

# Датчики рН/ОВП Rosemount™ RbI



## Высокоточные измерения рН/ОВП для жестких условий применения

Датчик рН/ОВП Rosemount RbI отличается конструкцией эталона с несколькими соединениями, что делает его идеальным для использования в жестких условиях с содержанием сульфидов и других ядовитых ионов. Датчик предлагается в различных конфигурациях, подходящих для широкого ряда требований к установке.

## Информация о заказе

Датчик pH/ОВП Rosemount RBI изготавливается с корпусом Cupar® и доступен в двух конфигурациях: версия для установки в линию / погружения с наружной стандартной трубной резьбой (MNPT) ¾ дюйма позволяет использовать датчик в трубных тройниках или погружать его в резервуар, а выдвижная версия позволяет использовать переменную установку через шаровой клапан.



### Высокая производительность и прочная конструкция

- Превосходная химическая устойчивость, обеспечиваемая прочным корпусом Cupar с уплотнительными кольцами из материала на выбор (EPDM, Viton® или Kalrez™).
- Высокое номинальное давление до 150 фунтов/кв. дюйм (изб.) (1035 кПа).
- Для обеспечения максимального срока службы датчика используйте эталон с несколькими соединениями.

### Простота установки

- Корпус для установки в линию / погружения имеет переднее и заднее технологические соединения ¾ дюйма NPT для прямого монтажа в технологическую линию отбора проб или подключению к удлинительной трубе с муфтой ¾ дюйма FNPT для погружения.
- Выдвижная опция датчика позволяет выполнять установку через шаровой клапан.

### Универсальное соединение VP8

- Устраните переключивание кабеля с помощью опции кабельного соединения Vagipol (VP8) для быстрого подключения кабеля к датчику.

## Конфигуратор изделий в режиме онлайн

Многие изделий можно сконфигурировать в режиме онлайн, используя наш конфигуратор изделий. Чтобы начать, нажмите кнопку **Configure (Конфигурировать)** или посетите наш [веб-сайт](#). Благодаря встроенной логике этого инструмента и постоянной проверке вы можете быстрее и точнее конфигурировать изделия.

### Содержание

Информация о заказе.....	2
Технические характеристики.....	5
Габаритные чертежи.....	6
Принадлежности.....	14

## Модель

Код	Описание
RBI	Датчик рН/ОВП

## Тип измерения / электрод

Модели А10 и А11 поставляются с термопреобразователем сопротивления (RTD) РТ100 для температурной компенсации. В модели В10 температурная компенсация отсутствует.

Код	Описание
A10	рН-упрочненный, стеклянная полусфера (0–14 рН)
A11	рН-упрочненный, плоский стеклянный (1–14 рН)
B10	платиновый ОВП-электрод

## Конфигурация наконечника

Код	Описание
D1	Соединение из ПТФЭ с двойной выемкой, защита наконечника
F1	Соединение из ПТФЭ заподлицо, без защиты наконечника

## Тип корпуса

Код	Описание
546	Наружная стандартная трубная резьба $\frac{3}{4}$ дюйма (MNPT) в линии / погружение
547	Выдвижная <sup>(1)</sup>

(1) оболочка заказывается отдельно (см. [Принадлежности](#)).

## Вариант корпуса

Код	Описание
S1	Стандартный корпус

## Глубина погружения

00 доступно только с опцией выдвижного корпуса (547). 05, 10 и 15 доступно только с опцией корпуса в линии / с погружением с наружной стандартной трубной резьбой  $\frac{3}{4}$  дюйма (MNPT) (546).

Код	Описание
00	Нет

Код	Описание
05	0,5 дюйма (12,7 мм)
10	1,0 дюйма (25,4 мм)
15	1,5 дюйма (38,1 мм)

## Уплотнительное кольцо

Код	Описание
E	EPDM
V	Viton® ETP
K	Kalrez®

## Конфигурация кабеля

Код	Описание
15	Кабель 15 футов (4,6 м)
30	Кабель 30 футов (9,1 м)
VP <sup>(1)</sup>	Соединение Variopol <sup>(2)</sup>

(1) Несовместимо с выдвигаемыми оболочками RBI-547 длиной 36 дюймов (914,4 мм) или более

(2) Кабель VP8 продается отдельно (см. [Принадлежности](#)).

## Разделка выводов

Код	Описание
T2	Запаённые наконечники
NL	Без выводов (используется с разъемом VP8)

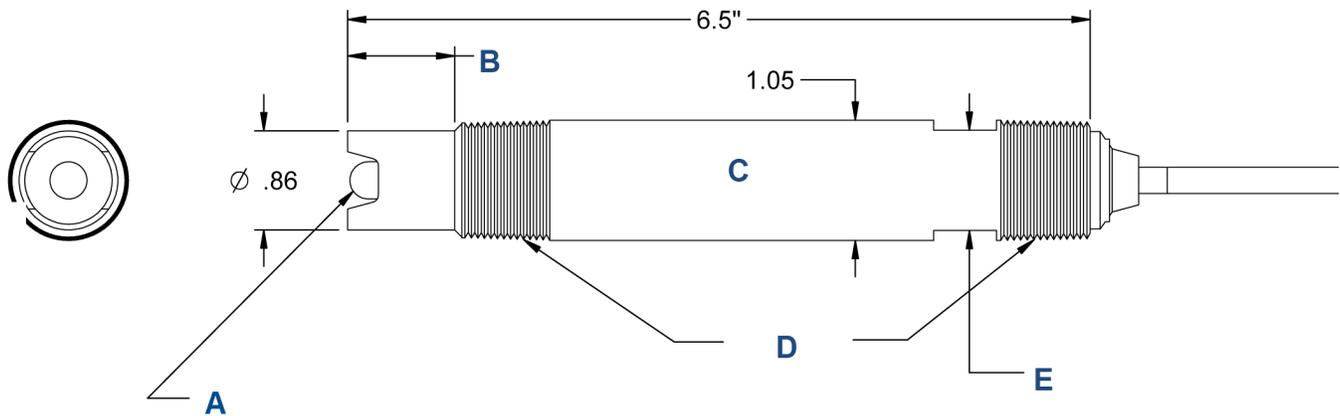
## Технические характеристики

### Характеристики датчика рН/ОВП Rosemount RBI

<b>Диапазон измерения</b>	рН: от 0 до 14 ОВП: от -1500 до +1500 мВ
<b>Материалы деталей, соприкасающихся с рабочей средой</b>	Купаг®, титан (только для выдвижной опции 547), пористый ПТФЭ, дерево, стекло и возможность выбора EPDM, Viton® или Kalrez®
<b>Максимальная температура</b>	248 °F (120 °C) при 40 фунтов/кв. дюйм (изб.) (276 кПа [абс.])
<b>Максимальное давление:</b>	150 фунтов/кв. дюйм (изб.) (1035 кПа [абс.]) при 158 °F (70 °C)
<b>Максимальное давление выдвижения (опция 547)</b>	65 фунтов/кв. дюйм (изб.) (448 кПа [абс.]) при 158 °F (70 °C)
<b>Максимальное давление втягивания (опция 547)</b>	40 фунтов/кв. дюйм (изб.) (276 кПа [абс.]) при 248 °F (120 °C)
<b>Технологическое присоединение</b>	Тип корпуса 546: переднее и заднее соединения ¾ дюйма MNPT Тип корпуса 547: нет, требуется технологический фитинг 1 дюйм MNPT или комплект шарового клапана, предоставляемый пользователем.

## Габаритные чертежи

Рисунок 1. Опция в линии / с погружением 546 с интегральным кабельным соединением

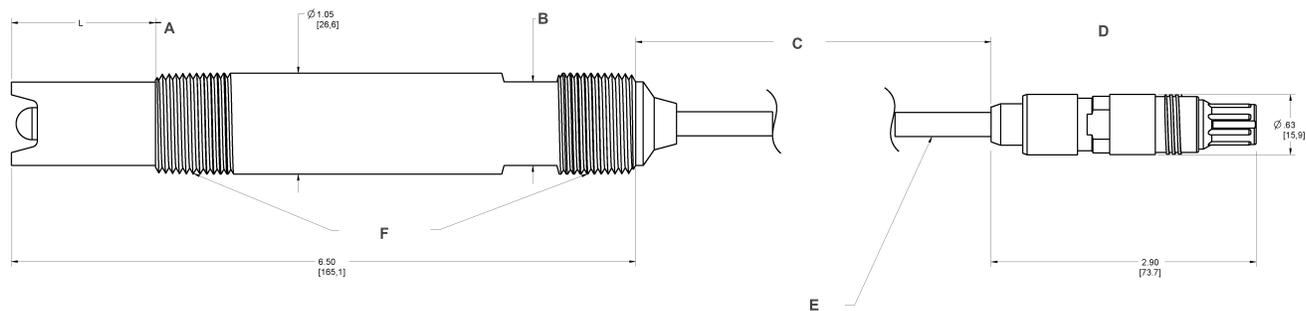


- A. Измерительный электрод: возможность выбора упрочненной стеклянной полусферы, упрочненного стеклянного плоского электрода или платинового плоского ОВП-электрода  
Соединение эталона: плоское соединение из ПТФЭ заподлицо или соединение из ПТФЭ с защитой из стекла с выемкой
- B. L – глубина погружения (см. [Таблица 1](#))
- C. Корпус Cupar®
- D. ¼ дюйма MNPT
- E. Лыски под ключ ⅜ дюйма

Таблица 1. Глубина погружения

Опция	L
05	0,5 дюйма (12,7 мм)
10	1,0 дюйма (25,4 мм)
15	1,5 дюйма (38 мм)

Рисунок 2. Опция в линии / с погружением 546 с кабельным соединением Variopol

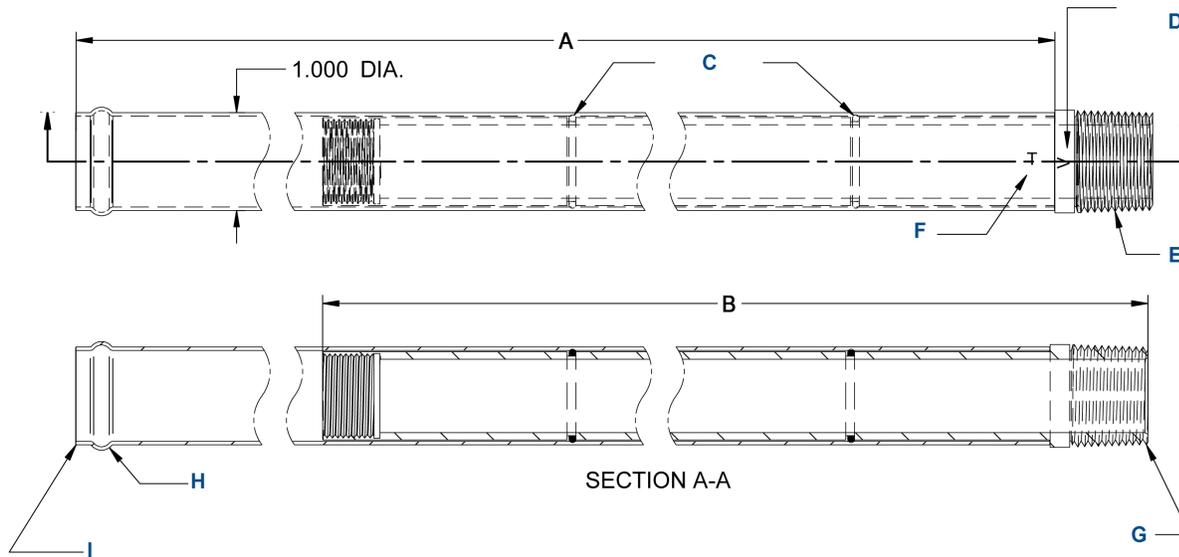


- A. Глубина погружения (см. Таблица 2)
- B. Лыски 7/8 дюйма
- C. Кабель 8 дюймов
- D. Штекер VP8
- E. Кабель 1/4 дюйма
- F. Резьба 3/4 дюйма MNPT

Таблица 2. Глубина погружения

Опция	L
05	0,5 дюйма (12,7 мм)
10	1,0 дюйма (25,4 мм)
15	1,5 дюйма (38 мм)

Рисунок 3. Размеры титановой оболочки (для опции 547)

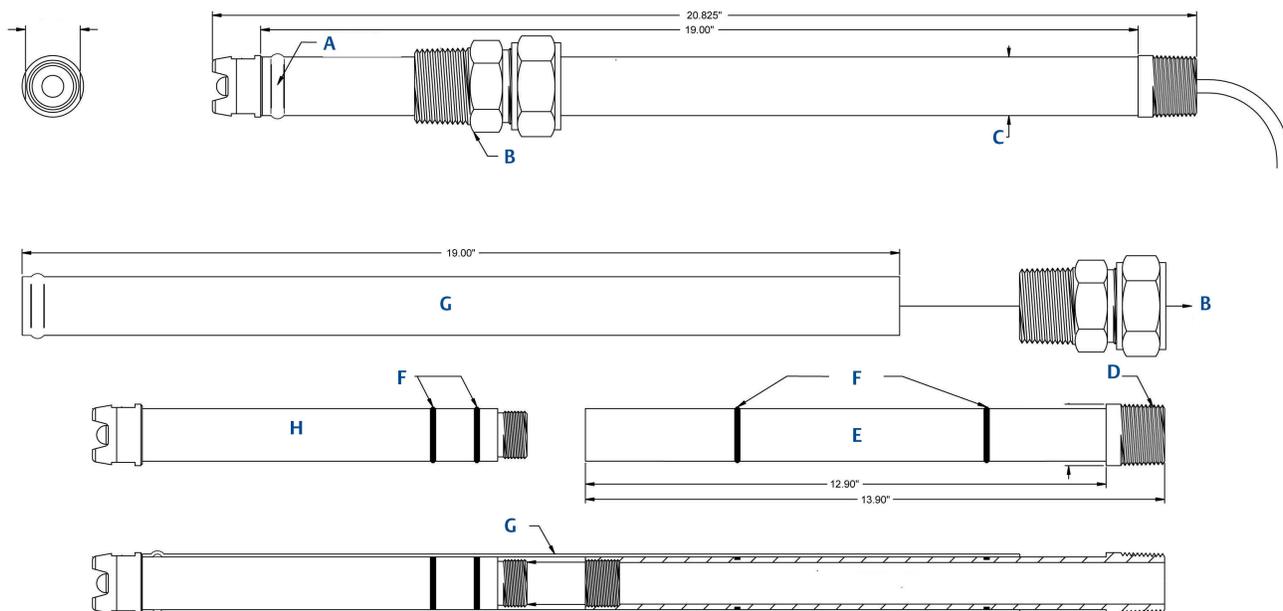


- A. Длина A (см. Таблица 3)
- B. Длина B (см. Таблица 3)
- C. Уплотнительные кольца (см. Таблица 3)
- D. Материал уплотнительного кольца, внутренний диаметр (V = Viton®, E = EPDM, K = Kalrez®)
- E. ¾ дюйма MNPT
- F. Материал оболочки, внутренний диаметр (T = титан, H = Hastelloy C)
- G. Удлинитель Купаг
- H. Обжим
- I. Титановая оболочка

Таблица 3. Размеры титановой оболочки (для опции 547)

Номер по каталогу	Материалы оболочки	Материалы уплотнительного кольца	Длина A	Длина B
RB5104-0058E	T	E	7 дюймов (177,8 мм)	1,9 дюйма (48,3 мм)
RB5104-0078E	H	E		
RB5104-0120E	T	E	19 дюймов (482,6 мм)	13,9 дюйма (353,1 мм)
RB5104-0120V	T	V		
RB5104-0320E	H	E		
RB5104-0320K	H	K		
RB5104-0136E	T	E	35 дюймов (889 мм)	29,9 дюйма (759,5 мм)
RB5104-0336E	H	E		

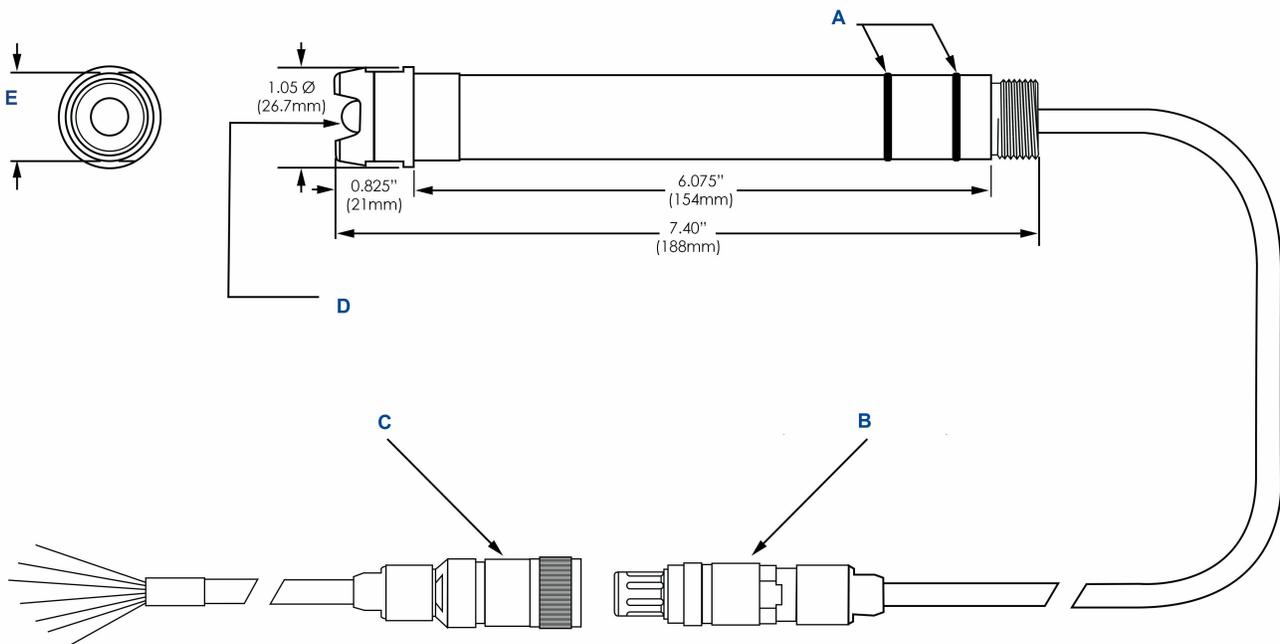
Рисунок 4. Датчик с выдвижным корпусом (547) с интегральным кабельным соединением и оболочкой



Показан с оболочкой 20 дюймов (508 мм) (RB5104-0120E/RB5104-0120V/RB5104-0320E)

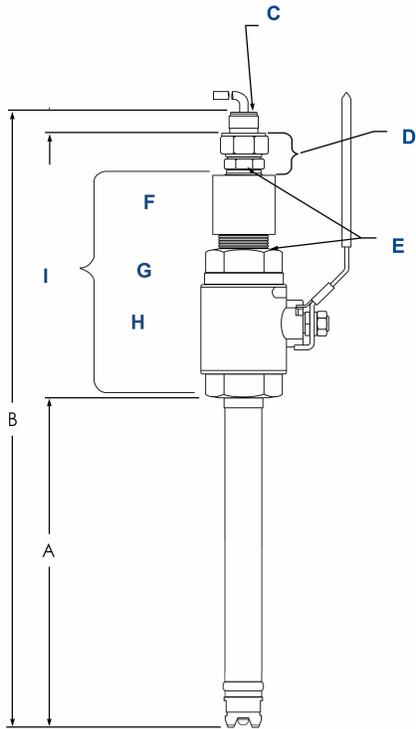
- A. Противовыдувной защитный стопор
- B. Фитинг продается отдельно
- C. Диаметр 1,00 дюйма (25,4 мм)
- D. Пропустите оболочку через фитинг, продаваемый отдельно
- E. Диаметр 1,05 дюйма (26,67 мм)
- F. Пропустите провода датчика через оболочку и удлинитель
- G. Удлинитель
- H. Оболочка
- I. Уплотнительные кольца
- J. Титановая оболочка
- K. Уплотнительные кольца
- L. Датчик

Рисунок 5. Выдвижная опция 547 с кабельным соединением Variopol



- A. Уплотнительные кольца
- B. Опция разъема VP8 (длина кабеля 24 дюйма [609,6 мм])
- C. Разъем кабеля VP8 (номер по каталогу 24281-XX)
- D. Доступные опции: стеклянная полусфера или плоский стеклянный электрод, конфигурация наконечника с выемкой или заподлицо
- E. Лыски под ключ 15/16 дюйма

Рисунок 6. Датчик RBI с выдвижным корпусом (547) с узлом шарового клапана 1½ (PN 23240-00)



Когда размеры приведены в дюймах и миллиметрах, миллиметры имеют приоритет над дюймами.

- A. Длина (см. Таблица 4)
- B. Длина (см. Таблица 4)
- C. Полипропиленовая кабельная втулка
- D. Комплект обжимного штуцера 1 x 1 дюйм (номер по каталогу 23166-00 или 23166-01) требуется для подключения датчика непосредственно к шаровому клапану
- E. См. предупреждение ниже
- F. Переходная муфта 1½ x 1 дюйма FPT
- G. Патрубок с резьбой 1½ дюйма MPT
- H. Шаровой клапан 1½ дюйма FPT, номер по каталогу 9340065
- I. Комплект шарового клапана (номер по каталогу 23240-00), дополнительно

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**Высокое давление**

Между шаровым клапаном и вставным соединением может оставаться давление и технологическая среда.

Максимальное давление при снятии: 65 фунтов/кв. дюйм (изб.) (опция 546), 40 фунтов/кв. дюйм (изб.) (опция 547)

**Прим.**

Если не указано иное

Таблица 4. Длина

A	B
11,4 дюйма / 290 мм	20,5 дюйма / 521 мм

Узел шарового клапана 1¼ дюйма (номер по каталогу 23765-00) не показан выше, но тоже совместим с сенсором Rosemount с выдвижным корпусом (547).

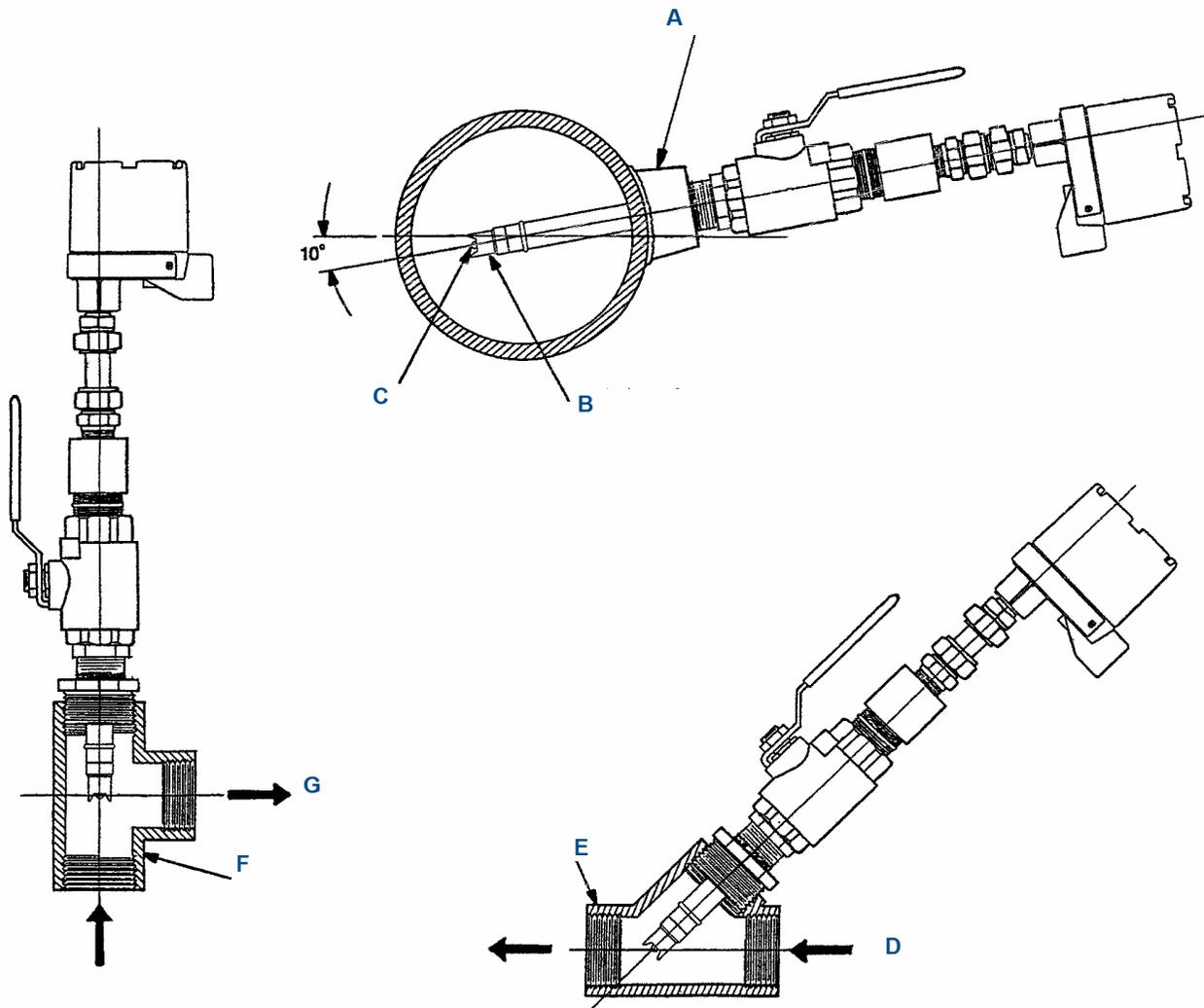
---

**Прим.**

Добавьте пять дюймов к длине датчика при монтаже распределительной коробки головки датчика непосредственно на датчике.

---

Рисунок 7. Типичные сведения о монтаже для датчика с выдвижным корпусом (547)



**Прим.**

Датчик необходимо устанавливать под углом от 10 до 90 градусов над горизонталью. Тройники и бобышки поставляются заказчиком. Рисунок выше показан с клеммной коробкой головки датчика, номер по каталогу 23709-00 (продается отдельно).

- A. Сварка встык на участках врезки (1½ дюйма FPT)
- B. Наконечник корпуса электрода
- C. Электроды
- D. Расход
- E. Y-образная труба
- F. Трубный тройник
- G. Расход

## Принадлежности

Номер по каталогу	Описание
RB5104-0058E	8 дюймов (203,2 мм), титан, Купаг®, EPDM, выдвигающая оболочка для установки 547
RB5104-0078E	8 дюймов (203,2 мм), Hastelloy-C, Купаг, EPDM, выдвигающая оболочка для установки 547
RB5104-0120E	20 дюймов (508 мм), Купаг, EPDM, выдвигающая оболочка для установки 547
RB5104-0120V	20 дюймов (508 мм), титан, Купаг, Viton®, выдвигающая оболочка для установки 547
RB5104-0136E	36 дюймов (914,4 мм), титан, Купаг, EPDM, выдвигающая оболочка для установки 547
RB5104-0320E	20 дюймов (508 мм), Hastelloy-C, Купаг, EPDM, выдвигающая оболочка для установки 547
RB5104-0336E	36 дюймов (914,4 мм), Hastelloy-C, Купаг, EPDM, выдвигающая оболочка для установки 547
RB5104-0320K	20 дюймов (508 мм), Hastelloy-C, Купаг, Kalrez®, выдвигающая оболочка для установки 547
23166-00	Технологическое соединение 1 x 1 дюйм, нержавеющая сталь 316
23166-01	Технологическое соединение 1 x 1 дюйм, титан
23240-00	Узел комплекта шарового клапана 1½ дюйма, нержавеющая сталь 316 (не включает технологическое соединение)
23765-00	Узел комплекта шарового клапана 1¼ дюйма, нержавеющая сталь 316 (не включает технологическое соединение)
24281-00	Кабель 15 футов (4,6 м) с ответной частью разъема VP8
24281-01	Кабель 25 футов (7,6 м) с ответной частью разъема VP8
24281-02	Кабель 2,5 фута (0,8 м) с ответной частью разъема VP8
24281-05	Кабель 4 фута (1,2 м) с ответной частью разъема VP8
24281-06	Кабель 10 футов (3 м) с ответной частью разъема VP8
24281-07	Кабель 20 футов (6,1 м) с ответной частью разъема VP8
24281-08	Кабель 30 футов (9,1 м) с ответной частью разъема VP8



Для дополнительной информации: [www.emerson.com](http://www.emerson.com)

© Emerson, 2020 г. Все права защищены.

Положения и условия договора по продаже оборудования Emerson предоставляются по запросу. Логотип Emerson является товарным знаком и знаком обслуживания компании Emerson Electric Co. Rosemount является товарным знаком одной из компаний группы Emerson. Все прочие товарные знаки являются собственностью соответствующих владельцев.

**ROSEMOUNT™**

