

# Rosemount™ RBI pH/ORP-Sensoren



## **pH/ORP-Messungen mit ausgezeichneten Leistungsmerkmalen in schwierigen Anwendungen**

Durch die Ausführung des Rosemount RBI pH/ORP-Sensors mit mehreren Vergleichsmessstellen ist dieser Sensor ideal für den Einsatz in schwierigen Anwendungen geeignet, die Sulfide und andere giftige Ionen enthalten. Der Sensor ist in verschiedenen Konfigurationen erhältlich, um eine Vielzahl von Einbauanforderungen zu erfüllen.

# Bestellinformationen

Der Rosemount RBI pH/ORP-Sensor verfügt über ein Gehäuse aus Kynar® und ist in zwei Konfigurationen lieferbar: einer Inline-/ Tauchausführung mit ¾ in.-Außengewinde nach National Pipe Thread (MNPT), die den Einbau des Sensors in T-Stücke von Rohrleitungen oder das Eintauchen in einen Behälter ermöglicht, und einer Wechselarmatur, die den vielseitigen Einbau durch einen Kugelhahn ermöglicht.



### Ausgezeichnete Leistungsmerkmale und robuste Bauweise

- Robustes Kynar Gehäuse und wählbare O-Ring-Werkstoffe (EPDM, Viton® oder Kalrez™) sorgen für überragende Chemikalienbeständigkeit.
- Hoher Nenndruck bis zu 150 psig (1 035 kPa).
- Mehrere Vergleichsmessstellen maximieren die Lebensdauer des Sensors.

### Einfache Montage

- Das Inline-/Tauchgehäuse verfügt vorn und hinten über einen Prozessanschluss mit ¾ in.-NPT-Außengewinde, der den direkten Einbau in eine Probenahmeleitung bzw. den Anschluss an ein Verlängerungsrohr mit ¾ in.-FNPT-Kupplungsstück für Tauchanwendungen ermöglicht.
- Die Ausführung mit Wechselarmatur ermöglicht die Einführung durch einen Kugelhahn.

### Universeller VP8-Anschluss

- Die Ausführung mit Variopol-Kabelanschluss (VP8) ermöglicht das schnelle Trennen des Sensorkabels.

## Online-Produktkonfigurator

Viele Produkte sind mit unserem Produktkonfigurator online konfigurierbar. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Configure (Konfigurieren)** oder besuchen Sie unsere [Website](#), um zu beginnen. Mit der integrierten Logik und der kontinuierlichen Validierung dieses Tools können Sie Ihre Produkte schneller und genauer konfigurieren.

### Inhalt

Bestellinformationen.....	2
Technische Daten.....	5
Maßzeichnungen.....	6
Zubehör.....	13

## Modell

Code	Beschreibung
RBI	pH/ORP-Sensor

## Art der Messung/Elektrode

A10 und A11 werden mit einem Pt100 Widerstandsthermometer (RTD) zur Temperaturkompensation geliefert. B10 hat keine Temperaturkompensation.

Code	Beschreibung
A10	pH-robustes Halbrundglas (0–14 pH)
A11	pH-robustes Flachglas (1–14 pH)
B10	Platin-ORP

## Spitzenkonfiguration

Code	Beschreibung
D1	Doppelt geschlitzte PTFE-Verbindung, mit Spitzenschutz
F1	Bündig, PTFE-Verbindung, ohne Spitzenschutz

## Gehäuseart

Code	Beschreibung
546	¾ in.-Außengewinde nach National Pipe Thread (MNPT) in Inline-/Tauchausführung
547	Wechselarmatur <sup>(1)</sup>

(1) Ummantelung ist separat zu bestellen (siehe [Zubehör](#)).

## Gehäuseoption

Code	Beschreibung
S1	Standardgehäuse

## Eintauchtiefe

00 ist nur mit Wechselarmatur-Gehäuseart (547) lieferbar. 05, 10 und 15 sind nur mit Gehäuseartoption mit ¾ in.-Außengewinde nach National Pipe Thread (MNPT) in Inline-/Tauchausführung (546) lieferbar.

Code	Beschreibung
00	Keine

Code	Beschreibung
05	0,5 in. (12,7 mm)
10	1,0 in. (25,4 mm)
15	1,5 in. (38,1 mm)

## O-Ring

Code	Beschreibung
E	EPDM
V	Viton® ETP
K	Kalrez®

## Kabelkonfiguration

Code	Beschreibung
15	15 ft. (4,6 m) Kabel
30	30 ft. (9,1 m) Kabel
VP <sup>(1)</sup>	Variopol-Anschluss <sup>(2)</sup>

(1) Nicht mit RBI-547 Wechselarmaturen mit 36 in. (914,4 mm) oder längeren Ummantelungen kompatibel

(2) VP8-Kabel ist separat zu bestellen (siehe [Zubehör](#)).

## Adernabschluss

Code	Beschreibung
T2	Alle Adern verzinkt
NL	Keine Adern (VP8-Anschluss verwenden)

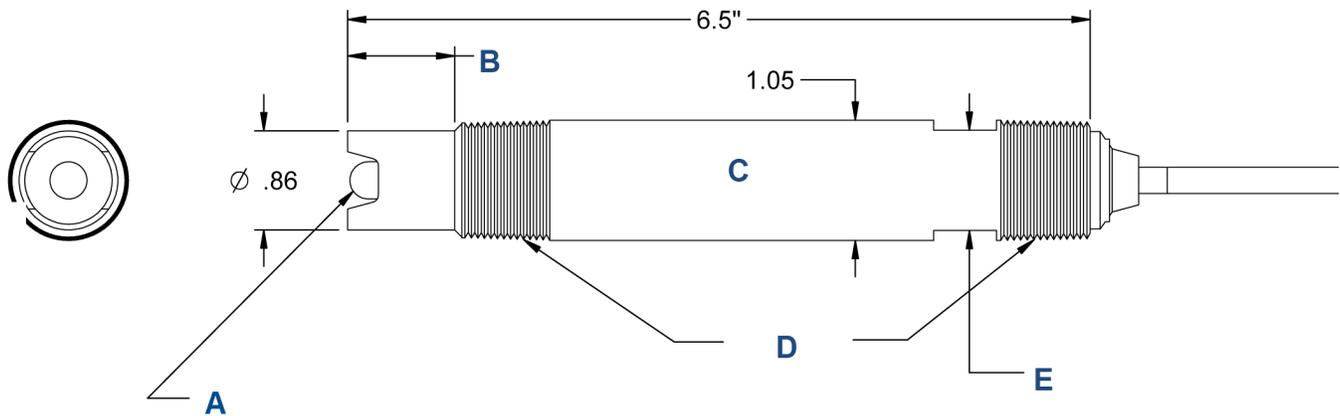
## Technische Daten

### Technische Daten des Rosemount RBI pH/ORP-Sensors

<b>Messbereich</b>	pH: 0 bis 14 ORP: -1 500 bis +1 500 mV
<b>Mediumberührte Werkstoffe</b>	Kynar <sup>®</sup> , Titan (nur 547 Wechselarmatur), poröses PTFE, Holz, Glas und wahlweise EPDM, Viton <sup>®</sup> oder Kalrez <sup>®</sup>
<b>Max. Temperatur</b>	248 °F (120 °C) bei 40 psig (276 kPa [abs])
<b>Max. Druck</b>	150 psig (1 035 kPa [abs]) bei 158 °F (70 °C)
<b>Max. Einfuhrdruck (Option 547)</b>	65 psig (448 kPa [abs]) bei 158 °F (70 °C)
<b>Max. Rückzugsdruck (Option 547)</b>	40 psig (276 kPa [abs]) bei 248 °F (120 °C)
<b>Prozessanschluss</b>	Gehäuseart 546: ¾ in.-Außengewinde vorn und hinten Gehäuseart 547: Ohne, erfordert vom Anwender beigestellten 1 in.-MNPT-Prozessanschluss oder Kugelhahnsatz.

# Maßzeichnungen

Abbildung 1: Inline-/Tauchausführung 546 mit integriertem Kabelanschluss

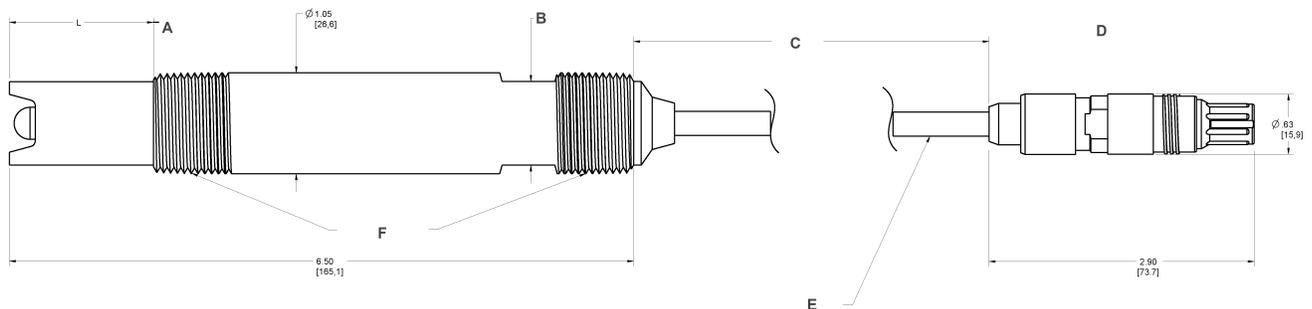


- A. Messelektrode: wahlweise robustes Halbrundglas, robustes Flachglas oder flacher Platin-ORP (ohne Glas)  
Vergleichsmessstelle: PTFE-Verbindung, flach oder bündig, oder PTFE-Verbindung mit Schutz durch geschlitztes Glas
- B. L – Eintauchtiefe (siehe Tabelle 1)
- C. Kynar® Gehäuse
- D. ¾ in.-MNPT
- E. ⅞ in.-Schlüsselweite

Tabelle 1: Eintauchtiefe

Option	L
05	0,5 in. (12,7 mm)
10	1,0 in. (25,4 mm)
15	1,5 in. (38 mm)

Abbildung 2: Inline-/Tauchausführung 546 mit Variopol-Kabelanschluss

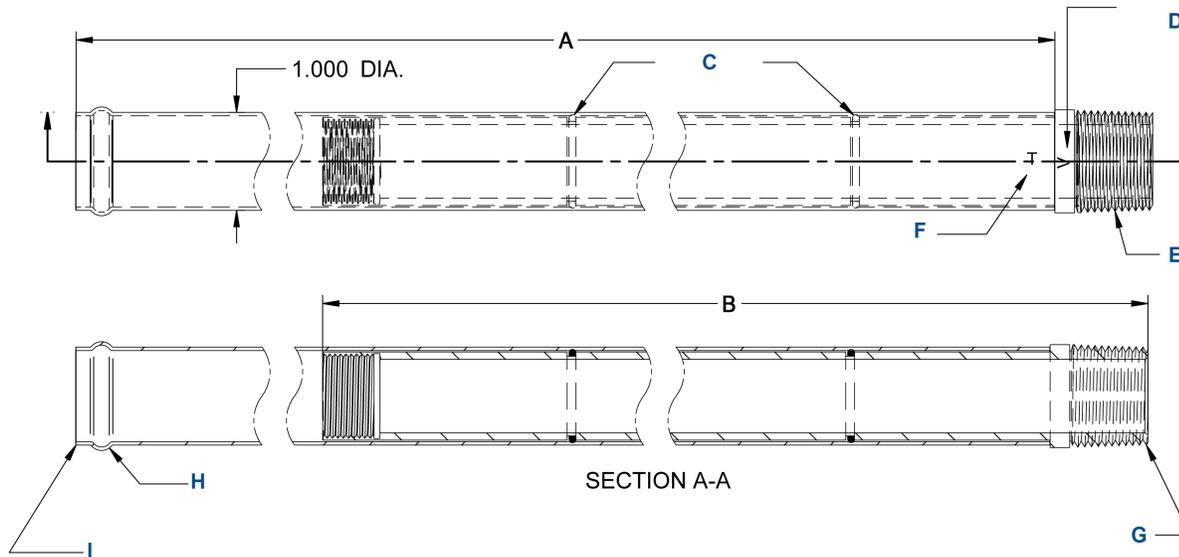


- A. Eintauchtiefe (siehe Tabelle 2)
- B. ⅞ in.-Schlüsselweite
- C. 8 in.-Kabel
- D. VP8-Stecker
- E. ¼ in.-Kabel
- F. ¾ in.-MNPT-Gewinde

**Tabelle 2: Eintauchtiefe**

Option	L
05	0,5 in. (12,7 mm)
10	1,0 in. (25,4 mm)
15	1,5 in. (38 mm)

**Abbildung 3: Abmessungen der Titan-Ummantelung (für Option 547)**



- A. Länge A (siehe Tabelle 3)
- B. Länge B (siehe Tabelle 3)
- C. O-Ringe (siehe Tabelle 3)
- D. Werkstoff des O-Rings, ID (V = Viton®, E = EPDM, K = Kalrez®)
- E. 3/4 in.-MNPT
- F. Werkstoff der Ummantelung, ID (T = Titan, H = Hastelloy C)
- G. Verlängerung Kynar
- H. Swage-Anschluss
- I. Titan-Ummantelung

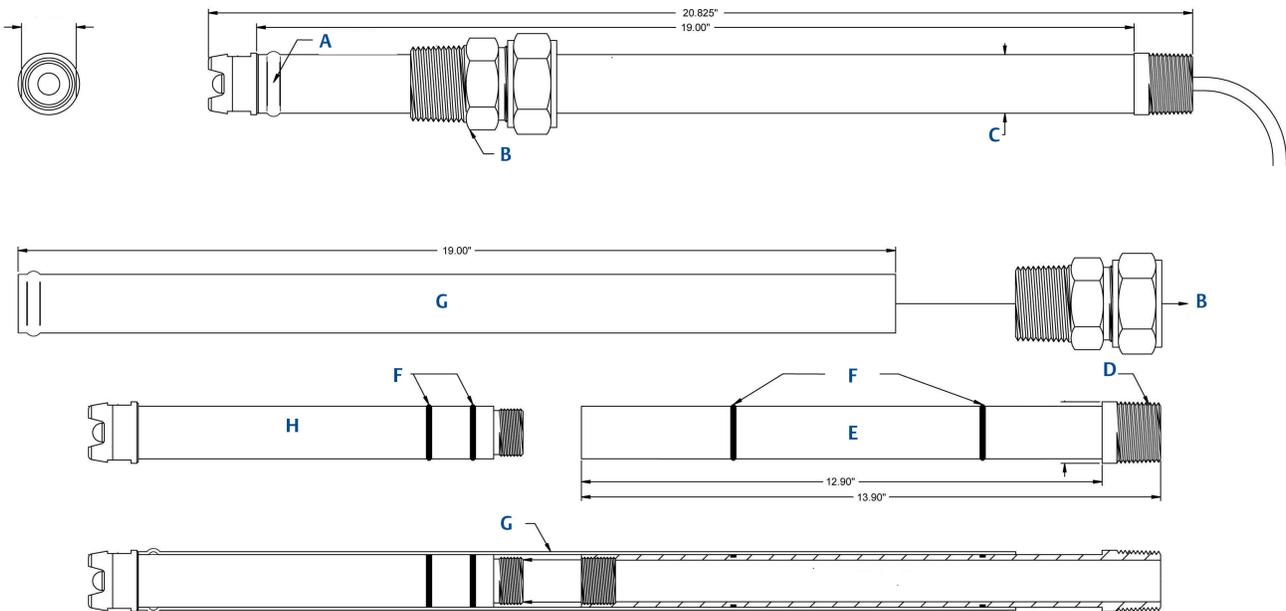
**Tabelle 3: Abmessungen der Titan-Ummantelung (für Option 547)**

Teile-Nr.	Werkstoffe der Ummantelung	Werkstoffe des O-Rings	Länge A	Länge B
RB5104-0058E	T	E	7 in. (177,8 mm)	1,9 in. (48,3 mm)
RB5104-0078E	H	E		
RB5104-0120E	T	E	19 in. (482,6 mm)	13,9 in. (353,1 mm)
RB5104-0120V	T	V		
RB5104-0320E	H	E		
RB5104-0320K	H	K		

**Tabelle 3: Abmessungen der Titan-Ummantelung (für Option 547) (Fortsetzung)**

Teile-Nr.	Werkstoffe der Ummantelung	Werkstoffe des O-Rings	Länge A	Länge B
RB5104-0136E	T	E	35 in. (889 mm)	29,9 in. (759,5 mm)
RB5104-0336E	H	E		

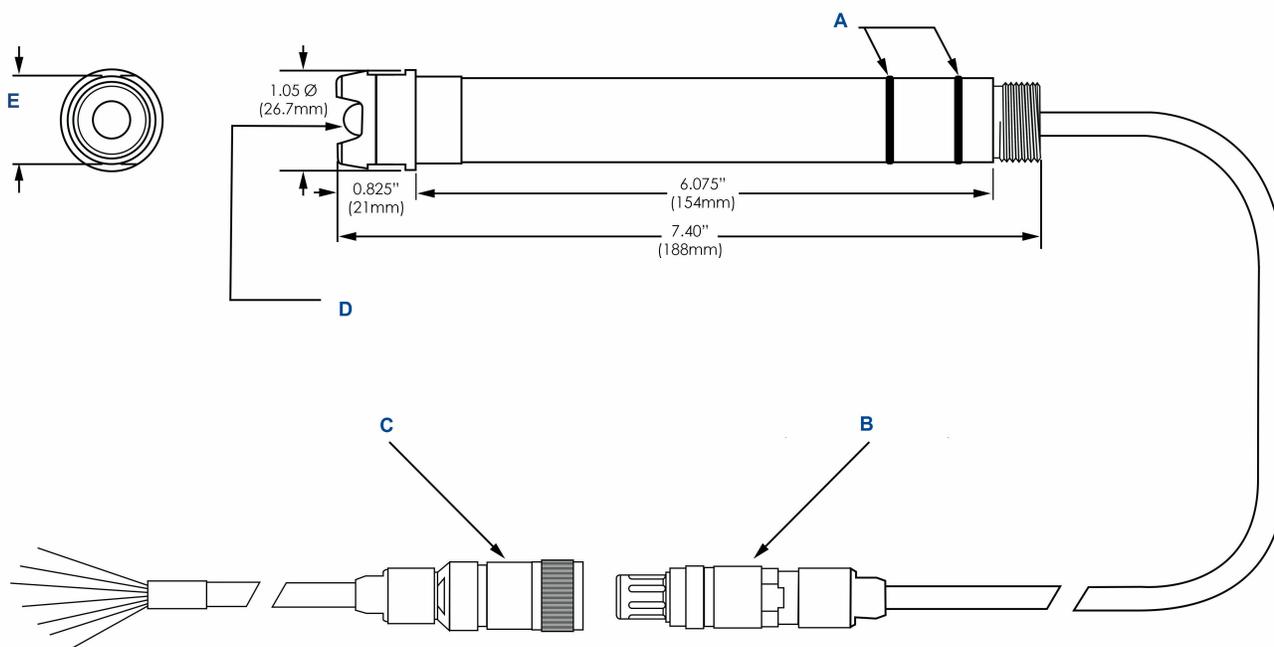
**Abbildung 4: Wechselarmatur-Sensorgehäuse (547) mit integriertem Kabelanschluss und Ummantelung**



Abgebildet mit 20 in. (508 mm) Ummantelung (RB5104-0120E/RB5104-0120V/RB5104-0320E)

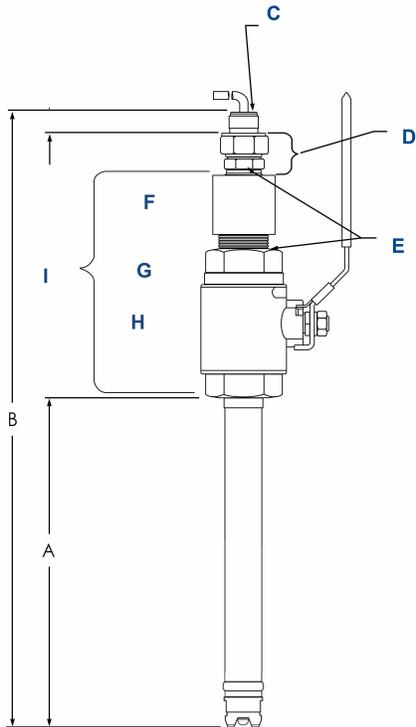
- A. Ausblattsicherheitsanschlag
- B. Verschraubung ist separat zu bestellen
- C. 1,00 in. (25,4 mm) Durchmesser
- D. Ummantelung durch separat zu bestellende Verschraubung führen
- E. 1,05 in. (26,67 mm) Durchmesser
- F. Sensorverkabelung durch Ummantelung und Verlängerung führen
- G. Verlängerung
- H. Ummantelung
- I. O-Ringe
- J. Titan-Ummantelung
- K. O-Ringe
- L. Sensor

Abbildung 5: Wechselarmatur-Gehäuseausführung 547 mit Variopol-Kabelanschluss



- A. O-Ringe
- B. Optionale Ausführung mit VP8-Stecker (24 in. [609,6 mm] Kabellänge)
- C. VP8-Kabelanschluss (Teile-Nr. 24281-XX)
- D. Verfügbare Ausführungen: Elektrode mit Halbrund- oder Flachglas, Konfigurationen mit geschlitzter oder bündiger Spitze
- E. 15/16-in.-Schlüsselweite

Abbildung 6: RBI Wechselarmatur-Sensorgehäuse (547) mit 1½ in.-Kugelhahnsatz (Teile-Nr. 23240-00)



Bei Angabe von zölligen und metrischen Abmessungen erscheinen die Millimetermaße über den Zollmaßen.

- A. Länge (siehe Tabelle 4)
- B. Länge (siehe Tabelle 4)
- C. Kabeldurchführung aus Polypropylen
- D. 1 in. x 1 in. Swage-Anschluss-Satz (Teile-Nr. 23166-00 oder 23166-01) ist zur Direktmontage des Sensors an den Kugelhahn erforderlich
- E. Siehe nachfolgende Warnung
- F. 1½ in.- x 1 in.-FPT-Reduzierstück
- G. 1½ in.-MPT-Verschlussnippel
- H. 1½ in.-FPT-Kugelhahn, Teile-Nr. 9340065
- I. Kugelhahnsatz (Teile-Nr. 23240-00) optional

**⚠️ WARNUNG**

**Hoher Druck**

Zwischen Kugelhahn und Stecker können Restdruck und Prozessmedium verbleiben.

Max. Rückzugsdruck: 65 psig (Option 546), 40 psig (Option 547)

**Anmerkung**

Sofern nicht anders angegeben

**Tabelle 4: Länge**

A	B
11,4 in./290 mm	20,5 in./521 mm

Der 1¼ in.-Kugelhahnsatz (Teile-Nr. 23765-00) ist oben nicht abgebildet, ist jedoch ebenfalls mit dem Rosemount Wechselarmatur-Sensorgehäuse (547) kompatibel.

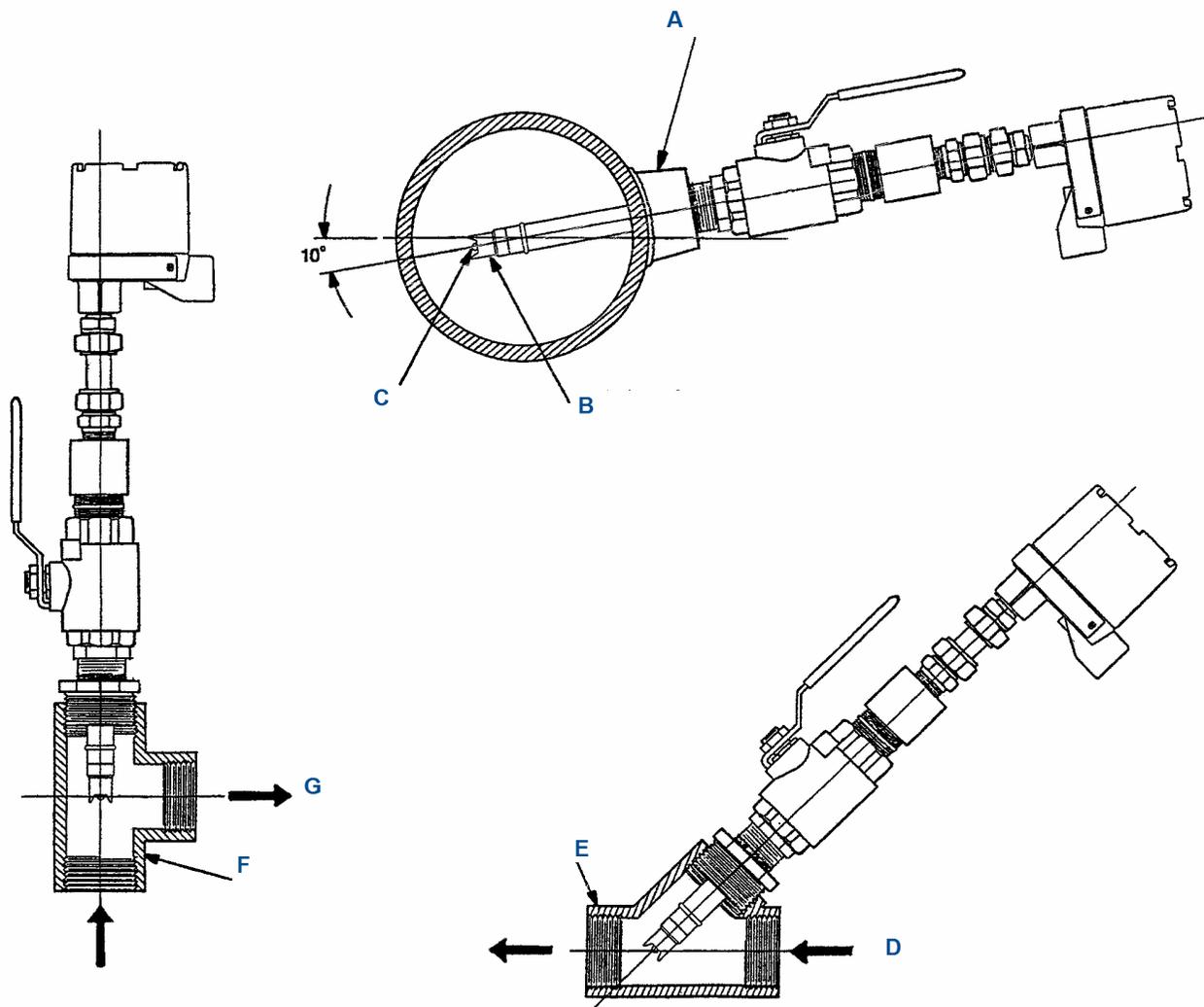
---

**Anmerkung**

Bei Montage einer Sensorkopf-Anschlussdose an den Sensor sind fünf Zoll zur Länge des Sensors zu addieren.

---

Abbildung 7: Typische Montagetails für das Wechselarmatur-Sensorgehäuse (547)

**Anmerkung**

Der Sensor muss in einem Winkel zwischen 10 Grad und 90 Grad über der Horizontalen angeordnet werden. Rohrleitungs-T-Stücke und Einschweißstücke sind vom Kunden beizustellen. Die obige Abbildung zeigt die (separat zu bestellende) Sensorkopf-Anschlussdose (Teile-Nr. 23709-00).

- A. Stumpfgeschweißter Abweiganschluss (1½ in. FPT)
- B. Spitze des Elektrodengehäuses
- C. Elektrode
- D. Durchfluss
- E. Rohrleitungs-Verzweigungsstück
- F. Rohrleitungs-T-Stück
- G. Durchfluss

## Zubehör

Teile-Nr.	Beschreibung
RB5104-0058E	8 in. (203,2 mm) Ummantelung aus Titan, Kynar <sup>®</sup> , EPDM für 547 Wechselarmatur
RB5104-0078E	8 in. (203,2 mm) Ummantelung aus Hastelloy-C, Kynar, EPDM für 547 Wechselarmatur
RB5104-0120E	20 in. (508 mm) Ummantelung aus Titan, Kynar, EPDM für 547 Wechselarmatur
RB5104-0120V	20 in. (508 mm) Ummantelung aus Titan, Kynar, Viton <sup>®</sup> für 547 Wechselarmatur
RB5104-0136E	36 in. (914,4 mm) Ummantelung aus Titan, Kynar, EPDM, 547 Wechselarmatur
RB5104-0320E	20 in. (508 mm) Ummantelung aus Hastelloy-C, Kynar, EPDM für 547 Wechselarmatur
RB5104-0336E	36 in. (914,4 mm) Ummantelung aus Hastelloy-C, Kynar, EPDM für 547 Wechselarmatur
RB5104-0320K	20 in. (508 mm) Ummantelung aus Hastelloy-C, Kynar, Kalrez <sup>®</sup> für 547 Wechselarmatur
23166-00	1 in. x 1 in. Prozessanschluss, Edelstahl 316
23166-01	1 in. x 1 in. Prozessanschluss, Titan
23240-00	1½ in. Kugelhahnsatz, Edelstahl 316 (enthält keinen Prozessanschluss)
23765-00	1¼ in. Kugelhahnsatz, Edelstahl 316 (enthält keinen Prozessanschluss)
24281-00	15 ft. (4,6 m) Kabel mit passendem VP8-Anschlusskabel
24281-01	25 ft. (7,6 m) Kabel mit passendem VP8-Anschlusskabel
24281-02	2,5 ft. (0,8 m) Kabel mit passendem VP8-Anschlusskabel
24281-05	4 ft. (1,2 m) Kabel mit passendem VP8-Anschlusskabel
24281-06	10 ft. (3 m) Kabel mit passendem VP8-Anschlusskabel
24281-07	20 ft. (6,1 m) Kabel mit passendem VP8-Anschlusskabel
24281-08	30 ft. (9,1 m) Kabel mit passendem VP8-Anschlusskabel





Weiterführende Informationen: [www.emerson.com](http://www.emerson.com)

©2020 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™**

