluss

Vorverstärker-Optionen

Code	Beschreibung
01	SMART Vorverstärker ⁽¹⁾
02	Kein Vorverstärker

(1) Standard-Vorverstärker bei Verwendung mit Oxidationsreduktionspotential (ORP).

Messcode

Code	Beschreibung
10	Allzweckglas mit niedrigem Widerstand (GPLR) pH (0-14 pH-Wert)
12	Platinoxidationsreduktionspotential (ORP)

Kalibrierzertifikate - optionale Stufe

Code	Beschreibung
CC	Kalibrierbescheinigung (keine Testdaten angegeben)
LC	Messkreiskalibrierungszertifikat (Sensor und Transmitter zusammen kalibriert, mit Testdaten)
EC	Elektronisches Kalibrierungszertifikat (Sensor kalibriert gegen Werkgerät, mit Testdaten)

Zubehör

Teile-Nr.	Beschreibung
11275-01	Handlauf-Montagebaugruppe
12707-00	Sprühreiniger
2002011	CPVC Durchfluss-T-Stück, 1½ in. NPT-Prozessanschluss
23242-02	Baugruppenadapter, 1½ in. Einstecken, 1 x ¾ in.
23555-00	Anschlussdose, Rosemount 54/5081/1055/Xmt-kompatibler Vorverstärker
24091-00	Zelle, geringer Durchfluss, ¼ in. Einlass und Auslass
33894-00	Adapter, 1 in. NPT-Zelle mit geringem Durchfluss
24281-00	15 ft. (4,6 m) VP8-Kabel
24281-01	25 ft. (7,6 m) VP8-Kabel
24281-02	2,5 ft. (0,8 m) VP8-Kabel

Teile-Nr.	Beschreibung
24281-03	50 ft. (15,2 m) VP8-Kabel
24281-04	100 ft. (30,5 m) VP8-Kabel
24281-05	4 ft. (1,2 m) VP8-Kabel
24281-06	10 ft. (3 m) VP8-Kabel
24281-07	20 ft. (6,1 m) VP8-Kabel
24281-08	30 ft. (9,1 m) VP8-Kabel
9200273	Verlängerungskabel, 11-kanalig, geschirmt, unvorbereitet, pro Fuß
9210012	Pufferlösung, pH 4,01, 16 oz. (473 ml)
9210013	Pufferlösung, pH 6,86, 16 oz. (473 ml)
9210014	Pufferlösung, pH 9,18, 16 oz. (473 ml)
00390-7101-0001	Bedienfeld für geringen Durchfluss
R508-8OZ	Kalibrierstandard für Oxidationsreduktionspotential (ORP) 460 ± 10 mV

Technische Daten

Tabelle 1: Prozentuale Linearität über den pH-Bereich

pH-Bereich	Linearität
0-7	97%
1-7	98%
4-7	98%
7-10	99%
7-12	97%
7-13	96%
7-14	95%

Tabelle 2: Rosemount 3900/3900VP pH/Redox-Sensor Spezifikationen

Messbereich	
pH-Wert	0 bis 14
Oxidationsreduktionspotenzial (ORP)	-1500 bis +1500 mV
Betriebstemperatur	
14 bis 212 °F (-10 bis 100 °C), automatische Temperaturkompensation von 14 bis 212 °F (-10 bis 100 °C)	
Max. Druck	
100 psig (790 kPa) bei 212 °F (100 °C) CRN-Druckstufe: 60 psig bis zu 212 °F (100 °C)	
Konstruktionswerkstoffe	
Sensorgehäuse	Ryton®: Polyphenylensulfid (PPS)
O-Ring	EPDM
pH-Elektrode	Glas
ORP-Elektrode	Glas, Platin
Erdlösung	Edelstahl
Referenzübergang	PTFE
Leitfähigkeit	
Reagiert auf Änderungen des pH-Werts bei einer Mindestleitfähigkeit von 0,1 µS/cm bei Verwendung mit dem Low-Flow-Panel. Der Probendurchfluss muss auf 2 Gallonen pro Stunde (7,61 Liter pro Stunde) kontrolliert werden.	
Prozessanschluss	
Nach vorne gerichtet	¾ in. und 1 in. MNPT
Nach hinten gerichtet	1 in. MNPT
Temperaturkompensierung	
Pt-100	

Tabelle 2: Rosemount 3900/3900VP pH/Redox-Sensor Spezifikationen (Fortsetzung)

Kabel	
3900	Verschiedene Kabellängen (siehe Vorverstärker-Optionen) mit integriertem Vorverstärker; 15 ft. (4,6 m) und weniger ohne Vorverstärker
3900VP	Verwenden Sie 24281-XX, 2,5 ft. (0,8 m) bis 100 ft. (30,5 m). Siehe Zubehör .
Gewicht/Versandgewicht	
1 lb./2 lb. (0,45 kg/0,9 kg)	

Rosemount pH/ORP-Sensor(en) – Produkt-Zulassungen

Rev. 0.5

Informationen zu EU-Richtlinien

Eine Kopie der EU-Konformitätserklärung ist am Ende der Kurzanleitung zu finden. Die neueste Version der EU-Konformitätserklärung ist auf Emerson.com/Rosemount zu finden.

Standardbescheinigung

Der Messumformer wurde standardmäßig untersucht und geprüft, um zu gewährleisten, dass die Konstruktion die grundlegenden elektrischen, mechanischen und Brandschutzanforderungen eines national anerkannten Prüflabors (NRTL), zugelassen von der Federal Occupational Safety and Health Administration (OSHA, US-Behörde für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz), erfüllt.

Installation von Geräten in Nordamerika

Der US National Electrical Code® (NEC) und der Canadian Electrical Code (CEC) lassen die Verwendung von Geräten mit Divisions-Kennzeichnung in Zonen und von Geräten mit Zone-Kennzeichnung in Divisionen zu. Die Kennzeichnungen müssen für die Ex-Zulassung des Bereichs, die Gasgruppe und die Temperaturklasse geeignet sein. Diese Informationen sind in den entsprechenden Codes klar definiert.

USA

FM Eigensicherheit

Zulassungs-Nr.	FM17US0198X
Normen	FM Class 3600:1998, FM Class 3610:2010, FM Class 3611: 2004, FM Class 3810: 2005
Kennzeichnungen	IS/I,II,III/1/ABCDEFG/T6 Ta = -20 °C bis 60 °C I/O/AEx ia IIC/T6 Ta = -20 °C bis 60 °C NI/I/2/ABCD/T6 Ta = -20 °C bis 60 °C S/II,III/2/EFG/T6 Ta = -20 °C bis 60 °C

Spezielle Voraussetzungen zur sicheren Verwendung (X):

1. Sensoren mit Vorverstärker des Modells 1700702:
 - a. Modell 385+-a-b-c. pH/ORP-Sensor mit Dreifach-Diaphragma
 - b. Modell 389-a-b-c-d-e. pH/ORP-Sensor
 - c. Modell 389VP-a-b-c-d. pH/ORP-Sensor
 - d. Modell 396VP-a-b-c-d. pH/ORP-Sensor in Eintauch-/Einbauausführung
 - e. Modell 396P-a-b-c-d-e. pH/ORP-Sensor in Eintauch-/Einbauausführung
 - f. Modell 396PVP-a-b-c-d-e. pH/ORP-Sensor in Eintauch-/Einbauausführung
 - g. Modell 396RVP-a-b-c-d-e. pH/ORP-Sensor in Rückzugs-/Eintauch-/Einbauausführung
 - h. Modell 398RVP-a-b-c-d-e-f. pH/ORP-Sensor
 - i. Modell 3200HP-00. pH-Sensor für hochreines Wasser
 - j. Modell 3300HTVP-a-b-c-d. pH- und ORP-Hochleistungssensor
 - k. Modell 3400HTVP-a-b-c-d-e. pH- und ORP-Hochleistungssensor
 - l. 3500P-a-b-c-d-e-f. pH- und ORP-Hochleistungssensor
 - m. 3500VP-a-b-c-d-e-f. pH- und ORP-Hochleistungssensor
 - n. Modell 3900-a-b-c. pH/ORP-Sensor für allgemeine Anwendungen
 - o. Modell 3900VP-a-b. pH/ORP-Sensor für allgemeine Anwendungen

Die Oberfläche aus Kunststoff von allen oben aufgeführten Geräten kann eine elektrostatische Ladung speichern und eine Zündquelle darstellen. Die Oberfläche darf nur mit einem feuchten Tuch gereinigt werden.

2. Sensoren ohne Vorverstärker des Modells 1700702 (einfaches Gerät):
 - a. Modell 385-a-b-c-d-e. pH/ORP-Sensor in Rückzugsausführung
 - b. Modell 385+-a-b-c. pH/ORP-Sensor mit Dreifach-Diaphragma
 - c. Modell 389-a-b-c-d-e. pH/ORP-Sensor
 - d. Modell 389VP-a-b-c. pH/ORP-Sensor
 - e. Modell 396-a-b-c. pH-Sensor in Eintauch-/Einbauausführung
 - f. Modell 396VP-a-b. pH-Sensor in Eintauch-/Einbauausführung
 - g. Modell 396P-a-b-c-d-e. pH/ORP-Sensor in Eintauch-/Einbauausführung
 - h. Modell 396PVP-a-b-c-d. pH/ORP-Sensor in Eintauch-/Einbauausführung
 - i. Modell 396R-a-b-c-d-e. pH/ORP-Sensor in Rückzugs-/Eintauch-/Einbauausführung
 - j. Modell 396RVP-a-b-c-d. pH/ORP-Sensor in Rückzugs-/Eintauch-/Einbauausführung
 - k. Modell 397-a-b-c-d-e. pH-Sensor
 - l. Modell 398-a-b-c-d-e. pH/ORP-Sensor
 - m. Modell 398VP-a-b-c. pH/ORP-Sensor
 - n. Modell 398R-a-b-c-d-e-f. pH/ORP-Sensor
 - o. Modell 398RVP-a-b-c-d-e-f. pH/ORP-Sensor
 - p. Modell 3200HP-00. pH-Sensor für hochreines Wasser
 - q. Modell 3300HT-a-b-c-d. pH- und ORP-Hochleistungssensor
 - r. Modell 3300HTVP-a-b-c-d. pH- und ORP-Hochleistungssensor

- s. Modell 3400HT-a-b-c-d-e-f. pH- und ORP-Hochleistungssensor
- t. Modell 3400HTVP-a-b-c-d-e-f. pH- und ORP-Hochleistungssensor
- u. Modell 3500P-a-b-c-d-e-f. pH- und ORP-Hochleistungssensor
- v. Modell 3500VP-a-b-c-d-e-f. pH- und ORP-Hochleistungssensor
- w. Modell 3800-a. Autoklavierbare und dampfsterilisierbare pH-Sensoren
- x. Modell 3800VP-a. Autoklavierbare und dampfsterilisierbare pH-Sensoren
- y. Modell 3900-a-b-c. pH/ORP-Sensor für allgemeine Anwendungen
- z. Modell 3900VP-a-b. pH/ORP-Sensor für allgemeine Anwendungen

Die Oberfläche aus Kunststoff von allen oben aufgeführten Geräten kann eine elektrostatische Ladung speichern und eine Zündquelle darstellen. Die Oberfläche darf nur mit einem feuchten Tuch gereinigt werden.

CSA Eigensicherheit

Zulassungs-Nr. 70164066

Normen C22.2 Nr. 0-10, C22.2 Nr. 0.4-M2004, C22.2 Nr. 94-M1991, C22.2 Nr. 142 – M1987, C22.2 Nr. 157-M1992, CAN/CSA E60079-0:07, CAN/CSA E60079-11:02, UL 50-11. Ausgabe, UL 508-17. Ausgabe, UL 913-7. Ausgabe, UL 60079-0: 2005, UL 60079-11: 2002

Kennzeichnungen Vorverstärker-Baugruppe:
Class I, Division 1, Groups A, B, C, D; Class II, Division 1, Groups E, F, G; Class III; Class I, Division 2, Groups A, B, C, D; Umgebungstemperatur -20 °C bis +60 °C; Ex ia IIC; T6: Class I, Zone 0, AEx ia IIC ; T6
Sensor-Gerät mit Vorverstärker:
Class I, Division 1, Groups A, B, C, D; Class II, Division 1, Groups E, F, G; Class III; Class I, Division 2, Groups A, B, C, D; Umgebungstemperatur -20 °C bis +60 °C; Ex ia IIC; T6: Class I, Zone 0, AEx ia IIC ; T6
Sensor-Gerät:
Class I, Division 1, Groups A, B, C, D; Class II, Division 1, Groups E, F, G; Class III; Class I, Division 2, Groups A, B, C, D; Ex ia IIC; T6; Umgebungstemperatur -20 °C bis +60 °C: (einfaches Gerät)

Kanada

CSA Eigensicherheit





Zulassungs-Nr. 70164066

Normen C22.2 Nr. 0-10, C22.2 Nr. 0.4-M2004, C22.2 Nr. 94-M1991, C22.2 Nr. 142 – M1987, C22.2 Nr. 157-M1992, CAN/CSA E60079-0:07, CAN/CSA E60079-11:02, UL 50-11. Ausgabe, UL 508-17. Ausgabe, UL 913-7. Ausgabe, UL 60079-0: 2005, UL 60079-11: 2002

Kennzeichnungen Vorverstärker-Baugruppe:
Class I, Division 1, Groups A, B, C, D; Class II, Division 1, Groups E, F, G; Class III; Class I, Division 2, Groups A, B, C, D; Umgebungstemperatur -20 °C bis +60 °C; Ex ia IIC; T6: Class I, Zone 0, AEx ia IIC ; T6
Sensor-Gerät mit Vorverstärker:
Class I, Division 1, Groups A, B, C, D; Class II, Division 1, Groups E, F, G; Class III; Class I, Division 2, Groups A, B, C, D; Umgebungstemperatur -20 °C bis +60 °C; Ex ia IIC; T6: Class I, Zone 0, AEx ia IIC ; T6
Sensor-Gerät:
Class I, Division 1, Groups A, B, C, D; Class II, Division 1, Groups E, F, G; Class III; Class I, Division 2, Groups A, B, C, D; Ex ia IIC; T6; Umgebungstemperatur -20 °C bis +60 °C: (einfaches Gerät)

Europa

ATEX Eigensicherheit

Zulassungs-Nr.	Baseefa10ATEX0156
Normen	EN 60079-0: 2012+A11: 2013, EN 60079-11: 2012
Kennzeichnungen	<p>pH/ORP-Sensoren ohne Vorverstärker  II 1 G Ex ia IIC T4 Ga (-20 °C bis +60 °C)</p> <p>pH-Sensoren mit integriertem Smart-Vorverstärker  II 1 G Ex ia IIC T4 Ga (-20 °C bis +60 °C)</p> <p>ORP-Sensoren mit integriertem Standard-Vorverstärker  II 1 G Ex ia IIC T4 Ga (-20 °C bis +80 °C) Ex ia IIC T5 Ga (-20 °C bis +40 °C)</p> <p>pH-Sensoren mit integriertem Standard-Vorverstärker  II 1 G Ex ia IIC T4 Ga (-20 °C bis +80 °C) Ex ia IIC T5 Ga (-20 °C bis +40 °C)</p>

Spezielle Voraussetzungen zur sicheren Verwendung (X):

1. Alle pH/ORP-Sensormodelle mit einem Kunststoffgehäuse oder freiliegenden Kunststoffteilen können eine Gefahr durch elektrostatische Endladung darstellen und dürfen nur mit einem feuchten Tuch gereinigt werden, um die Zündgefahr durch elektrostatische Aufladung zu vermeiden.
2. Alle pH/ORP-Sensormodelle mit einem Metallgehäuse können eine Zündungsgefahr durch Stoß oder Reibung darstellen. Während der Installation ist Vorsicht geboten, um den Sensor vor dieser Gefahr zu schützen.
3. Externe Anschlüsse am Sensor müssen entsprechend abgeschlossen werden und eine Schutzart von mindestens IP20 bieten.
4. Alle pH/ORP-Sensormodelle sind für den Kontakt mit dem Prozessmedium ausgelegt und bestehen den Test mit 500 Veff. gegenüber Erde nicht. Dies muss bei der Installation berücksichtigt werden.

International

IECEx Eigensicherheit

Zulassungs-Nr.	IECEx BAS 10.0083X
Normen	IEC 60079-0: 2011, IEC 60079-11: 2011
Kennzeichnungen	<p>pH/ORP-Sensoren ohne Vorverstärker Ex ia IIC T4 Ga (-20 °C bis +60 °C)</p> <p>pH-Sensoren mit integriertem Smart-Vorverstärker Ex ia IIC T4 Ga (-20 °C bis +60 °C)</p> <p>ORP-Sensoren mit integriertem Standard-Vorverstärker Ex ia IIC T4 Ga (-20 °C bis +80 °C) Ex ia IIC T5 Ga (-20 °C bis +40 °C)</p> <p>pH-Sensoren mit integriertem Standard-Vorverstärker Ex ia IIC T4 Ga (-20 °C bis +80 °C) Ex ia IIC T5 Ga (-20 °C bis +40 °C)</p>

Spezielle Voraussetzungen zur sicheren Verwendung (X):

1. Alle pH/ORP-Sensormodelle mit einem Kunststoffgehäuse oder freiliegenden Kunststoffteilen können eine Gefahr durch elektrostatische Entladung darstellen und dürfen nur mit einem feuchten Tuch gereinigt werden, um die Zündgefahr durch elektrostatische Aufladung zu vermeiden.
2. Alle pH/ORP-Sensormodelle mit einem Metallgehäuse können eine Zündungsgefahr durch Stoß oder Reibung darstellen. Während der Installation ist Vorsicht geboten, um den Sensor vor dieser Gefahr zu schützen.
3. Externe Anschlüsse am Sensor müssen entsprechend abgeschlossen werden und eine Schutzart von mindestens IP20 bieten.
4. Alle pH/ORP-Sensormodelle sind für den Kontakt mit dem Prozessmedium ausgelegt und bestehen den Test mit 500 Veff. gegenüber Erde nicht. Dies muss bei der Installation berücksichtigt werden.

China

Nepsi Eigensicherheit

Zulassungs-Nr.	GYB19.1035X
Normen	GB 3836.1-2010, GB 3836.4-2010, GB 3836.20-2010
Kennzeichnungen	Ex ia IIC T4 Ga (-20 °C bis +60 °C)

Spezielle Voraussetzungen zur sicheren Verwendung (X):

1. Es ist strengstens untersagt, die Kunststoffgehäuseteile des Produkts abzureiben, um das Risiko von elektrostatischer Entladung zu vermeiden.
2. Wenn das Produktgehäuse Leichtmetalle enthält, sollte der Einsatz in Bereichen der Zone 0 verhindert werden.

EAC Eigensicherheit

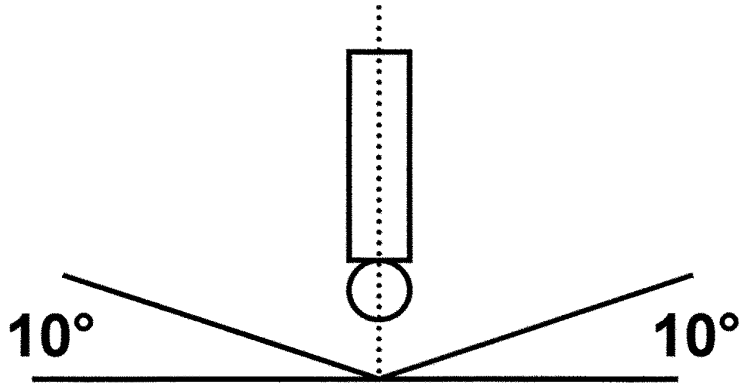
Zulassungs-Nr.	TC RU C-US .MIO62. B.06011
Kennzeichnungen	pH/ORP-Sensoren ohne Vorverstärker Ex ia IIC T4 Ga (-20 °C bis +60 °C)
	pH-Sensoren mit integriertem Smart-Vorverstärker Ex ia IIC T4 Ga (-20 °C bis +60 °C)
	ORP-Sensoren mit integriertem Standard-Vorverstärker Ex ia IIC T4 Ga (-20 °C bis +80 °C)
	Ex ia IIC T5 Ga (-20 °C bis +40 °C)
	pH-Sensoren mit integriertem Standard-Vorverstärker Ex ia IIC T4 Ga (-20 °C bis +80 °C)
	Ex ia IIC T5 Ga (-20 °C bis +40 °C)

Spezielle Voraussetzungen zur sicheren Verwendung (X):

Siehe Zertifikat für spezielle Voraussetzungen.

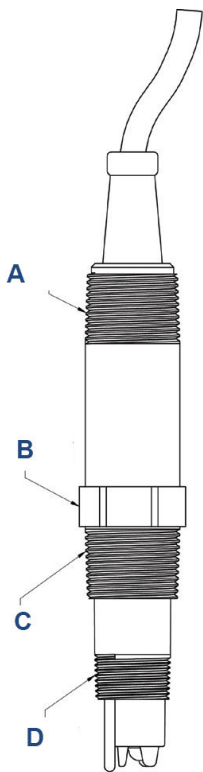
Maß- und Installationszeichnungen

Abbildung 1: Korrekte Einbauausrichtung des Sensors



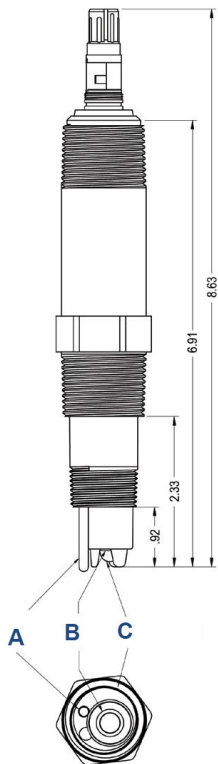
Den Sensor in einem vertikalen Bereich von 80 Grad installieren.

Abbildung 2: Rosemount 3900 mit integriertem Kabelanschluss



- A. 1 in. NPT-Außengewinde (MNPT)
- B. Schraubenschlüssel flach, 1,30 in. quer
- C. 1 in. MNPT
- D. 3/4 in. MNPT

Abbildung 3: Rosemount 3900VP mit Variopol Kabelanschluss

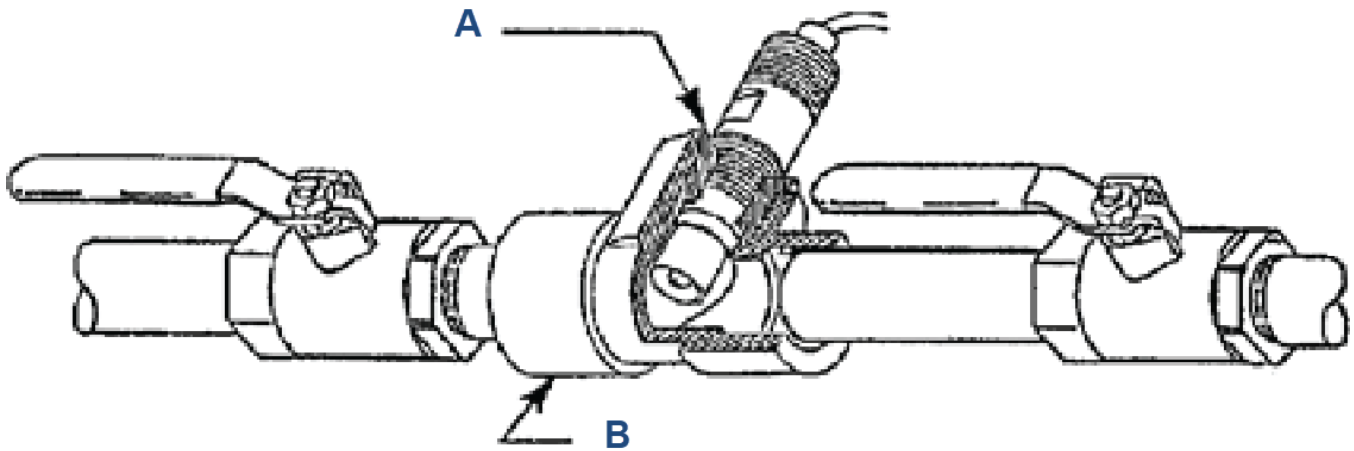


- A. Temperaturkompensationslösung Erde
- B. Referenzübergang
- C. pH-Elektrode

Tabelle 3: Druck-/Temperaturnennwerte des horizontalen Rohr-T-Stücks (Teile-Nr. 2002011)

psig (kpa)	°F (°C)
150 (1 136)	150 (65)
128 (984)	160 (71)
102 (805)	170 (77)
80 (653)	180 (82)
57 (494)	200 (93)
48 (432)	210 (99)

Abbildung 4: Typische Durchfluss-Einbau-Installation mit Teile-Nr. 2002011 Rohr-T-Stück

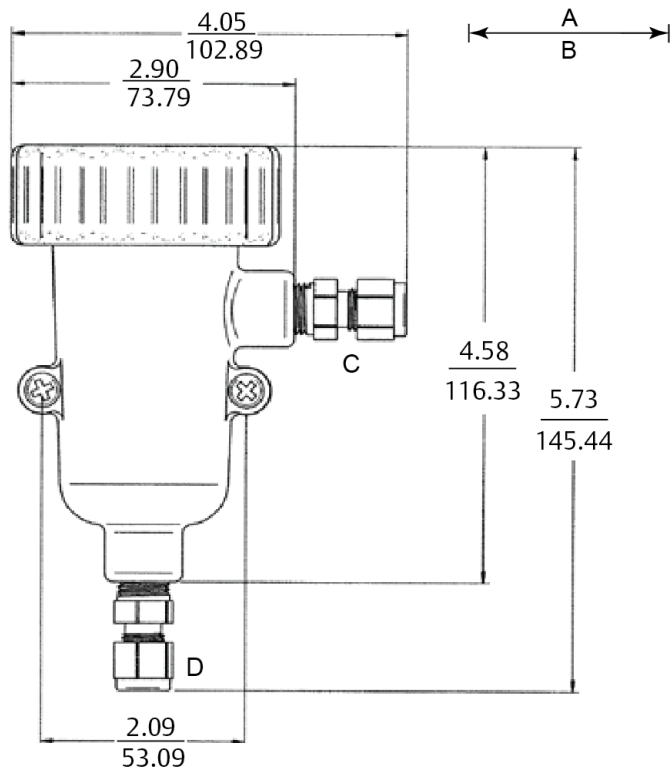


- A. 1 ½ in. x 1 in. Reduzierstück
 B. 1 ½ in. Rohr-T-Stück Teile-Nr. 2002011

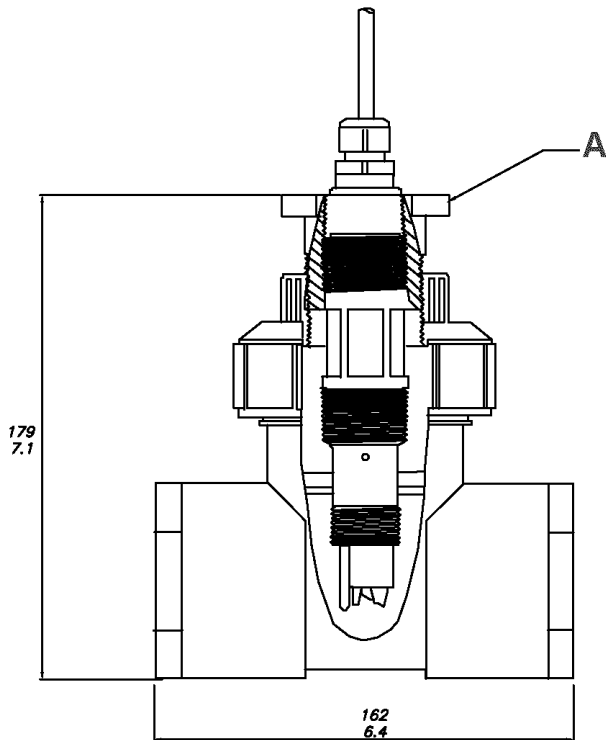
Tabelle 4: Spezifikationen niedrige Flow Cell Teile-Nr. 24091-00/24091-02

Mediumberührte Werkstoffe	
Gehäuse und Mutter	Polyester/Polycarbonat
Anschlüsse	Edelstahl 316
Dichtungen	Silikon
Durchflusszellen-Nennwerte	
Temperatur	32 bis 158 °F (0 bis 70 °C)
Max. Druck	90 psig (721 kPa)
Durchflussrate	2 bis 5 Gallonen pro Stunde (7,6 bis 18,9 Liter pro Stunde)
Sensor-Gewindeanschluss	
24091-00	1 in. NPT-Adapter
24091-02	¾ in. NPT-Adapter

Abbildung 5: Zelle mit niedrigem Durchfluss (Teile-Nr. 24091-00)



- A. Zoll
- B. Millimeter
- C. Auslauf
- D. Einlauf

Abbildung 6: Durchflussrohr-T-Stück (2 in.) (Teile-Nr. 914240-XX)

A. Adapter

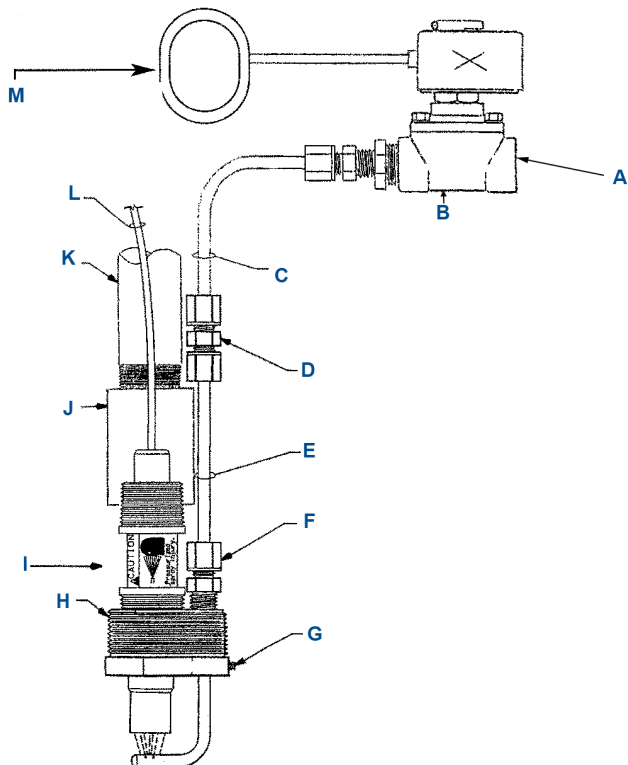
Die folgenden Durchflussrohr-T-Stücks sind für den Rosemount 3900/3900VP erhältlich.

- 915240-03
- 915240-04
- 915240-05

Für eine Neuinstallation verwenden Sie das entsprechende oben erwähnte T-Stück und fügen Sie den S10283-LQD-Adapter hinzu.

Wenn Sie einen vorhandenen Rosemount 399 durch einen Rosemount 3900-Sensor ersetzen, fügen Sie den S10283-LQD-Adapter hinzu, um das T-Stück auf den Rosemount 3900 Sensor umzurüsten.

Abbildung 7: Sprühereiniger



- A. Reinigungslösung von Dritten
- B. Magnetventil oder Handventil (von Dritten geliefert)
- C. Korrosionsbeständige Leitungen (Bereitstellung von Dritten)
- D. ¼ in. (6,4 mm) Polypropylen-Klemmringverschraubung
- E. ¼ in. (6,4 mm) Edelstahl 316
- F. ¼ in. (6,4 mm) Polypropylen
- G. Edelstahl-Stellschraube für einstellbare Sprühdüsenhöhe
- H. 2 in. (50,8 mm) NPT-Gewinde
- I. Sensor
- J. 1 in. (25,4 mm) PVC-Kupplung für Eintauchanwendungen (von Dritten bereitgestellt)
- K. 1 in. (25,4 mm) PVC- oder Edelstahl-Kabelschutzrohr (von Dritten bereitgestellt)
- L. Kabel
- M. Timer, der von anderen bereitgestellt wird oder die Timer-Funktion im Rosemount-Instrument verwendet.

Abbildung 8: Rosemount 3900 Sensor mit Jet Spray Cleaner



Der Sprühreiniger eliminiert routinemäßige, manuelle Sensorwartung durch Reinigung des Sensors mit Wasser oder Druckluft. Sie können den Fluss über die Reiniger mit Magnetventil steuern.

Anmerkung

Sie können den Sprühreiniger mit der Handlaufbaugruppe (Teile-Nr. 11275-01, nicht abgebildet) verwenden, oder Sie können ihn durch das Schutzrohr anbringen, wie in [Abbildung 8](#) dargestellt.

Abbildung 9: Low-Flow-Panel Teile-Nr. 00390-7101-0001

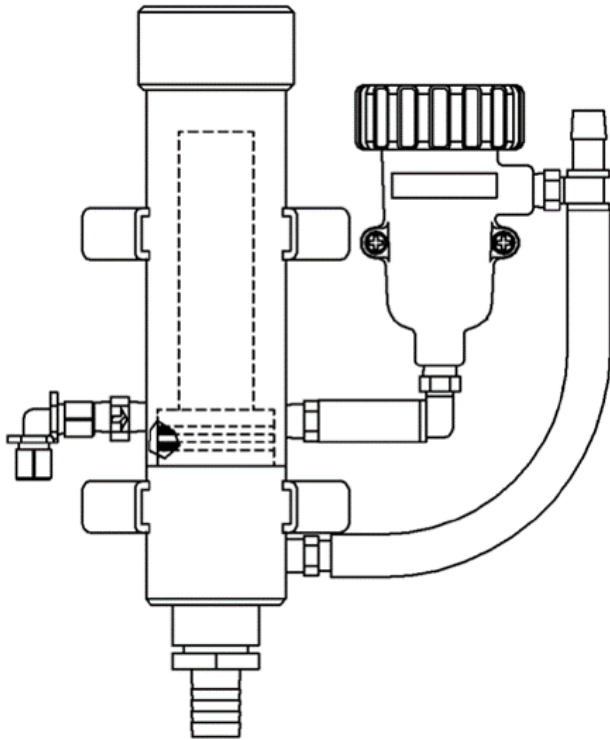


Tabelle 5: Technische Daten des Low-Flow-Panels

Einlassfluss	3 bis 80 US-Gallonen pro Stunde (11,4 bis 304 Liter pro Stunde)
Eingangsdruck	3 bis 65 psig (122 bis 549 kPa) ⁽¹⁾
Temperatur	32 bis 122 °F (0 bis 50 °C)

(1) *Der minimale Eingangsdruck ist erforderlich, um ein Rückschlagventil zu öffnen, das verhindert, dass die Durchflusszelle wird entleert, wenn der Probenfluss verloren geht. Entfernen des Rückschlagventils senkt den Eingangsdruckbedarf auf wenige Fuß der Wassersäule.*

Weiterführende Informationen: www.emerson.com

©2021 Emerson. Alle Rechte vorbehalten.

Die Verkaufsbedingungen von Emerson sind auf Anfrage erhältlich. Das Emerson Logo ist eine Marke und Dienstleistungsmarke der Emerson Electric Co. Rosemount ist eine Marke der Emerson Unternehmensgruppe. Alle anderen Marken sind Eigentum ihres jeweiligen Inhabers.

ROSEMOUNT™

