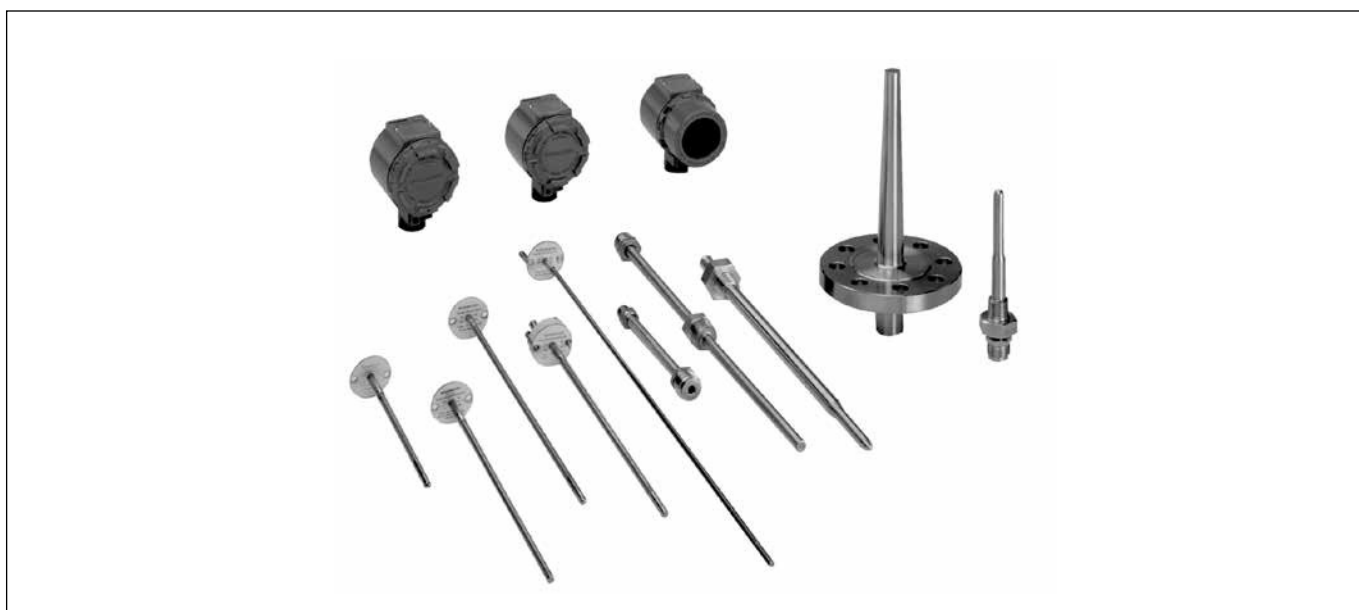


Термопреобразователи сопротивления Rosemount 0065 и термоэлектрические преобразователи Rosemount 0185



- Термоэлектрические преобразователи и термопреобразователи сопротивления изготовлены с использованием многолетнего опыта разработки и современных кабельных технологий
- Возможность заказа преобразователей как отдельно в качестве измерительных вставок, так и в виде сборок, готовых к установке на процесс, включающих соединительную головку, клеммный блок, удлинитель и защитную гильзу
- Работоспособность при температуре окружающей среды:
 - от -50 до 85°C (опция LT);
 - от -60 до 85°C (опция BR6)
- Различные диапазоны измерений температур
- Широкий ряд монтажных длин
- Наличие взрывозащищенных исполнений
- Возможность заказа первичного преобразователя с константами Каллендара-Ван Дюзена

Первичные преобразователи (далее ПП) - термоэлектрические преобразователи Rosemount 0185 и термопреобразователи сопротивления Rosemount 0065 - поставляются как в комплекте с соединительными головками, защитными гильзами и удлинителями для точного измерения температуры, готовыми к установке на процесс, так и в виде измерительных вставок.

Платиновые термопреобразователи сопротивления (далее ТС) Rosemount 0065 демонстрируют отличную линейную и стабильную зависимость сопротивления от температуры и, главным образом, используются в промышленной среде, где требуется высокая точность, надежность и долговременная стабильность. ТС Rosemount 0065 соответствуют требованиям международных стандартов: DIN EN 60751 с поправками 1 и 2, DIN 43760 и BS 1904. Такая стандартизация обеспечивает взаимозаменяемость ТС без необходимости настройки

измерительного преобразователя (далее ИП). Высокая производительность и оптимальная точность измерений температуры, достигаемые за счет использования ТС Rosemount 0065, сочетаются с набором интеллектуальных измерительных преобразователей сигналов благодаря использованию функции согласования ПП и ИП и ввода в ИП констант Каллендара-Ван Дюзена.

Термоэлектрические преобразователи (ТП) Rosemount 0185 соответствуют требованиям стандарта IEC 584 и используют НСХ типов J, K и N. Горячий спай ТП выпускается в заземленном и незаземленном, в изолированном и неизолированном исполнении.

ПП могут иметь различную длину и различные диапазоны измерений температуры. Они включают проволочные выводы, клеммный соединительный блок или клеммы с подпружиненным адаптером 1/2" ANPT.

КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

ТС Rosemount 0065 и ТП Rosemount 0185 можно заказать в комплекте с соединительными головками, удлинителями и защитными гильзами. Номер модели определяет тип ПП, материал, длину и исполнение удлинителя и защитных гильз.

ТС Rosemount 0065 и ТП Rosemount 0185 можно заказать с проволочными выводами, клеммным блоком или подпружиненным адаптером для резьбового крепления 1/2" NPT.

ПП со свободными выводами предназначены для использования с измерительными преобразователями, монтируемыми в головке и размещаемыми непосредственно на ПП, образуя единый узел с ИП.

Соединительная головка BUZH позволяет монтировать ПП с клеммным блоком и ИП в одном узле. ИП в такой конфигурации устанавливается на крышке соединительной головки BUZH.

ПП с подпружиненным адаптером 1/2" NPT предназначены для прямого монтажа измерительных преобразователей температуры Rosemount 3144P или для монтажа с помощью соединительных головок Rosemount. Такие сборки требуют монтажа клеммного блока внутри головки.

Рекомендации по выбору удлинителей.

Выбор длины удлинителя и защитной гильзы

При установке ИП непосредственно в корпус соединительной головки все колебания температуры окружающей среды, а также тепло, выделяемое в ходе технологического процесса, передаются от защитной арматуры на корпус ИП. В тех случаях, когда температура процесса близка к установленным пределам температуры или превышает их, следует рассмотреть возможность увеличения длины удлинителя или вариант выносной монтажной конфигурации с целью изоляции ИП от воздействия избыточных значений температуры. На рис. 1 представлен пример зависимости между превышением температуры корпуса соединительной головки и длиной удлинителя.

Пример. Нормированное максимальное значение температуры окружающей среды для ИП составляет 85°C. Если максимальная температура окружающей среды равна 40°C, то максимально допустимое превышение температуры корпуса будет равно (85-40)°C, т.е. 45°C. Как показано на рис. 1, при длине удлинителя 90 мм и подлежащей измерению температуре 540°C превышение температуры корпуса составит 22°C. Таким образом, минимальная рекомендуемая длина удлинителя составит 100 мм, что обеспечит запас около 25°C. В целях уменьшения количества ошибок, вызванных температурным воздействием на ИП, рекомендуется использовать удлинитель с увеличенной длиной (например, 150 мм).

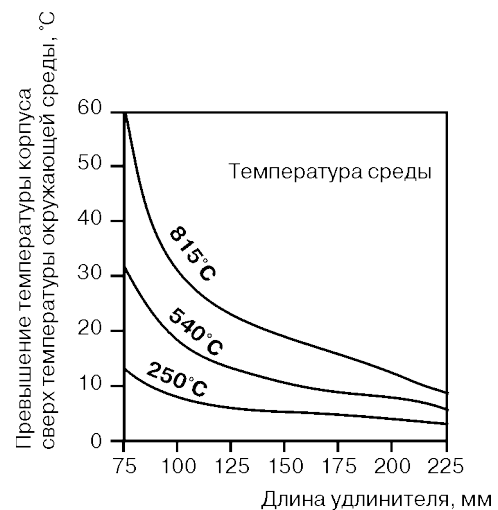


Рис. 1. Зависимость превышения температуры корпуса соединительной головки от длины удлинителя.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПЛАТИНОВЫЕ ТС ROSEMOUNT 0065

НСХ Pt100, W100=1,3850

Количество чувствительных элементов
1 или 2**Диапазон измеряемых температур**

от -50 до 450°C или от -196 до 600°C в зависимости от типа чувствительного элемента

Время обновления показаний

максимум 9 с - для достижения 50% реагирования ТС при испытании в текущей воде согласно стандарту IEC 751

Глубина погружения

60 мм минимум при испытании согласно IEC 751

Сопротивление изоляции

1000 МОм минимум при 500 В постоянного тока

Материал оболочки

нержавеющая сталь 316/321 с минеральной изоляцией внутренних проводов

Провода выводов

с изоляцией PTFE, медные провода с серебряным покрытием. Схему подключения см. на рис.2.

Маркировка

номер модели и серийный номер указаны на каждом ПП

Степень защиты от воздействия пыли и воды

ТС Rosemount 0065 имеют класс защиты IP65/IP 68 и NEMA 4X. Этот класс предусматривается только одной из следующих конфигураций:

- соединительная головка, удлинитель и литая защитная гильза;
- соединительная головка и трубчатая защитная гильза;
- соединительная головка, удлинитель и измерительная вставка (изготовленная по кабельной технологии) без защитной гильзы и арматуры

Температура окружающей среды (общепромышленное исполнение):

от -40 до 85°C;

от -51 до 85°C (при выборе опции LT);

от -60 до 85°C (при выборе опции BR6).

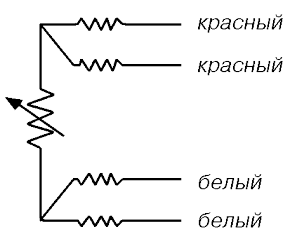
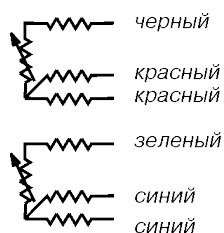
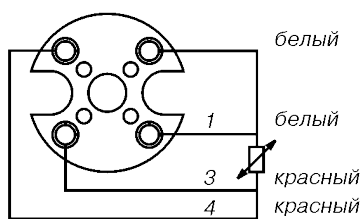
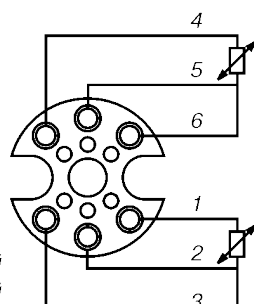
ТС Rosemount 0065 Проволочные выводы или подпружиненный адаптер - коды выводов 0 или 3**Одинарный чувствительный элемент****Двойной чувствительный элемент****ТС Rosemount 0065****Клеммный блок - код выводов 2****Одинарный чувствительный элемент****Двойной чувствительный элемент**

Рис.2. Конфигурация выводов ТС Rosemount 0065.

ТП ROSEMOUNT 0185

ТП Rosemount 0185 изготавливаются из специально подобранных материалов, которые соответствуют стандарту IEC584, класс 1. Чистое соединение в месте сварки термоэлектродов обеспечивает надежность цепи и гарантирует высокую точность измерений. Горячий спай защищен от окружающей среды оболочкой кабеля.

Материал оболочки

Возможны несколько вариантов материала оболочки термпарного кабеля:

- материал оболочки AISI 321 - измеряемая температура воздушной среды до 800°C;
- Inconel 600 - измеряемая температура воздушной среды от 800 до 1100°C;
- возможны исполнения с керамическими чехлами или покрытием из благородных металлов - измеряемая температура воздушной среды выше 1100°C.

Провода выводов

Свободные выводы ТП типа J и K имеют минимальное сечение 0,8 мм с изоляцией PTFE. Применяется цветовое кодирование в соответствии с IEC 584. Схема подключения приведена на рис.3.

Маркировка

Номер модели и серийный номер указаны на каждом ТП

Сопротивление изоляции

1000 МОм при 500 В пост. тока.

Степень защиты от воздействия пыли и воды

Rosemount 0185 имеют класс защиты IP65/IP 68 и NEMA 4X. Этот класс предусматривается только для одной из следующих конфигураций:

- соединительная головка, удлинитель и литой защитный карман;
- соединительная головка и трубчатый защитный карман;
- соединительная головка, удлинитель и литая защитная гильза;
- соединительная головка и трубчатая защитная гильза;
- соединительная головка, удлинитель и измерительная вставка (изготовленные по кабельной технологии) без защитной гильзы и арматуры.

Температура окружающей среды

(общепромышленное исполнение):

от -40 до 85°C;

от -51 до 85°C (при выборе опции LT)

от -60 до 85°C (при выборе опции BR6)

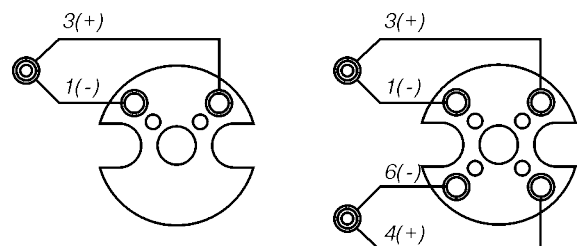


Рис.3. Конфигурация выводов ТП Rosemount 0185 - клеммный блок.

ХАРАКТЕРИСТИКИ ТП ROSEMOUNT 0185

Таблица 1

НСХ	Сплав (цвет провода)	Материал оболочки	Диапазон температур, °С	Класс допуска
J	Fe (+черный), CuNi (-белый)	1.4541 (AISI 321)	от -40 до 375, от 375 до 750	1
K	NiCr (+зеленый), NiAl (-белый)	Inconel 600	от -40 до 375, от 375 до 1000	1
N	NiCrSi (+розовый), NiSi (-белый)	Nicrobell B	от -40 до 375, от 375 до 1000	1

СОГЛАСОВАНИЕ ПП И ИП

Существенное увеличение точности измерений может быть достигнуто при использовании ПП, согласованного с ИП. В процесс согласования в ИП вводится зависимость сопротивления от температуры для конкретного ТС. Эта зависимость, приближенно заданная уравнением Каллендара-Ван Дюзена, описывается формулой:

$$R_t = R_0 + R_0 \alpha [t - \delta (0,01t - 1)(0,01t) - \beta(0,01t - 1)(0,01t)^3],$$

где:

R_t - сопротивление при температуре t (°С);

R_0 - сопротивление при $t=0$ °С (константа, зависящая от ПП);

α - константа, зависящая от ПП;

δ - константа, зависящая от ПП;

β - константа, зависящая от ПП (0 при $t > 0$ °С).

Точные значения R_t , R_0 , α , δ , β немного отличаются для каждого ТС и определяются при индивидуальной калибровке при различных температурах. Эти константы называются константами Каллендара-Ван Дюзена.

ТС Rosemount 0065 можно заказать с кодом опции V10 или V11. При заказе этих вариантов значения всех четырех констант ПП предусматриваются для каждого ТС. Для реализации этой возможности константы Каллендара-Ван Дюзена могут быть введены в модели измерительных преобразователей Rosemount 644 и 3144P с помощью ручного HART-коммуникатора при заводской сборке или во время калибровки в полевых условиях.

ИП используют эти константы Каллендара-Ван Дюзена для построения кривой, описывающей зависимость сопротивления от температуры для конкретных экземпляров ПП и ИП. При использовании фактической кривой зависимости сопротивления от температуры точность измерения температуры для всей системы повышается в 3-4 раза.

Варианты V10 и V11 относятся к конкретному диапазону температур. Как и в графиках калибровки, точность, связанная с каждым кодом варианта, представляет наилучшие условия, когда ПП используется за пределами всего диапазона температур. Точность ТС Rosemount 0065 с вариантом "V" будет отличаться, поскольку ПП имеют различные характеристики гистерезиса и повторяемости. Для обеспечения оптимальных характеристик выберите вариант "V" таким образом, чтобы фактический диапазон ПП находился между минимальными и максимальными точками калибровки. Для тех применений, в которых требуется использование специальной таблицы зависимости сопротивления от температуры, заказывайте график характеристики для конкретного температурного диапазона.

Описание зависимости в стандарте IEC 751

Уравнение Каллендара-Ван Дюзена является только одним из вариантов описания зависимости сопротивления от температуры (R от t) для платиновых термометров сопротивления. Стандарт IEC 751 использует другой вариант описания зависимости R от t , который сопоставим с методом Callendar van Dusen. Зависимость R от t в стандарте IEC 751 описывается следующим уравнением:

$$R_t = R_0 [1 + At + Bt^2 + C(t - 100)t^3]$$

Как и в методе Каллендара-Ван Дюзена четыре константы (R_0 , A , B , C) определяются при калибровке каждого ТС при различных температурах. Реальные значения констант A , B и C отличаются от констант Каллендара-Ван Дюзена (R_0 , α , δ , β). Значение R_0 одинаково в обоих случаях. Поскольку одно уравнение является простым математическим преобразованием другого, применение любого из методов дает одинаковый результат при согласовании ПП и ИП.

Повышение точности при согласовании ПП и ИП

ИП: Rosemount 3144P (со встроенной возможностью согласования), шкала от 0 до 100°С, погрешность $\pm 0,08$ °С.

ПП: TC Rosemount 0065

Код варианта Каллендара-Ван Дюзена: V10

Температура процесса: 95°С

Сравнение погрешности системы из ПП и ИП при 150°С

Стандартный ТС Rosemount 0065

Rosemount 3144P: $\pm 0,08$

Стандартный ТС Rosemount 0065: $\pm 1,05$

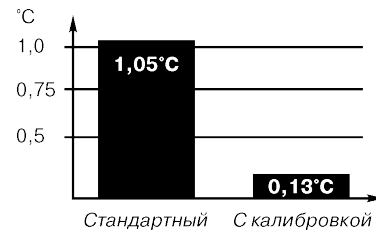
Система в целом*: $\pm 1,05$

ТС Rosemount 0065 с вариантом V10

Rosemount 3144P: $\pm 0,08$

Стандартный ТС Rosemount 0065: $\pm 0,1$

Система в целом*: $\pm 0,13$



* Вычислено при использовании статистического метода RSS:

Погрешность Системы = $\sqrt{(\text{Погрешность ИП})^2 + (\text{Погрешность ПП})^2}$

КАЛИБРОВКА

Калибровка ПП может потребоваться при использовании в системах проверки качества или модернизации системы управления. Чаще всего калибровка используется для повышения общих характеристик измерения температуры путем согласования ПП и ИП. Согласование ПП предусматривается для ТС, используемых с интеллектуальными датчиками Rosemount, в которых установлена стабильность и повторяемость технологии ПС.

Информация для оформления заказа

Для заказа калиброванного ТС Rosemount 0065 используйте формы, приведенные ниже. Если в момент размещения заказа не будет указана вся информация, необходимая для калибровки, сотрудники подразделения технической поддержки свяжутся с Вами для получения

недостающей информации, но выполнение заказа может быть немного отложено.

Варианты калибровки

Вариант X8 используется для калибровки ПП в зависимости от диапазона температур, определяемого заказчиком. Константы Каллендара-Ван Дюзена и A , B , C поставляются вместе с сертификатом.

Вариант X8: ПП, калиброванный в зависимости от диапазона температур, определяемого заказчиком

При заказе ТС с кодом варианта X8, необходимо указать диапазон температур, согласно которому будет выполнена калибровка ПП. До указания диапазона обратите внимание на температурные пределы ПП.

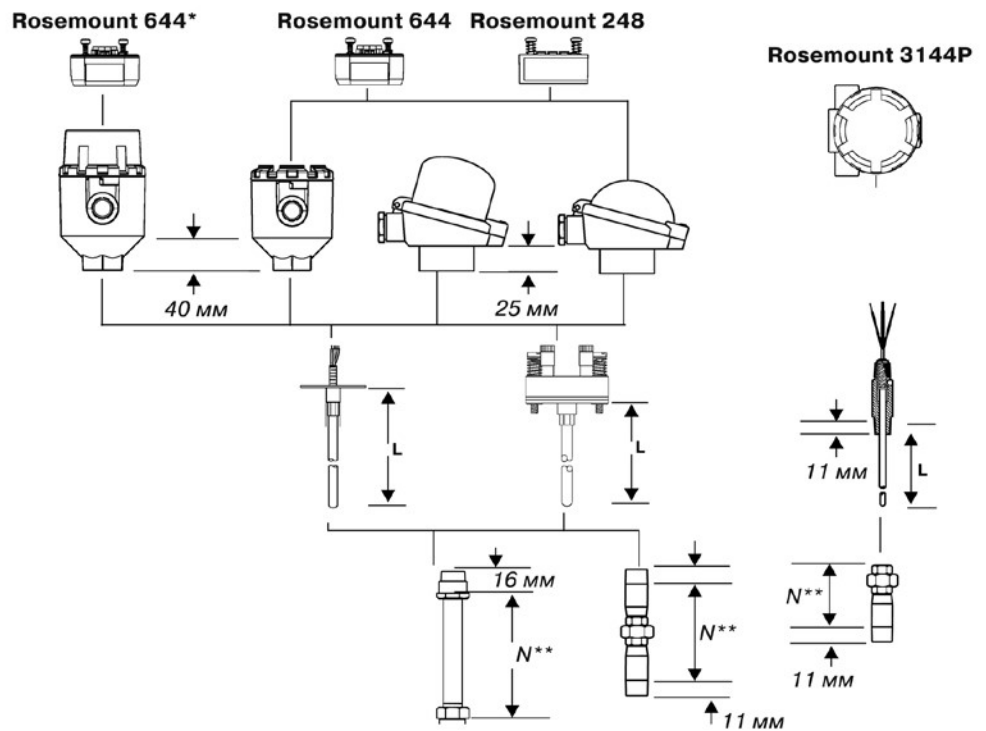
СБОРКА ПП БЕЗ ЗАЩИТНОЙ ГИЛЬЗЫ

ИП, размещенные в соединительной головке, для прямого монтажа

Соединительные головки IP68 или IP65

ПП со свободными выводами, клеммным блоком или подпружиненным адаптером 2x1/2 NPT

Удлинитель



* ИП Rosemount 644 предусматривается с (без) ЖК-индикатором.

** Размер N определяет расстояние от точки контакта с резьбой.

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Взрывозащищенное исполнение

Общепромышленное исполнение

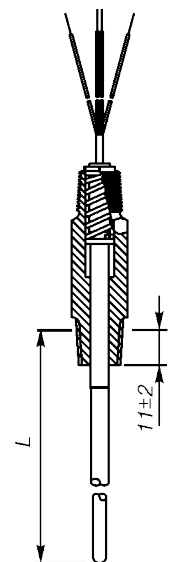
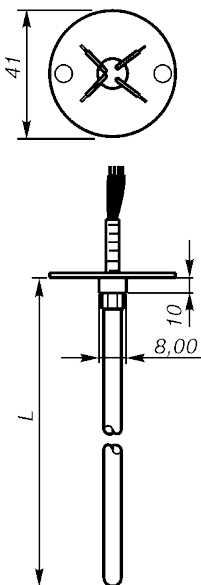
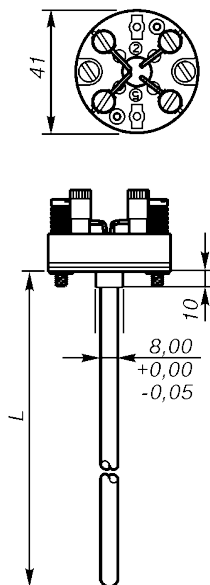
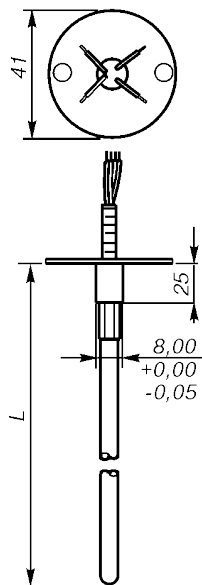
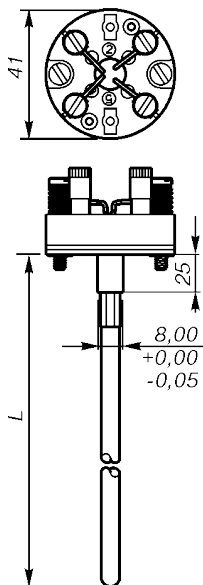
Подпружиненный адаптер 1/2ANPT

Клеммный блок

Свободные выводы

Клеммный блок

Свободные выводы



Серия	Диаметр кабеля, мм	Количество выводов	Длина провода (свободные выводы), мм		Длина провода (подпружиненный адаптер), мм	
			Элемент 1	Элемент 2	Элемент 1	Элемент 2
Одинарный чувствительный элемент Rosemount 0065	6,0	4	100	-	150	-
Двойной чувствительный элемент Rosemount 0065	6,0	6	100	200	150	200
Одинарный чувствительный элемент Rosemount 0185	6,0	2	100	-	150	-
Двойной чувствительный элемент Rosemount 0185	6,0	4	100	200	150	200

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ОФОРМЛЕНИЯ ЗАКАЗА

Термопреобразователи сопротивления Rosemount 0065
и термоэлектрические преобразователи Rosemount 0185 без защитной гильзы

Модель	Описание продукта			Стандарт ¹⁾	
Rosemount 0065	Термопреобразователь сопротивления, Pt100, Класс В стандартный				
Rosemount 0185	Термоэлектрический преобразователь, DIN EN 60584 (IEC 548), Класс 1				
Код	Соединительная головка	Класс IP ²⁾	Резьба кабелепровода	Стандарт ¹⁾	
C	Rosemount, алюминий (для монтажа ИП Rosemount 248, Rosemount 644 внутри головки)	68	M20x1,5	● P	
D	Rosemount, алюминий (для монтажа ИП Rosemount 248, Rosemount 644 внутри головки)	68	1/2-дюймовый NPT	● P	
G	Rosemount, нерж. сталь (для монтажа ИП Rosemount 248, Rosemount 644 внутри головки)	68	M20x1,5	P	
H	Rosemount, нерж. сталь (для монтажа ИП Rosemount 248, Rosemount 644 внутри головки)	68	1/2-дюймовый NPT	P	
J	GR-A/BL (BUZ), алюминий (для монтажа ИП Rosemount 248, Rosemount 644 внутри головки)	65	M20x1,5 (с кабельным сальником)	P	
L	TZ-A/BL (BUZH), алюминий (для монтажа ИП Rosemount 248, Rosemount 644 внутри головки)	65	M20x1,5 (с кабельным сальником)	P	
1	Rosemount, алюминий с крышкой для ЖК индикатора	68	M20x1,5	● P	
2	Rosemount, алюминий с крышкой для ЖК индикатора	68	1/2-дюймовый NPT	● P	
N	Без соединительной головки (используется при заказе ПП отдельно или с выводом провода кода 3)			● P	
Код	Тип выводящего провода ПП			Стандарт ¹⁾	
0	Свободные выводы - без пружины на DIN пластине			● P	
2	Клеммный блок - DIN 43762			● P	
3	Подпружиненный адаптер - 1/2-дюймовый NPT - используется с соединительной головкой кода N и удлинителями кодов J и N			● P	
Код	Тип ПП	Диапазон измеряемых температур		Стандарт ¹⁾	
	Только 0065	Только для Pt100, класс В			
1	ТС, 1ЧЭ, Схема 4-проводная	от -50 до 450°C		● P	
2	ТС, 2ЧЭ, Схема 3-проводная	от -50 до 450°C		● P	
3	ТС, 1ЧЭ, Схема 4-проводная	от -196 до 600°C		● P	
4	ТС, 2ЧЭ, Схема 3-проводная	от -196 до 600°C		● P	
7	ТС, 1ЧЭ, Pt100, класс В, Схема 3-проводная	от -60 до 600°C		P	
9	ТС, 1ЧЭ, Pt100, класс В, Схема 4-проводная	от -60 до 600°C		P	
0	ТС, 2ЧЭ, Pt100, класс В, Схема 3-проводная	от -60 до 600°C		P	
	Только 0185				
03J1	Термопара, тип J, 1ЧЭ, незаземленный	от -40 до 750°C		● P	
03K1	Термопара, тип K, 1ЧЭ, незаземленный	от -40 до 1000°C		● P	
03N1	Термопара, тип N, 1ЧЭ, незаземленный	от -40 до 1000°C		● P	
05J1	Термопара, тип J, 2ЧЭ, изолированный, незаземленный	от -40 до 750°C		● P	
05K1	Термопара, тип K, 2ЧЭ, изолированный, незаземленный	от -40 до 1000°C		● P	
05N1	Термопара, тип N, 2ЧЭ, изолированный, незаземленный	от -40 до 1000°C		● P	
Код	Тип удлинителя	Соединение с головкой	Соединение с защитной гильзой	Материал	Стандарт ¹⁾
D	DIN - стандарт, 12x1,5	M24x1,5	1/2-дюймовый NPT	Нерж. сталь (мин. длина N=35 мм)	● P
E	DIN - стандарт, 12x1,5	M24x1,5	M20x1,5	Нерж. сталь	● P
T	DIN - стандарт, 12x1,5	M24x1,5	M18x1,5	Нерж. сталь (мин. длина N=35 мм)	● P
F	Ниппель - муфта-ниппель	1/2-дюймовый NPT	1/2-дюймовый NPT	Нерж. сталь (мин. длина N=110 мм)	● P
J	Ниппель - муфта-ниппель (вывод провода ПП только код 3)	Без головки	1/2-дюймовый NPT	Нерж. сталь (мин. длина N=80 мм)	● P
N	Без удлинителя (используется только при заказе ПП отдельно, только с длиной удлинителя (N) кода 0000)				● P
W	Без удлинителя соединительной головки	M24x1,5			● P
L	Без удлинителя	1/2-дюймовый NPT			● P

Код	Длина удлинителя	Стандарт ¹⁾
0000	Без удлинителя - используется с типом удлинителя код N	● P
0035	35 мм	● P
0080	80 мм - стандартная для удлинителя с кодом J	● P
0110	110 мм - стандартная для удлинителя с кодами F и J	● P
0135	135 мм - стандартная для удлинителя DIN, используемого с соединительными головками коды C, D, G, H, 1 и 2	● P
0150	150 мм - стандартная для удлинителя DIN, используемого с соединительными головками коды J и L	● P
XXXX	Нестандартная длина удлинителя - предусматривается от 35 до 500 мм	● P
Код	Материал защитной гильзы	
N	Без защитной гильзы	● P
Код	Длина монтажной части ПП (L)	
0145	145 мм	● P
0205	205 мм	● P
0275	275 мм	● P
0315	315 мм	● P
0375	375 мм	● P
0405	405 мм	● P
0435	435 мм	● P
0555	555 мм	● P
XXXX	Нестандартная длина, от 100 до 9999 мм	P
Код	Дополнительные опции	
A1	ТС Pt100, 1ЧЭ, класс А, от -50 до 450°C	P
A2	ТС Pt100, 2ЧЭ, класс А, от -50 до 450°C	P
I1	Искробезопасная электрическая цепь Exia	●
E1 ³⁾	Взрывонепроницаемая оболочка Exd	
IM	Сертификация соответствия требованиям Технического регламента Таможенного союза Exia - "искробезопасная электрическая цепь"	● P
EM	Сертификация соответствия требованиям Технического регламента Таможенного союза Exd - "взрывонепроницаемая оболочка"	● P
G1	Внешний винт заземления - только при использовании соединительной головкой Rosemount коды C, D, G, H, 1 и 2	● P
G3	Цепь крышки - только при использовании соединительной головкой Rosemount коды C, D, G, H	● P
G6 ⁴⁾	Алюминиевое удлинительное кольцо для одновременного монтажа двух ИП в соединительной головке Rosemount с кодами C и D	● P
TB	Клеммный блок для использования с типом выводов ПП код 3 и соединительными головками Rosemount коды C, D, G, H	● P
XA ⁵⁾	ПП специфицированный отдельно и смонтированный с ИП в одной сборке	● P
Варианты калибровки (только для 0065)		
V10	Сертификат, калибровка ПП для диапазона от -50 до 450°C с константами А, В и С Каллендара-Ван Дюзена	● P
V11	Сертификат, калибровка ПП для диапазона от 0 до 100°C с константами А, В и С Каллендара-Ван Дюзена	● P
X8	Сертификат, калибровка ПП для диапазона температур, определяемого заказчиком, с константами А, В и С Каллендара-Ван Дюзена	● P
LT	Расширенный диапазон температуры окружающей среды до -50...85°C	P
BR6	Расширенный диапазон температуры окружающей среды до -60...85°C (сборка Метран)	P
QG	Первичная поверка	P
Пример записи при заказе: Rosemount 0065 C 2 3 D 0150 N 0315 A1		

¹⁾ Стандартные исполнения представляют собой наиболее популярные варианты конструкции.

Варианты, отмеченные "●" поставляются в минимальные сроки. Исполнения на заказ имеют увеличенные сроки поставки. Знаком "P" - отмечены опции российской сборки.

²⁾ Для поддержки защиты IP68 используйте соответствующий кабельный сальник на соединительной резьбе. Все резьбы должны быть уплотнены.

³⁾ Не предусматривается для соединительных головок типа J и L.

⁴⁾ Не действителен с сертификацией E1.

⁵⁾ При заказе варианта XA с ИП укажите ту же опцию в номере модели ИП.

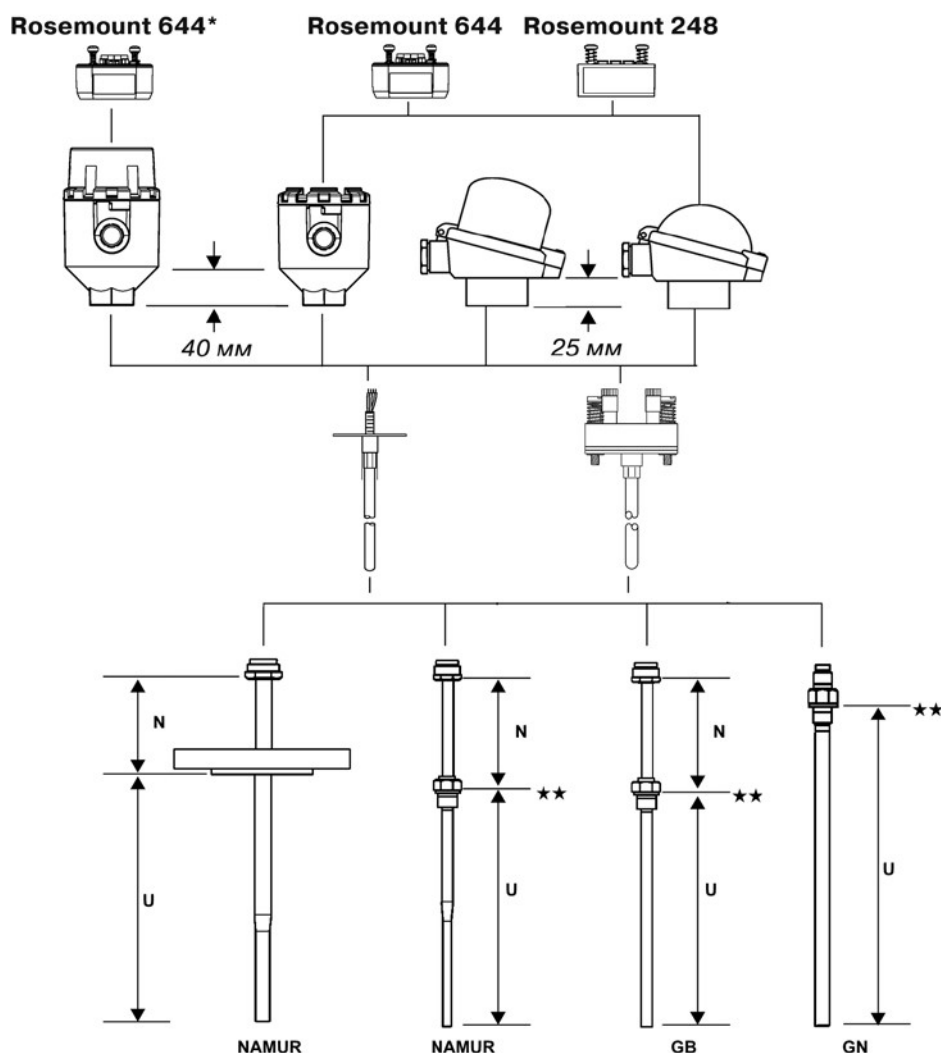
СБОРКА ПП С ТРУБЧАТОЙ ЗАЩИТНОЙ ГИЛЬЗОЙ

ИП, размещенные в соединительной головке, для прямого монтажа

Соединительные головки IP68 или IP65

ПП со свободными выводами или клеммным блоком

Резьбовые и фланцевые трубчатые защитные гильзы



* ИП Rosemount 644 предусматривается с (без) ЖК-индикатором.

** Для прямой резьбы размер N соответствует нижнему краю гайки, для конической резьбы - нижней точке резьбы.

ХАРАКТЕРИСТИКИ ТРУБЧАТОЙ ЗАЩИТНОЙ ГИЛЬЗЫ

Таблица 2

Тип	Размеры	Соединение	Макс. скорость потока, м/с		Глубина погружения, мм	Максимальное давление, бар при температуре среды измерения				
			Воздух	Вода		0°C	100°C	200°C	300°C	400°C
GN GB	9x1 мм 1,4571 (316Ti)	Резьбовая муфта G1/2	25	3	160 250 400	50 40 18	48 40 18	44 40 18	40 40 18	36 36 18
GN	11x2 мм 1,4571 (316Ti)	Резьбовая муфта G1	40	5	160 250 400	100 50 18	95 50 18	92 50 18	88 50 18	80 50 18
NAMUR	12x2,5 мм 1,4571 (316Ti)	Резьбовая муфта G1/2	40	5	160 220 280	100 100 100	100 100 100	100 100 100	100 78 55	100 78 55

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ОФОРМЛЕНИЯ ЗАКАЗА

Термопреобразователи сопротивления Rosemount 0065
и термоэлектрические преобразователи Rosemount 0185 со сварными защитными гильзами

Модель	Описание продукта			Стандарт ¹⁾
Rosemount 0065	Термопреобразователь сопротивления, Pt100, Класс В стандартный			
Rosemount 0185	Термоэлектрический преобразователь, DIN EN 60584 (IEC 548), Класс 1			
Код	Соединительная головка	Класс IP ²⁾	Резьба кабелепровода	
C	Rosemount, алюминий (для монтажа ИП Rosemount 248, Rosemount 644 внутри головки)	68	M20x1,5	● ☒
D	Rosemount, алюминий (для монтажа ИП Rosemount 248, Rosemount 644 внутри головки)	68	1/2-дюймовый NPT	● ☒
G	Rosemount, нерж. сталь (для монтажа ИП Rosemount 248, Rosemount 644 внутри головки)	68	M20x1,5	☒
H	Rosemount, нерж. сталь (для монтажа ИП Rosemount 248, Rosemount 644 внутри головки)	68	1/2-дюймовый NPT	☒
J	GR-A/BL (BUZ), алюминий -(для монтажа ИП Rosemount 248, Rosemount 644 внутри головки)	65	M20x1,5 (с кабельным сальником)	☒
L	TZ-A/BL (BUZH), алюминий (для монтажа ИП Rosemount 248, Rosemount 644 внутри головки)	65	M20x1,5 (с кабельным сальником)	☒
1	Rosemount, алюминий с крышкой для ЖК индикатора	68	M20x1,5	● ☒
2	Rosemount, алюминий с крышкой для ЖК индикатора	68	1/2-дюймовый NPT	● ☒
N	Без соединительной головки			☒
Код	Тип выводящего провода ПП			
0	Свободные выводы - без пружины на DIN пластине			● ☒
2	Клеммный блок - DIN 43762			● ☒
3	Подпружиненный адаптер 1/2-дюймовый NPT (только для 0185)			●
Код	Тип ПП	Диапазон измерения		
	Только 0065	Только для Pt100, класс В		
1	ТС, 1ЧЭ, схема 4-х-проводная	от -50 до 450°C		● ☒
2	ТС, 2ЧЭ, схема 3-х-проводная	от -50 до 450°C		● ☒
3	ТС, 1ЧЭ, схема 4-х-проводная	от -196 до 600°C		● ☒
4	ТС, 2ЧЭ, схема 3-х-проводная	от -196 до 600°C		● ☒
7	ТС, 1ЧЭ, схема 3-проводная (виброустойчивые)	от -60 до 600°C		☒
9	ТС, 1ЧЭ, схема 4-проводная (виброустойчивые)	от -60 до 600°C		☒
0	ТС, 2ЧЭ, схема 3-проводная (виброустойчивые)	от -60 до 600°C		☒
	Только 0185			
03J1	Термопара, тип J, 1ЧЭ, незаземленный	от -40 до 750°C		● ☒
03K1	Термопара, тип K, 1ЧЭ, незаземленный	от -40 до 1000°C		● ☒
03N1	Термопара, тип N, 1ЧЭ, незаземленный	от -40 до 1000°C		☒
05J1	Термопара, тип J, 2ЧЭ, изолированный, незаземленный	от -40 до 750°C		● ☒
05K1	Термопара, тип K, 2ЧЭ, изолированный, незаземленный	от -40 до 1000°C		● ☒
05N1	Термопара, тип N, 2ЧЭ, изолированный, незаземленный	от -40 до 1000°C		☒
Код	Тип удлинителя			
Y	Трубчатый без удлинения - тип GN			● ☒
Z	Трубчатый с удлинением - тип GB, NAMUR			● ☒
Код	Длина удлинителя (N)			●
0000	Без удлинителя - используется с типом удлинителя код Y			☒
0050	50 мм			● ☒
0065	65 мм			● ☒
0105	105 мм			● ☒
0115	115 мм			● ☒
0130	130 мм			● ☒
0200	200 мм			● ☒
0250	250 мм			● ☒
XXXX	Нестандартная длина удлинителя - предусматривается от 35 до 500 мм			☒
Код	Материал защитной гильзы			
D ²⁾	1.4404 (AISI 316L)			●
Y	1.4571 (AISI 316Ti)			● ☒

Код	Длина монтажной части гильзы (U)			Стандарт ¹⁾
0050	50 мм			● ☒
0075	75 мм			● ☒
0100	100 мм			● ☒
0115	115 мм			● ☒
0130	130 мм			● ☒
0150	150 мм			● ☒
0160	160 мм			● ☒
0200	200 мм			● ☒
0220	220 мм			● ☒
0225	225 мм			● ☒
0250	250 мм			● ☒
0280	280 мм			● ☒
0285	285 мм			● ☒
0300	300 мм			● ☒
0345	345 мм			● ☒
0400	400 мм			● ☒
XXXX	Нестандартная длина, от 50 до 2500 мм			☒
Код	Тип гильзы	Соединение с процессом	Тип	
G02	Штуцерная	R1/2" (1/2" BSPT)	Ступенчатый, NAMUR ⁴⁾	●
G04	Штуцерная	R3/4" (3/4" BSPT)	Ступенчатый, NAMUR ⁴⁾	●
G06	Штуцерная	R1" (1" BSPT)	Ступенчатый, NAMUR ⁴⁾	●
G13	Штуцерная	M27x2	Ступенчатый, NAMUR ⁴⁾	● ☒
G20	Штуцерная	G1/2" (1/2" BSPF)	Ступенчатый, NAMUR ⁴⁾	● ☒
G22	Штуцерная	G3/4" (3/4" BSPF)	Ступенчатый, NAMUR ⁴⁾	● ☒
G24	Штуцерная	G1" (1" BSPF)	Ступенчатый, NAMUR ⁴⁾	●
G91	Штуцерная	M20x1,5	Ступенчатый, NAMUR ⁴⁾	● ☒
G31	Штуцерная	M33x2	Ступенчатый, NAMUR ⁴⁾	● ☒
G38	Штуцерная	1/2" NPT	Ступенчатый, NAMUR ⁴⁾	● ☒
G40	Штуцерная	3/4" NPT	Ступенчатый, NAMUR ⁴⁾	● ☒
G42	Штуцерная	1" NPT	Ступенчатый, NAMUR ⁴⁾	●
G52	Штуцерная	G1/2" (1/2" BSPF)	Прямой, GB, D. 9x1мм ⁵⁾	● ☒
G92	Штуцерная	M20x1,5	Прямой, GB, D. 9x1мм ⁵⁾	● ☒
G63	Штуцерная	G1/2" (1/2" BSPF)	Прямой, GB, D. 9x1мм ⁵⁾	● ☒
G94	Штуцерная	M20x1,5	Прямой, GB, D. 9x1мм ⁵⁾	● ☒
G72	Штуцерная	G1/2" (1/2" BSPF)	Прямой, GB, D. 9x1мм ⁵⁾	● ☒
G95	Штуцерная	M20x1,5	Прямой, GB, D. 9x1мм ⁵⁾	● ☒
L02	Фланцевая, RF	1" класс 150	Ступенчатый, NAMUR ⁴⁾	● ☒
L08	Фланцевая, RF	1.5" класс 150	Ступенчатый, NAMUR ⁴⁾	● ☒
L14	Фланцевая, RF	2" класс 150	Ступенчатый, NAMUR ⁴⁾	● ☒
L20	Фланцевая, RF	1" класс 300	Ступенчатый, NAMUR ⁴⁾	●
L26	Фланцевая, RF	1.5" класс 300	Ступенчатый, NAMUR ⁴⁾	●
L32	Фланцевая, RF	2" класс 300	Ступенчатый, NAMUR ⁴⁾	●
H02	Фланцевая, форма B1 согласно EN 1092-1	DN25 PN16	Ступенчатый, NAMUR ⁴⁾	● ☒
H08	Фланцевая, форма B1 согласно EN 1092-1	DN25 PN25/40	Ступенчатый, NAMUR ⁴⁾	● ☒
H14	Фланцевая, форма B1 согласно EN 1092	DN40 PN16	Ступенчатый, NAMUR ⁴⁾	● ☒
H20	Фланцевая, форма B1 согласно EN 1092	DN40 PN25/40	Ступенчатый, NAMUR ⁴⁾	● ☒
H26	Фланцевая, форма B1 согласно EN 1092	DN50 PN40	Ступенчатый, NAMUR ⁴⁾	● ☒

¹⁾ Стандартные исполнения представляют собой наиболее популярные варианты конструкции. Варианты, отмеченные "●" поставляются в минимальные сроки. Исполнения на заказ имеют увеличенные сроки поставки. Знаком "☒" - отмечены опции российской сборки.

Код	Дополнительные опции	Стандарт ¹⁾
A1	ТС Pt100, 1ЧЭ, класс А, от -50 до 450°C	РБ
A2	ТС Pt100, 2ЧЭ, класс А, от -50 до 450°C	РБ
I1	Сертификация по АТЕХ - Exia - "искробезопасная электрическая цепь"	●
E1 ⁶⁾	Сертификация по АТЕХ - Exd - "взрывонепроницаемая оболочка"	●
IM	Сертификация соответствия требованиям Технического регламента Таможенного союза Exia - "искробезопасная электрическая цепь"	● РБ
EM	Сертификация соответствия требованиям Технического регламента Таможенного союза Exd - "взрывонепроницаемая оболочка"	● РБ
G1	Внешний винт заземления - только при использовании соединительной головкой Rosemount коды С, D, G, H, 1 и 2	● РБ
G3	Цепь крышки - только при использовании соединительной головкой Rosemount коды С, D, G, H	● РБ
G6 ⁷⁾	Алюминиевое удлинительное кольцо для одновременного монтажа двух ИП в соединительной головке Rosemount с кодами С и D	● РБ
Q8	Сертификация материала защитной гильзы, DIN EN 10204 3.1B	● РБ
R01 ⁸⁾	Испытание гильзы внешним давлением	● РБ
R03	Цветная дефектоскопия гильзы	●
R04	Специальная очистка гильзы	●
XA ⁹⁾	ПП, специфицированный отдельно и смонтированный с ИП в одной сборке	● РБ
	Варианты калибровки (только для 0065)	●
V10	Сертификат, калибровка ПП для диапазона от - 50 до 450°C с константами А, В и С Каллендара-Ван Дюзена	● РБ
V11	Сертификат, калибровка ПП для диапазона от 0 до 100°C с константами А, В и С Каллендара-Ван Дюзена	● РБ
X8	Сертификат, калибровка ПП для диапазона температур, определяемого заказчиком, с константами А, В и С Каллендара-Ван Дюзена	● РБ
LT	Расширенный диапазон температуры окружающей среды до -50...85°C	РБ
BR6	Расширенный диапазон температуры окружающей среды до -60...85°C	РБ
QG	Первичная поверка	РБ
	Пример записи при заказе: Rosemount 0065 L 2 1 Z 0115 Y 0375 G20 XA	

¹⁾ Стандартные исполнения представляют собой наиболее популярные варианты конструкции.

Варианты, отмеченные "●" поставляются в минимальные сроки. Исполнения на заказ имеют увеличенные сроки поставки. Знаком "РБ" - отмечены опции российской сборки.

²⁾ Для поддержки защиты IP68 используйте соответствующий кабельный сальник на соединительной резьбе. Все резьбы должны быть уплотнены.

³⁾ Технологическая резьба и фланец должны быть изготовлены из нержавеющей стали 316L с материалом ствола 316Ti. Не соответствует NAMUR.

⁴⁾ Соответствие NAMUR допускается только с материалом ствола 316Ti кода Y. Минимальная глубина погружения 115 мм. Если U>115 мм, используйте защитную гильзу с прямым стволом, диаметр 8 мм.

⁵⁾ Не предусматривается с материалом защитной гильзы кода D.

⁶⁾ Не предусматривается для соединительных головок типа J и L.

⁷⁾ Не действителен с сертификацией E1.

⁸⁾ Не применяется со сварным соединением.

⁹⁾ При заказе варианта XA с ИП укажите ту же опцию в номере модели ИП.

СБОРКА ПП С ЛИТОЙ ЗАЩИТНОЙ ГИЛЬЗОЙ

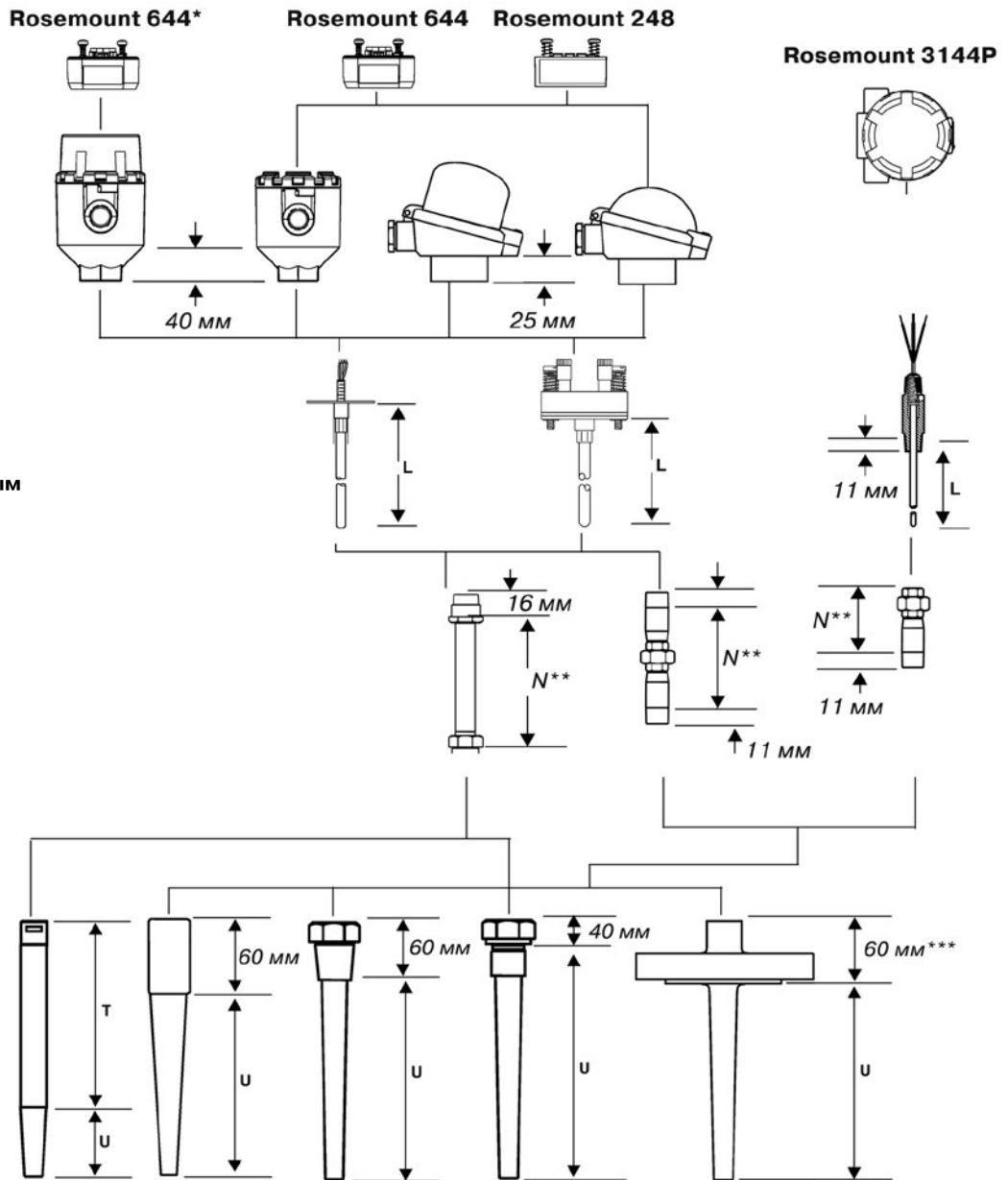
ИП, размещенные в соединительной головке, для прямого монтажа

Соединительные головки IP68 или IP65

ПП со свободными выводами, клеммным блоком, подпружиненным адаптером 1/2" NPT

Удлинитель

Вварные, резьбовые или фланцевые защитные гильзы



* ИП Rosemount 644 предусматривается с (без) ЖК-индикатором.
 ** Размер N определяет расстояние от точки контакта с резьбой.
 *** Размер составляет 80 мм для фланцев 1500 и 2500.

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ОФОРМЛЕНИЯ ЗАКАЗА
Термопреобразователи сопротивления Rosemount 0065
и термоэлектрические преобразователи Rosemount 0185 с цельноточеными защитными гильзами

Модель	Описание продукта			Стандарт ¹⁾	
Rosemount 0065	Термопреобразователь сопротивления, Pt100, Класс В стандартный				
Rosemount 0185	Термоэлектрический преобразователь, DIN EN 60584 (IEC 548), Класс 1				
Код	Соединительная головка	Класс IP ²⁾	Резьба кабелепровода		
C	Rosemount, алюминий (для монтажа ИП Rosemount 248, Rosemount 644 внутри головки)	68	M20x1,5	● ☞	
D	Rosemount, алюминий (для монтажа ИП Rosemount 248, Rosemount 644 внутри головки)	68	1/2-дюймовый NPT	● ☞	
G	Rosemount, нерж. сталь (для монтажа ИП Rosemount 248, Rosemount 644 внутри головки)	68	M20x1,5	☞	
H	Rosemount, нерж. сталь (для монтажа ИП Rosemount 248, Rosemount 644 внутри головки)	68	1/2-дюймовый NPT	☞	
J	GR-A/BL (BUZ), алюминий (для монтажа ИП Rosemount 248, Rosemount 644 внутри головки)	65	M20x1,5 (с кабельным сальником)	☞	
L	TZ-A/BL (BUZH), алюминий (для монтажа ИП Rosemount 248, Rosemount 644 внутри головки)	65	M20x1,5 (с кабельным сальником)	☞	
1	Rosemount, алюминий с крышкой для ЖК индикатора	68	M20x1,5	● ☞	
2	Rosemount, алюминий с крышкой для ЖК индикатора	68	1/2-дюймовый NPT	● ☞	
N	Без соединительной головки (используется при заказе ПП отдельно или с выводом провода кода 3)			● ☞	
Код	Тип выводящего провода ПП				
0	Свободные выводы - без пружины на DIN пластине			● ☞	
2	Клеммный блок - DIN 43762			● ☞	
3	Подпружинный адаптер - 1/2NRT используется с типом удлинителя J и N			● ☞	
Код	Тип ПП	Диапазон измерения			
	Только 0065	Только для Pt100, класс В			
1	ТС, 1ЧЭ, Схема 4 - проводная	от -50 до 450°C		● ☞	
2	ТС, 2ЧЭ, Схема 3 - проводная	от -50 до 450°C		● ☞	
3	ТС, 1ЧЭ, Схема 4 - проводная	от -196 до 600°C		● ☞	
4	ТС, 2ЧЭ, Схема 3 - проводная	от -196 до 600°C		● ☞	
7	ТС, 1ЧЭ, схема 3-проводная (виброустойчивые)	от -60 до 600°C		☞	
9	ТС, 1ЧЭ, схема 4-проводная (виброустойчивые)	от -60 до 600°C		☞	
0	ТС, 2ЧЭ, Рсхема 3-проводная (виброустойчивые)	от -60 до 600°C		☞	
	Только 0185				
03J1	Термопара, тип J, 1ЧЭ, незаземленный	от -40 до 750°C		● ☞	
03K1	Термопара, тип K, 1ЧЭ, незаземленный	от -40 до 1000°C		● ☞	
03N1	Термопара, тип N, 1ЧЭ, незаземленный	от -40 до 1000°C		☞	
05J1	Термопара, тип J, 2ЧЭ, изолированный, незаземленный	от -40 до 750°C		● ☞	
05K1	Термопара, тип K, 2ЧЭ, изолированный, незаземленный	от -40 до 1000°C		● ☞	
05N1	Термопара, тип N, 2ЧЭ, изолированный, незаземленный	от -40 до 1000°C		● ☞	
Код	Тип удлинителя	Соединение с головкой	Соединение с гильзой	Материал	
D	DIN - стандарт, 12x1,5	M24x1,5	1/2-дюймовый NPT	Нерж. сталь (мин. длина N=35 мм)	● ☞
E	DIN - стандарт, 12x1,5	M24x1,5	M20x1,5	Нерж. сталь	● ☞
T ³⁾	DIN - стандарт, 12x1,5	M24x1,5	M18x1,5	Нерж. сталь (мин. длина N=35 мм)	● ☞
F	Ниппель - муфта-ниппель	1/2-дюймовый NPT	1/2-дюймовый NPT	Нерж. сталь (мин. длина N=110 мм)	● ☞
J	Ниппель - муфта-ниппель (вывод провода ПП только код 3)	Без головки	1/2-дюймовый NPT	Нерж. сталь (мин. длина N=80 мм)	● ☞
N	Без удлинителя (используется только при заказе ПП отдельно, только с длиной удлинителя (N) кода 0000)				● ☞
Код	Длина удлинителя (N)				
0000	Без удлинителя - используется с типом удлинителя код N			● ☞	
0035	35 мм			● ☞	
0080	80 мм - стандартная для удлинителя с кодом J			● ☞	
0110	110 мм - стандартная для удлинителя с кодами F и J			● ☞	
0135	135 мм - стандартная для удлинителя DIN, используемого с соединительными головками коды C, D, G, H, 1 и 2			● ☞	
0150	150 мм - стандартная для удлинителя DIN, используемого с соединительными головками коды J и L			● ☞	
XXXX	Нестандартная длина удлинителя - предусматривается от 35 до 500 мм			☞	

Код	Материал защитной гильзы			Стандарт ¹⁾
D	1.4404 (AISI 316L)			● ☐
Y	1.4571 (AISI 316Ti)			● ☐
Код	Длина монтажной гильзы ПП (U)			
0065	65 мм			● ☐
0075	75 мм			● ☐
0115	115 мм			● ☐
0125	125 мм			● ☐
0150	150 мм			● ☐
0225	225 мм			● ☐
0250	250 мм			● ☐
0300	300 мм			● ☐
04500	450 мм			● ☐
XXXX	Нестандартная длина, от 80 до 1000 мм с интервалом 5 мм			☐
Код	Тип гильзы	Соединение с процессом	Тип	
T08	Штуцерная	R1/2" (1/2" BSPT)	Конический	●
T10	Штуцерная	R3/4" (3/4" BSPT)	Конический	●
T12	Штуцерная	R1" (1" BSPT)	Конический	●
T26	Штуцерная	G1/2" (1/2" BSPT)	Конический	● ☐
T28	Штуцерная	G3/4" (3/4" BSPT)	Конический	● ☐
T30	Штуцерная	G1" (1" BSPT)	Конический	●
T44	Штуцерная	1/2" NPT	Конический	● ☐
T46	Штуцерная	3/4" NPT	Конический	● ☐
T48	Штуцерная	1" NPT	Конический	●
T93	Штуцерная	M27x2	Конический	● ☐
T95	Штуцерная	M33x2	Конический	● ☐
T98	Штуцерная	M20x1.5	Конический	● ☐
F04	Фланцевая, RF	1" класс 150	Конический	● ☐
F10	Фланцевая, RF	1.5" класс 150	Конический	● ☐
F16	Фланцевая, RF	2" класс 150	Конический	● ☐
F22	Фланцевая, RF	1" класс 300	Конический	● ☐
F28	Фланцевая, RF	1.5" класс 300	Конический	● ☐
F34	Фланцевая, RF	2" класс 300	Конический	●
F40	Фланцевая, RF	1" класс 600	Конический	●
F46	Фланцевая, RF	1.5" класс 600	Конический	●
F52	Фланцевая, RF	2" класс 600	Конический	●
F58 ⁴⁾	Фланцевая, RF	1" класс 900/1500	Конический	●
F64 ⁴⁾	Фланцевая, RF	1.5" класс 900/1500	Конический	●
F70 ⁴⁾	Фланцевая, RF	2" класс 900/1500	Конический	●
F82	Фланцевая, RF	1.5" класс 2500	Конический	●
F88	Фланцевая, RF	2" класс 2500	Конический	●
D04	Фланцевая, форма В1 согласно EN 1092-1	DN25 PN16	Конический	● ☐
D10	Фланцевая, форма В1 согласно EN 1092-1	DN25 PN25/40	Конический	● ☐
D16	Фланцевая, форма В1 согласно EN 1092-1	DN40 PN16	Конический	● ☐
D22	Фланцевая, форма В1 согласно EN 1092-1	DN40 PN25/40	Конический	● ☐
D28	Фланцевая, форма В1 согласно EN 1092-1	DN50 PN40	Конический	● ☐
W10	Вварная	3/4"	Конический	● ☐
W12	Вварная	1"	Конический	● ☐
W14	Вварная	1 1/4"	Конический	●
W16	Вварная	1 1/2" класс 600	Конический	● ☐
E01	Вварная D1	24h7	Конический	●
E02	Вварная D2	24h7	Конический	●
E04	Вварная D4	24h7	Конический	●
E05	Вварная D5	24h7	Конический	●

¹⁾ Стандартные исполнения представляют собой наиболее популярные варианты конструкции. Варианты, отмеченные "●" поставляются в минимальные сроки. Исполнения на заказ имеют увеличенные сроки поставки. Знаком "☐" - отмечены опции российской сборки.

Код	Дополнительные опции	Стандарт ¹⁾
A1	ТС Pt100, 1ЧЭ, класс А, от -50 до 450°C	Р
A2	ТС Pt100, 2ЧЭ, класс А, от -50 до 450°C	Р
I1	Искробезопасная электрическая цепь Exia	●
E1 ⁵⁾	Взрывонепроницаемая оболочка Exd	●
IM	Сертификация соответствия требованиям Технического регламента Таможенного союза Exia - "искробезопасная электрическая цепь"	● Р
EM	Сертификация соответствия требованиям Технического регламента Таможенного союза Exd - "взрывонепроницаемая оболочка"	● Р
G1	Внешний винт заземления - только при использовании соединительной головкой Rosemount коды C, D, G, H, 1 и 2	● Р
G3	Цепь крышки - только при использовании соединительной головкой Rosemount коды C, D, G, H	● Р
G6 ⁶⁾	Алюминиевое удлинительное кольцо для одновременного монтажа двух ИП в соединительной головке Rosemount с кодами C и D	● Р
TB	Клеммный блок, выводы ПП код 3 с головками коды C, D, G, H	● Р
Q8	Сертификация материала защитной гильзы, DIN EN 10204 3.1B	● Р
R01	Испытание гильзы внешним давлением	●
R22	Испытание гильзы внутренним давлением	● Р
R03	Цветная дефектоскопия гильзы	●
R04	Специальная очистка гильзы	●
R05 ⁷⁾	Сертификация тепловой обработки гильзы	●
R06	Заглушка и цепочка из нержавеющей стали	●
R07	Полный провар - только для фланцевых гильз	●
R16	Фланец под круглую прокладку	●
R21	Расчет частоты вихревого потока - расчет прочности гильзы	●
XA ⁸⁾	ПП специфицированный отдельно и смонтированный с ИП в одной сборке	● Р
	Варианты калибровки (только для 0065)	
V10	Сертификат, калибровка ПП для диапазона от -50 до 450°C с константами А, В и С Каллендара-Ван Дюзена	Р
V11	Сертификат, калибровка ПП для диапазона от 0 до 100°C с константами А, В и С Каллендара-Ван Дюзена	Р
X8	Сертификат, калибровка ПП для диапазона температур, определяемого заказчиком, с константами А, В и С Каллендара-Ван Дюзена	Р
LT	Расширенный диапазон температуры окружающей среды до -50...85°C	Р
BR6	Расширенный диапазон температуры окружающей среды до -60...85°C ⁹⁾	Р
QG	Первичная поверка	Р
	Пример записи при заказе: Rosemount 0065 G 2 2 D 0135 D 0225 F70 Q8 R01 R07	

¹⁾ Стандартные исполнения представляют собой наиболее популярные варианты конструкции.

Варианты, отмеченные "●" поставляются в минимальные сроки. Исполнения на заказ имеют увеличенные сроки поставки. Знаком "Р" - отмечены опции российской сборки.

²⁾ Для поддержки защиты IP68 используйте соответствующий кабельный сальник на соединительной резьбе. Все резьбы должны быть уплотнены.

³⁾ Предусматривается только с вариантом монтажа защитной гильзы с кодами E01, E02, E04 и E05.

⁴⁾ Стандартная длина Т - 80 мм, следует заказать код варианта полного провара R07.

⁵⁾ Не предусматривается для соединительных головок типа J и L.

⁶⁾ Не действителен с сертификацией E1.

⁷⁾ Действует только для защитной гильзы с материалом кода D AISI 316L (1.4404).

⁸⁾ При заказе варианта XA с ИП укажите ту же опцию в номере модели ИП.

⁹⁾ Проконсультируйтесь о наличии.

МАРКИРОВКА ВЗРЫВОЗАЩИТЫ. СЕРТИФИКАЦИЯ

- Вид взрывозащиты - взрывонепроницаемая оболочка.

Маркировка взрывозащиты:

1ExdIICT6...T1.

Диапазон температуры окружающей среды:

от -50 до 40°C;

от -50 до 60°C

Сертификат: в соответствии с требованиями Технического регламента Таможенного союза (№ТС RU C-US.ГБ05.В.00289).

- Вид взрывозащиты - искробезопасная электрическая цепь

Маркировка взрывозащиты:

0ExialICT6 X

Диапазон температуры окружающей среды:

от -40 до 60°C;

от -51 до 60°C;

от -60 до 60°C

Сертификат: в соответствии с требованиями Технического регламента Таможенного союза (№ТС RU C-US.ГБ05.В.00289).