

Защитные трубки Rosemount™ 114P



Защитная трубка Rosemount 114P

Обзор изделия

Защитная трубка изготовлена из металлической трубки, на кончике которой приварена торцевая крышка. Технологическое уплотнение обеспечивается с помощью фланца или обработанного резьбового фитинга, приваренного к трубке. Как правило, в защитных трубках используются штоки с равномерным профилем, однако в некоторых отраслях промышленности предъявляются особые требования и используются штоки с неравномерным профилем.

Широкий выбор вариантов исполнения защитных трубок и сертификатов для любых установок

- Дополнительные опции при наличии специальных требований к испытаниям, например к испытаниям на внешнее гидростатическое давление (Q5) и дефектоскопии с использованием проникающего красителя (Q73)
- Опция сертификации материалов (Q8) для обеспечения возможности отслеживания материалов.

Воспользуйтесь единой глобальной, а также локальной технической поддержкой, обеспечиваемой многочисленными производственными площадками Emerson по всему миру

- Производство мирового уровня обеспечивает выпуск изделий, совместимых на предприятиях разных стран, а также возможность соответствовать требованиям любого проекта, как крупного, так и небольшого.
- Опытные консультанты по КИПиА помогут сделать выбор прибора для любой области применения, где необходимо измерение температуры, и дадут рекомендации по оптимальному выбору варианта установки.
- Широкая международная сеть сервис-центров и персонал технической поддержки Emerson готовы оказать помощь в любое время и в любом месте.



Содержание

Защитная трубка Rosemount 114P.....	2
Руководство по выбору.....	3
Резьбовая защитная трубка Rosemount 114P.....	4
Фланцевая защитная трубка Rosemount 114P.....	19
Техническая информация для заказа.....	29

Воспользуйтесь преимуществами комплексного решения Complete Point Solution™ компании Emerson.

- Опция «Сборка первичного преобразователя с измерительным преобразователем» дает возможность компании Emerson предложить вам решение для измерения температуры в виде готового к монтажу узла измерительного преобразователя в сборе с первичным преобразователем и защитной трубкой.
- Компания Emerson предлагает полный портфель надежных решений для измерения температуры в одной точке и с высокой плотностью точек измерения, позволяющий эффективно измерять и управлять технологическими процессами с надежностью, которую вы ожидаете от продукции Rosemount.

Руководство по выбору

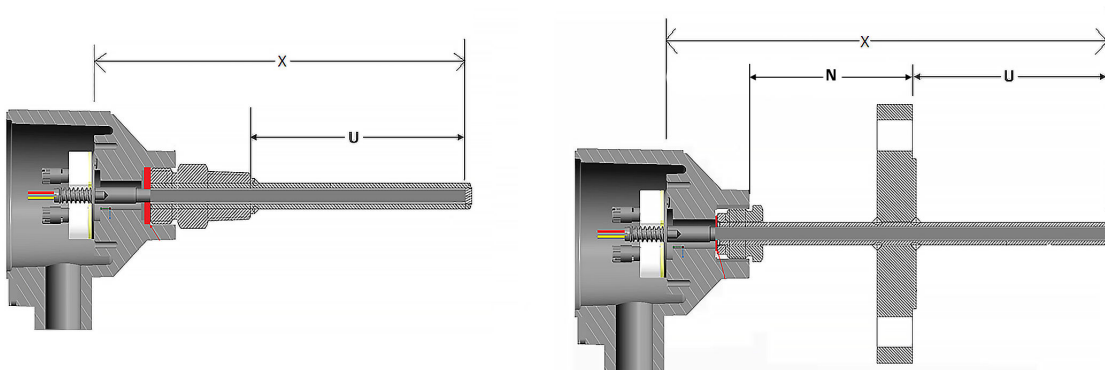
Убедитесь, что первичный преобразователь помещается в защитную трубку

Если требуется заказать сменный первичный преобразователь и новую соединительную головку, пожалуйста, проконсультируйтесь со специалистом Emerson, чтобы определить правильную длину 214С.

При заказе сменного первичного преобразователя, а также новой соединительной головки (только для датчика) выполните следующие инструкции.

Порядок действий

1. Снимите имеющийся первичный преобразователь.
2. Измерьте длину от кончика первичного преобразователя до дна пластины DIN.
3. Итоговая длина составляет (X). Используйте эту длину, чтобы указать длину удлинителя в таблице заказа.

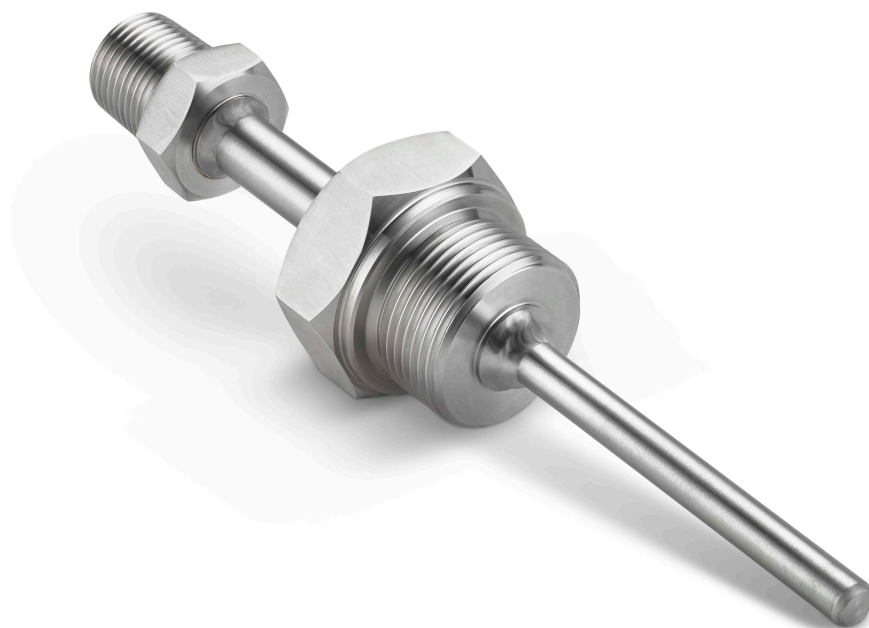


X. Длина первичного преобразователя

N. Длина удлинителя

U. Длина погружной части

Резьбовая защитная трубка Rosemount 114P



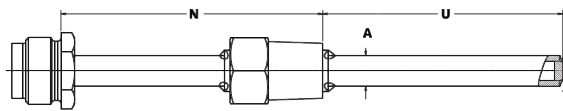
Штуцерная защитная гильза

Штуцерные защитные гильзы соединяются с технологическим трубопроводом (резервуаром) посредством резьбы. Этот способ обеспечивает простоту их установки и демонтажа. Хотя это распространенный способ монтажа, он имеет более низкое номинальное давление, чем вариант фланцевого монтажа.

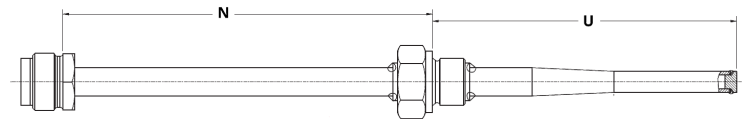
Общие варианты, показанные на [Рисунок 1](#) представляют собой частичное предложение; [Резьбовое соединение, информация для заказа](#) полный список доступных опций приведен на рисунке ниже.

Рисунок 1. Компоненты резьбовой защитной трубки

Коническое технологическое соединение



Параллельное технологическое соединение



A. Диаметр штока

N. Длина удлинителя

U. Длина погружной части

Прим.

Поверхность, контактирующая с технологической средой, включает резьбу и длину погружной части (U).

Резьбовое соединение, информация для заказа

Рисунок 2. Пример условного обозначения при заказе

Model				Units	Immersion length (U)				Mounting style	Process connection		Stem style	Protection Tube material		Extension length (N)			Instrument connection	Stem Diameter	Options
1	1	4	P	M	0	0	6	0	T	A	A	1	S	C	0	5	0	A	09	Q5
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	XXXXX

Числа под номером модели в примере заказа связаны с номером позиции символа во втором столбце таблицы заказа.

Оптимизация срока исполнения заказа

Отмеченные звездочками (★) предложения представляют собой наиболее распространенные варианты, и их следует выбирать, если необходима максимально быстрая поставка. Не отмеченные звездочкой варианты требуют дополнительного времени для поставки.

Требуемые компоненты модели

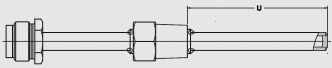
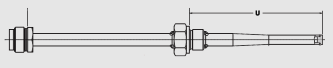
Модель

Позиция № 1–4		Описание	Справочная страница
★	114C	Цельноточенные защитные гильзы	Выполнены с отверстием стандартного диаметра 0,26 дюйма (6,6 мм) и толщиной стенки у наконечника 0,25 дюйма (6,4 мм) Н/П

Единицы измерения

Позиция № 5		Описание	Описание	Справочная страница
★	E	Британские единицы измерения (дюймы)	Указывает, будут ли единицы измерения длины выражаться в дюймах (дюйм.) или миллиметрах (мм)	
★	M	Метрические единицы (мм)		

Длина погружения (U)

Позиция № 6–9		Описание	Коническая резьба	Цилиндрическая резьба	Справочная страница
★	xxxx	xxxx мм, от 50 до 2500 мм с шагом 5 мм (при заказе с кодом единиц измерения размеров M) Пример длины 50 мм: 0050			

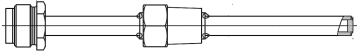
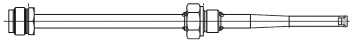
Способ монтажа

Позиция № 10		Описание	Справочная страница
★	T	Резьбовое соединение	Н/П

Технологическое соединение

Позиция № 11-12		Описание	Тип резьбы	Справочная страница
★	AA	½ дюйма — 14 NPT	Коническая резьба	
★	AB	¾ дюйма — 14 NPT	Коническая резьба	
★	AC	1 дюйм — 11,5 NPT	Коническая резьба	
★	AE	R ½ (½ дюйма BSPT)	Коническая резьба	
★	AF	R ¾ (¾ дюйма BSPT)	Коническая резьба	
★	AG	R 1 (1 дюйм BSPT)	Коническая резьба	
★	DA	M20 x 1,5	Цилиндрическая резьба	
★	DC	M27 x 2	Цилиндрическая резьба	
★	DD	M33 x 2	Цилиндрическая резьба	
★	DE	G ½ (½ дюйма BSPF)	Цилиндрическая резьба	
★	DF	G ¾ (¾ дюйма BSPF)	Цилиндрическая резьба	
★	DG	G 1 (1 дюйм BSPF)	Цилиндрическая резьба	
★	DH	G ¾ (¾ дюйма BSPF)	Цилиндрическая резьба	
★	DI	M18 x 1,5	Цилиндрическая резьба	

Форма гильзы

Позиция № 13		Описание	Описание	Изображение	Справочная страница
★	1	Прямой	Минимальная длина ввода 2 дюйма (50 мм)		
★	2	Ступенчатый, NAMUR	Минимальная длина ввода 2 дюйма (50 мм)		

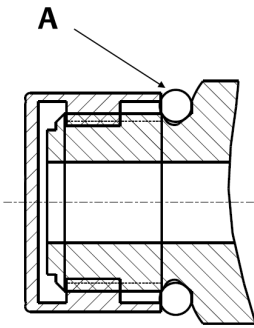
Материал гильзы

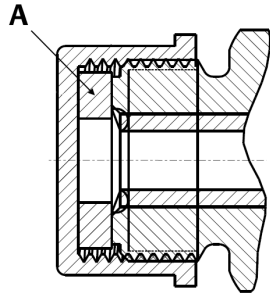
Позиция № 14-15		Описание	Описание	Справочная страница
★	SC	Нержавеющая сталь 316/316L		
	SG	Нержавеющая сталь 316Ti		

Длина удлинителя (N)

Позиция № 16-18		Описание	Коническая резьба	Справочная страница
★	xxx	000 для длины без удлинителя		
		xxx мм, от 50 до 500 мм, с приращениями по 5 мм		
		Пример длины 50 мм: 050		

Соединение с процессом

Позиция № 19		Описание	Описание	Изображение	Справочная страница
★	A	Наружная резьба ½-14 NPT			
	E	M20 × 1,5, наружная резьба	Медное кольцо входит в комплект поставки для герметизации от окружающей среды	 <p>A. Медное кольцо</p>	

Позиция № 19		Описание	Описание	Изображение	Справочная страница
	F	M24 × 1,5, наружная резьба	Прокладка входит в комплект поставки для герметизации от окружающей среды	 <p>A. Прокладка</p>	

Дополнительные варианты

Датчик / термогильзы в сборе с опциями

Код		Описание	Описание	Справочная страница
★	XT	Узел датчика и защитной трубки в сборе, навинченный вручную	Обеспечивает завинчивание защитной трубки в соединительную головку, но только с затягиванием вручную	
★	XW	Готовый к работе узел датчика и защитной трубки в сборе	Обеспечивает ввинчивание защитной трубки в соединительную головку и ее затяжку для подготовки к установке	

Расширенная гарантия на изделие

Код		Описание	Описание	Справочные страницы
★	WR3	Гарантийный срок эксплуатации — 3 года	Дополнительная гарантия продлевает срок действия гарантии производителя на дефекты изготовления до трех или пяти лет.	
★	WR5	Гарантийный срок эксплуатации — 5 лет		

Расчет защитной гильзы

Код		Описание	Описание	Справочная страница
★	R21	Расчет защитной гильзы	Набор расчетов для обеспечения безопасности защитных гильз в определенных условиях технологического процесса	Расчет защитной гильзы (R21)

Сертификат NACE

Код		Описание	Описание	Справочная страница
★	Q35	Сертификат NACE	Соответствует требованиям стандартов MR0175/ISO 15156 и MR0103	Сертификат NACE (Q35)

Проверка химического состава материала

Код		Описание	Описание	Справочная страница
	Q76	Проверка химического состава материала	Выполняется проверка химического состава материала	Анализ химического состава металлов (Q76)

Сертификация материала

Код		Описание	Описание	Справочная страница
★	Q8	Сертификация материала	Сертификация соответствия материала и отслеживаемости согласно требованиям стандарта EN 10204, тип 3.1	Сертификаты на материалы (Q8)

Испытание материала

Код		Описание	Описание	Справочная страница
	M01	Испытания для определения ударной вязкости металла при низких температурах по методу Шарпи	Оценивается плотность материала при пониженной температуре	Испытания для определения ударной вязкости металла при низких температурах по методу Шарпи (M01)
	M02	Ультразвуковой контроль материала защитной гильзы	Обследование стальных поволоков на наличие изъянов и включений	Ультразвуковой контроль материала защитной гильзы (M02)

Чистота обработки поверхности

Код		Описание	Описание	Справочная страница
	Q16	Сертификация	Сертификат, отражающий качество финишной обработки измеряемой поверхности	Сертификат обработки поверхности (Q16)
	R14	Поверхность < Ra 0,3 мкм (12 микродюймов)	Уменьшение шероховатости поверхности защитной гильзы	Сертификат обработки поверхности (Q16)

Электрополировка

Код		Описание	Описание	Справочная страница
	R20	Электрополировка	Увеличивает гладкость и улучшает качество поверхности.	Электрополировка (R20)

Испытание на гидростатическое внешнее давление

Код		Описание	Описание	Справочная страница
★	Q5	Стандартное испытание внешним давлением	Проверка качества конструкции и технологического соединения защитной трубки и штока на предмет протечки	

Испытание внутренним гидростатическим давлением

Код		Описание	Описание	Справочная страница
★	Q85	Стандартное испытание внутренним давлением	Проверка внутренней структурной целостности защитной трубки	

Цветная дефектоскопия

Код		Описание	Описание	Справочная страница
★	Q73	Цветная дефектоскопия	Проверка качества материалов	

Сертификация материала

Код		Описание	Описание	Справочная страница
★	Q8	Сертификация материала	Сертификация соответствия материала и отслеживаемости согласно требованиям стандарта EN 10204, тип 3.1	

Покрытие штока защитной гильзы

Код	Описание	Описание	Справочная страница
R63	Покрытие штока, сплав 6	Покрытие штока защитной гильзы на основе сплава для предотвращения или замедления износа из-за эрозионного воздействия технологической среды.	Покрытие штока защитной гильзы, сплав 6 (R63)

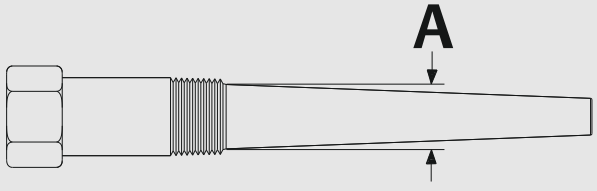
Отверстие для выхода воздуха

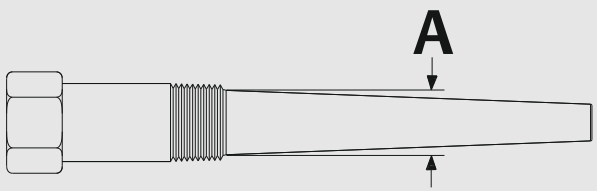
Код	Описание	Описание	Справочная страница
R11	Отверстие для выхода воздуха	Служит для продувки защитной гильзы и выявления нарушений структурной целостности защитной гильзы	Продувочное отверстие (R11)

Защитные гильзы с лысками под ключ

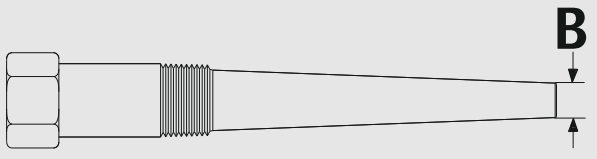
Код	Описание	Описание	Справочная страница
R37	Защитные гильзы с лысками под ключ	Преобразование двух лысок под ключ в лыски под шестигранник; применяется только для редких материалов	Защитные гильзы с лысками под ключ (R37)

Диаметр основания (A)

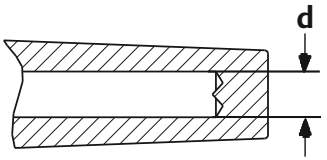
Код	Описание		Справочная страница
Axxx	xx,x дюйма, от 0,36 до 3,15 дюйма с шагом 0,01 дюйма (при заказе с кодом единиц измерения размеров E)		Диаметр

Код	Описание		Справочная страница
	Примеры: Код A040 = 0,4 дюйма, код A315 = 3,15 дюйма		основания (AXXX)
Axxx	xx,xx мм, от 10 до 80 мм с шагом 0,5 мм (при заказе с кодом единиц измерения M) Примеры: Код A100 = 10,0 мм, код A755 = 75,5 мм		Диаметр основания (AXXX)

Диаметр наконечника (B)

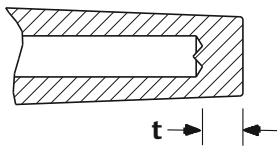
Код	Описание		Справочная страница
Vxxx	xx,x дюйма, от 0,36 до 1,83 дюйма с шагом 0,01 дюйма (при заказе с кодом единиц измерения размеров E) Примеры: Код B040 = 0,4 дюйма, код B180 = 1,80 дюйма		Диаметр наконечника (VXXX)
Vxxx	xx,xx мм, от 10 до 46 мм с приращениями по 0,5 мм (при заказе с кодом единиц измерения размеров M) Примеры: Код B100 = 10,0 мм, код B455 = 45,5 мм		Диаметр наконечника (VXXX)

Нестандартный диаметр отверстия (d)

Код	Описание	Описание	Изображение	Справочная страница
D01	0,276 дюйма / 7,0 мм	По умолчанию = 0,26 дюйма (6,6 мм)		Диаметр отверстия (D0X)
D03	0,138 дюйма / 3,5 мм			Диаметр отверстия (D0X)

Код		Описание	Описание	Изображение	Справочная страница
	D04	0,386 дюйма / 9,8 мм			Диаметр отверстия (DOX)
	D05	0,354 дюйма / 9,0 мм			Диаметр отверстия (DOX)
	D06	0,433 дюйма / 11,0 мм			Диаметр отверстия (DOX)

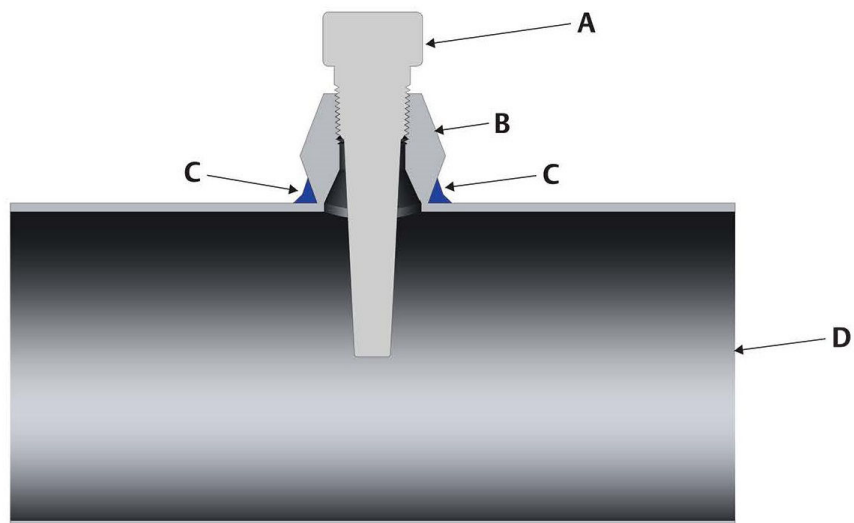
Нестандартная толщина наконечника (t)

Код		Описание	Описание	Изображение	Справочная страница
	T01	0,197 дюйма / 5,0 мм	По умолчанию = 0,25 дюйма (6,4 мм)		Толщина наконечника (TOX)
	T02	0,236 дюйма / 6,0 мм			Толщина наконечника (TOX)

Резьбовой монтаж

Резьбовые защитные гильзы устанавливаются с помощью резьбового соединения в технологическую установку или непосредственно в трубу — при условии достаточной толщины стенки. Витки конической резьбы будут деформироваться при контакте друг с другом, создавая уплотнение. Для уменьшения опасности утечки должен применяться герметик резьбы; затяжка должна производиться с соответствующим моментом.

Рисунок 3. Монтажные компоненты



- A. Защитная гильза
- B. Резьбовой фитинг
- C. Сварной
- D. Технологический процесс

Чертежи с резьбовой гильзой

Рисунок 4. Чертежи защитных трубок для монтажа с использованием резьбового соединения (коническая резьба)

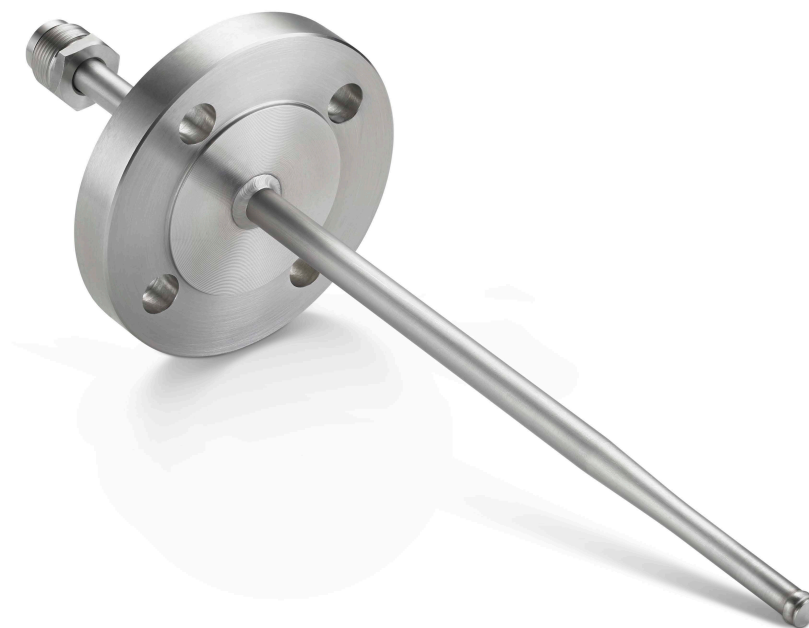
Прямой шток без удлинителя		Прямой шток с удлинителем		Ступенчатый шток NAMUR с удлинителем	
Коническое технологическое соединение	Параллельное технологическое соединение	Коническое технологическое соединение	Параллельное технологическое соединение	Коническое технологическое соединение	Параллельное технологическое соединение

- A. Соединение КИП
- B. Технологическое соединение
- C. Диаметр штока
- N. Длина удлинителя
- U. Длина погружной части

Код	Код Т, резьбовой монтаж	Размер шестигранного ключа [мм]	Технические характеристики резьбы
	Технологическое соединение Р		
AA	½ дюйма — 14 NPT	24	SAE AS 71051
AB	¾ дюйма — 14 NPT	32	
AC	1 дюйм — 11,5 NPT	36	
AE	R ½ (½ дюйма BSPT)	24	ISO 7/1 (BS 21)
AF	R ¾ (¾ дюйма BSPT)	32	
AG	R 1 (1 дюйм BSPT)	36	
DI	M18 x 1,5	24	BS 3643
DA	M20 x 1,5	27	
DC	M27 x 2	36	
DD	M33 x 2	41	
DH	G ¾ (¾ дюйма BSPF)	24	ISO 228/1 (BS2779)
DE	G ½ (½ дюйма BSPF)	27	
DF	G ¾ (¾ дюйма BSPF)	36	
DG	G 1 (1 дюйм BSPF)	41	

Код	Код Т, резьбовой монтаж	Размер шестигранного ключа [мм]	Технические характеристики резьбы
	Соединение с защитной гильзой		
A	½ дюйма — 14 NPT	25	SAE AS 71051
E	M20 x 1,5	27	BS 3643
F	M24 x 1,5	24	

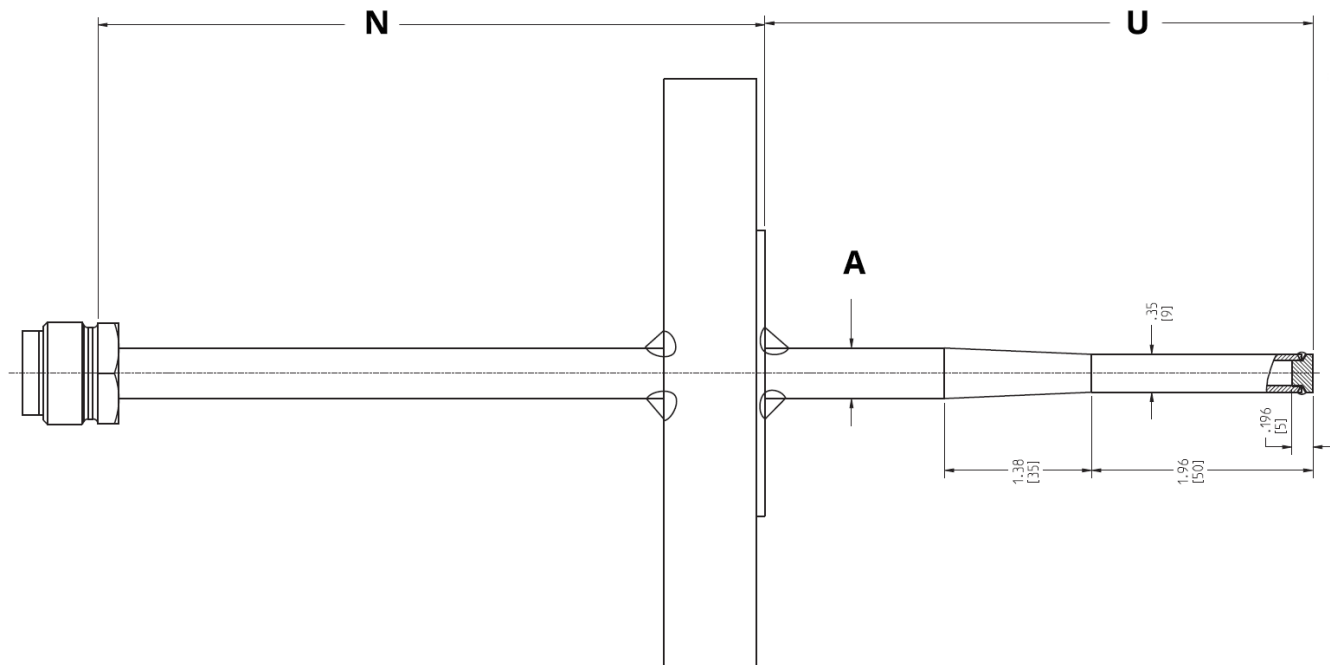
Фланцевая защитная трубка Rosemount 114P



Обзор фланцевой гильзы

Все фланцевые защитные трубки Rosemount изготавливаются с фланцами, соответствующими требованиям стандарта ASME B16.5 или EN 1092-1. Приварка фланца к штоку производится согласно стандарту ASME, часть IX. По запросу может обеспечиваться полная отслеживаемость с сертификатами на материалы.

Рисунок 5. Компоненты фланцевой защитной трубки



- A. Диаметр штока
- N. Длина удлинителя
- U. Длина погружной части

Прим.

Поверхность, контактирующая с технологической средой, включает лицевую поверхность фланца и длину погружной части (U).

Фланцевое соединение, информация для заказа

Рисунок 6. Пример условного обозначения при заказе

Model				Units	Immersion length (U)				Mounting style	Process connection		Stem style	Protection Tube material		Extension length (N)			Instrument connection	Stem Diameter	Options
1	1	4	P	M	0	0	6	0	F	A	A	1	S	C	0	5	0	A	09	Q5
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	XXXXX

Числа под номером модели в примере заказа связаны с номером позиции символа во втором столбце таблицы заказа.

Оптимизация срока исполнения заказа

Отмеченные звездочками (★) предложения представляют собой наиболее распространенные варианты, и их следует выбирать, если необходима максимально быстрая поставка. Не отмеченные звездочкой варианты требуют дополнительного времени для поставки.

Требуемые компоненты модели

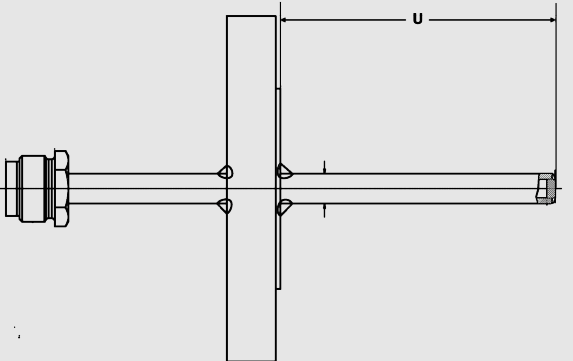
Модель

Позиция № 1–4		Описание	Описание	Справочная страница
★	114P	Защитная трубка	Стандартный диаметр отверстия 7 мм (0,28 дюйма) и толщина наконечника 3 мм (0,12 дюйма) Диаметр отверстия NAMUR уменьшается до 6 мм (0,24 дюйма) при толщине наконечника 5 мм (0,20 дюйма)	Н/П

Единицы измерения

Позиция № 5		Описание	Описание	Справочная страница
★	E	Британские единицы измерения (дюймы)	Указывает, будут ли единицы измерения длины выражаться в дюймах (дюйм.) или миллиметрах (мм)	
★	M	Метрические единицы (мм)		

Длина погружения (U)

Позиция № 6-9		Описание		Справочная страница
★	xxxx	xxxx мм, от 50 до 2500 мм с шагом 5 мм (при заказе с кодом единиц измерения размеров M) Пример длины 50 мм: 0050		

Способ монтажа

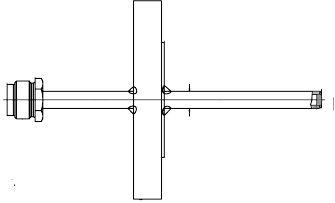
Позиция № 10		Описание	Описание	Справочная страница
★	F	Фланец	Сварка относится к сварному креплению фланца на штоке защитной трубки	Н/П

Технологическое соединение

Позиция № 11-12		Фланцевый сварной шов (F)	Справочная страница
★	AA	1 дюйм, класс 150	Н/П
★	AB	1 ½ дюйма, класс 150	Н/П
★	AC	2 дюйма, класс 150	Н/П
★	AD	3 дюйма, класс 150	Н/П
★	AH	1 дюйм, класс 300	Н/П
★	AJ	1 ½ дюйма, класс 300	Н/П
★	AK	2 дюйма, класс 300	Н/П
★	AL	1 дюйм, класс 600	Н/П
★	AM	1 ½ дюйма, класс 600	Н/П
★	FE	DN 20/PN 40	Н/П
★	GE	DN 25/PN 16/25/40	Н/П
★	JE	DN 40/PN 16/25/40	Н/П
★	KC	DN 50/PN 16	Н/П
★	KE	DN 50/PN 40	Н/П
★	GG	DN 25/PN 100	Н/П
★	GM	DN 32/PN 40	Н/П

Позиция № 11-12		Фланцевый сварной шов (F)		Справочная страница
★	JG	DN 40/PN 100		Н/П
★	KF	DN 50/PN 63		Н/П
★	KG	DN 50/PN 100		Н/П
★	MC	DN 80/PN 16		Н/П
★	ME	DN 80/PN 25/40		Н/П
★	NC	DN 100/PN 10/16		Н/П

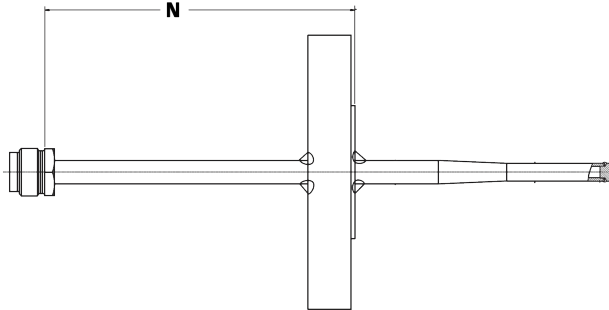
Форма гильзы

Позиция № 13		Описание	Описание	Изображение	Справочная страница
★	1	Прямой	Минимальная длина погружной части = 50 мм (2 дюйма)		
★	2	Ступенчатый (NAMUR)	Минимальная длина погружной части = 50 мм (2 дюйма)		

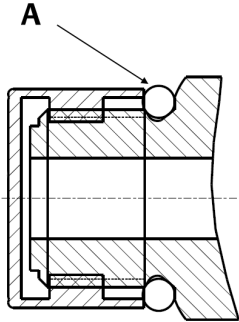
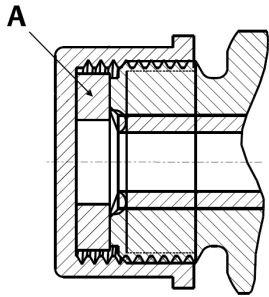
Материал гильзы

Позиция № 14-15		Описание	Описание	Справочная страница
★	SC	Нержавеющая сталь 316/316L		
	SG	Нержавеющая сталь 316Ti		

Длина удлинителя (N)

Позиция № 16–18		Описание	Коническая резьба	Справочная страница
★	xxx	000 для длины без удлинителя		
		xxx мм, от 50 до 500 мм, с приращениями по 5 мм		
		Пример длины 50 мм: 050		

Соединение с процессом

Позиция № 19		Описание	Описание	Изображение	Справочная страница
★	A	Наружная резьба ½-14 NPT	Внутренняя резьба		
	E	M20 × 1,5, наружная резьба	Медное кольцо входит в комплект поставки для герметизации от окружающей среды	 <p>A. Медное кольцо</p>	
	F	M24 × 1,5, наружная резьба	Прокладка входит в комплект поставки для герметизации от окружающей среды	 <p>A. Прокладка</p>	

Дополнительные варианты

Датчик / термогильзы в сборе с опциями

Код		Описание	Описание	Справочная страница
★	XТ	Узел датчика и защитной трубки в сборе, навинченный вручную	Обеспечивает завинчивание защитной трубки в соединительную головку, но только с затягиванием вручную	
★	XW	Готовая к работе сборка датчика и защитной трубки	Обеспечивает ввинчивание защитной трубки в соединительную головку и ее затяжку для подготовки к установке	

Расширенная гарантия на изделие

Код		Описание	Описание	Справочные страницы
★	WR3	Гарантийный срок эксплуатации — 3 года	Дополнительная гарантия продлевает срок действия гарантии производителя на дефекты изготовления до трех или пяти лет.	
★	WR5	Гарантийный срок эксплуатации — 5 лет		

Испытание на гидростатическое внешнее давление

Код		Описание	Описание	Справочная страница
★	Q5	Стандартное испытание внешним давлением	Проверка качества конструкции и технологического соединения защитной трубки и штока на предмет протечки	

Испытание внутренним гидростатическим давлением

Код		Описание	Описание	Справочная страница
★	Q85	Стандартное испытание внутренним давлением	Проверка внутренней структурной целостности защитной трубки	

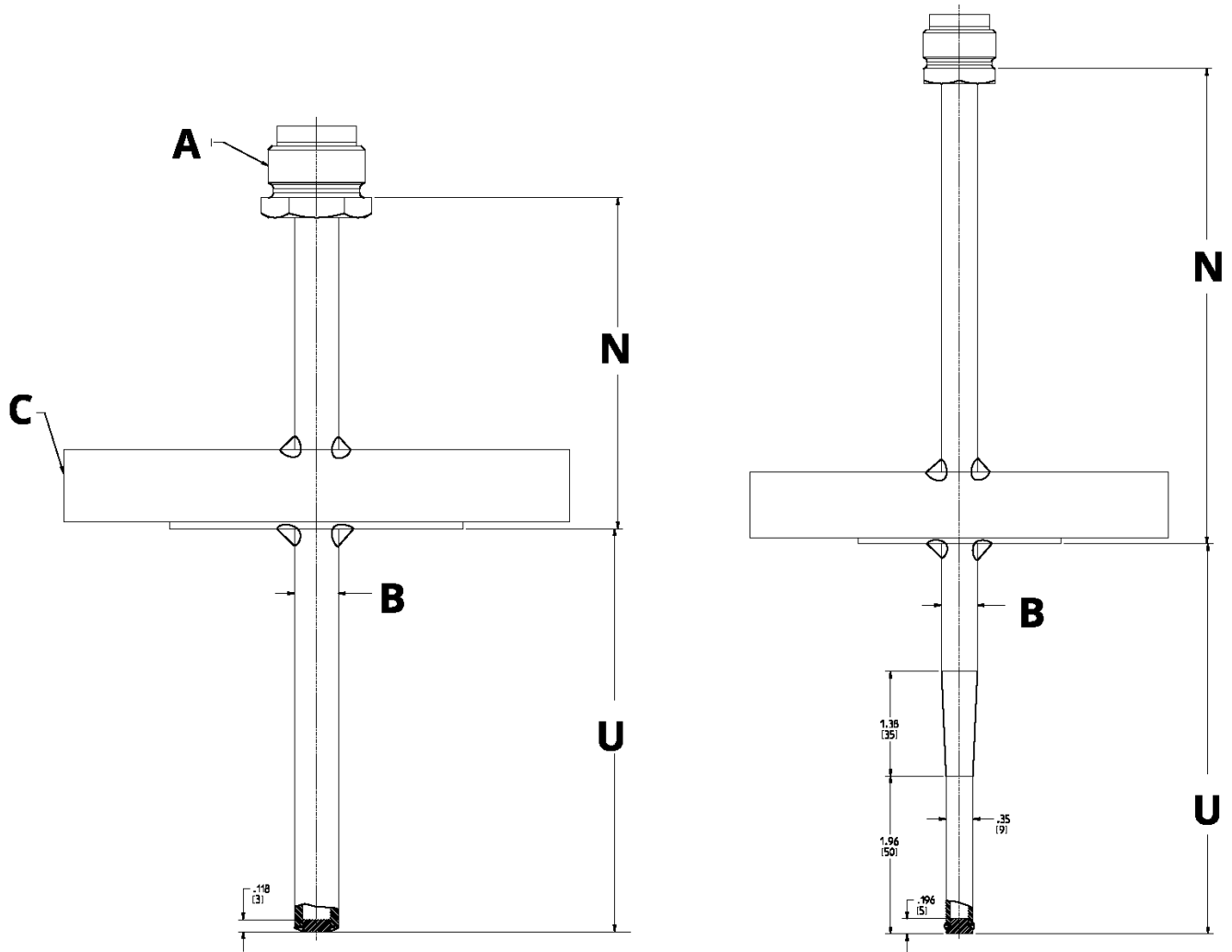
Цветная дефектоскопия

Код		Описание	Описание	Справочная страница
★	Q73	Цветная дефектоскопия	Проверка качества материалов	

Сертификация материала

Код		Описание	Описание	Справочная страница
★	Q8	Сертификация материала	Сертификация соответствия материала и отслеживаемости согласно требованиям стандарта EN 10204, тип 3.1	

Чертежи с фланцевой гильзой



- A. Соединение КИП
- B. Диаметр штока
- C. Технологическое соединение
- N. Длина удлинителя
- U. Длина погружной части

Код	Код F, фланцевый тип монтажа	Размер шестигранного ключа [мм]	Технические характеристики резьбы
	Соединение с защитной гильзой		
A	NPT ½ дюйма — 14	25	SAE AS 71051
E	M20 x 1,5	27	BS 3643
F	M24 x 1,5	24	

Код	Код F, фланцевый тип монтажа	Размер шестигранного ключа [мм]	Технические характеристики резьбы
	Технологическое соединение P		
AA	1 дюйм, класс 150		
AB	1 ½ дюйма, класс 150		
AC	2 дюйма, класс 150		
AD	3 дюйма, класс 150		
AH	1 дюйм, класс 300		
AJ	1 ½ дюйма, класс 300		
AK	2 дюйма, класс 300		
AL	1 дюйм, класс 600		
AM	1 ½ дюйма, класс 600		
FE	DN 20/PN 40		
GE	DN 25/PN 16/25/40		
GG	DN 25/PN 100		
GM	DN 32/PN 40		
JE	DN 40/PN 16/25/40		
JG	DN 40/PN 100		
KC	DN 50/PN 16		
KE	DN 50/PN 40		
KF	DN 50/PN 63		
KG	DN 50/PN 100		
MC	DN 80/PN 16		
ME	DN 80/PN 25/40		
NC	DN100/PN10/16		

Техническая информация для заказа

Единицы измерения

Вернуться к заказу резьбовых соединений: [Единицы измерения](#)

Вернуться к заказу фланцевых соединений: [Единицы измерения](#)

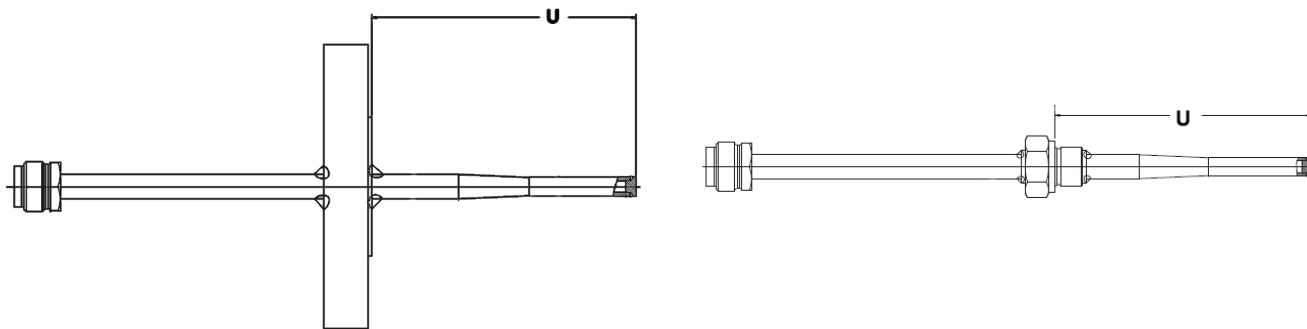
Размеры защитной трубки Rosemount 114P указаны в миллиметрах (М).

Длина погружной части (U)

Вернуться к заказу резьбовых соединений: [Длина погружения \(U\)](#)

Вернуться к заказу резьбовых соединений: [Длина погружения \(U\)](#)

Длина погружной части относится к длине штока защитной трубки — от места технологического соединения до кончика защитной трубки.



U. Длина погружной части

Исполнение штока

Вернуться к заказу резьбовых соединений: [Форма гильзы](#)

Вернуться к заказу фланцевых соединений: [Форма гильзы](#)

Защитная трубка прямого исполнения

Защитные трубки прямого исполнения имеют постоянный диаметр по всей длине погружной части. Большой диаметр наконечника замедляет теплопередачу, задерживая тепловой отклик измерительного узла.

Защитная трубка ступенчатого исполнения (NAMUR)

Этот профиль уменьшает время срабатывания благодаря меньшей массе наконечника. Для всех защитных трубок типа NAMUR необходимо выбрать длину удлинителя. Если длина погружной части менее 115 мм, из-за производственных ограничений профиль не будет ступенчатым, а будет прямым с диаметром штока 8 мм.

Материал защитной трубки

Вернуться к заказу резьбовых соединений: [Материал гильзы](#)

Вернуться к заказу резьбовых соединений: [Материал гильзы](#)

Материал конструкции является важнейшей характеристикой защитной трубки для любого применения. При выборе материала следует учитывать три основных фактора.

1. Химическая совместимость технологической среды, в которую погружается защитная трубка.
2. Температурные пределы материала.
3. Совместимость с материалом технологического трубопровода для минимизации коррозии.

Важно убедиться в соответствии защитной трубки проектным характеристикам трубопровода или сосуда, на которые производится ее установка, обеспечив тем самым совместимость их конструкций и материалов. Оригинальный проект чаще всего учитывает температуру, давление и воздействие коррозии, а также необходимые процедуры очистки и соответствие правилам и стандартам. Поскольку установленная защитная трубка становится действующим компонентом технологического процесса, к ней также относятся приведенные здесь сведения о конструкции, которые являются определяющими при выборе материала изготовления и способа монтажа. Международные нормативные документы по проектированию сосудов высокого давления содержат явные указания о типах материалов и способах строительства.

Таблица 1. Материалы

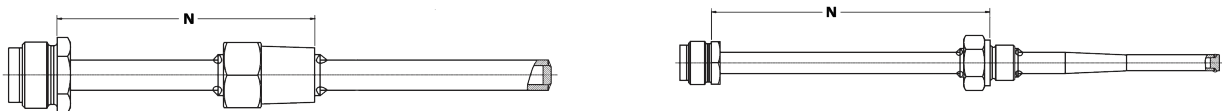
Код	Трубка, шайбы	Торцовые крышки, резьбовые фитинги	Материал фланца
SC	Нержавеющая сталь 316/316L UNS S31600/S31603 DIN 1,4401/1,4404 ASTM A269 (без швов)	Нержавеющая сталь 316/316L UNS S31600/S31603 DIN 1,4401/1,4404 ASTM A479	Нержавеющая сталь 316/316L UNS S31600/S31603 DIN 1,4401/1,4404 ASTM A182 или A240
SG	Нержавеющая сталь 316Ti UNS S31635 DIN 1,4571 ASTM A213 или A312 (без швов)	Нержавеющая сталь 316Ti UNS S31635 DIN 1,4571 ASTM A479	Нержавеющая сталь 316Ti UNS S31635 DIN 1,4571 ASTM A182 или A240

Длина удлинителя (N)

Вернуться к заказу резьбовых соединений: [Длина удлинителя \(N\)](#)

Вернуться к заказу фланцевых соединений: [Длина удлинителя \(N\)](#)

Длина удлинителя — это расстояние от соединения с процессом до технологического соединения защитной трубки, на протяжении которого отсутствует контакт с технологической средой.



Соединение с процессом

Вернуться к заказу резьбовых соединений: [Соединение с процессом](#)

Вернуться к заказу фланцевых соединений: [Соединение с процессом](#)

Резьба	Технические характеристики
½-14 NPT	SAE-AS 71051
M20 x 1,5	BS 3643
M24 x 1,5	

Узел датчика и защитной трубки в сборе для опций (ХТ, ХW)

Вернуться к заказу резьбовых соединений: [Датчик / термогильзы в сборе с опциями](#)

Вернуться к заказу фланцевых соединений: [Датчик / термогильзы в сборе с опциями](#)

ХТ

Этот вариант выбирается в случае, если датчик Rosemount 214С поставляется вместе с защитной трубкой Rosemount 114P. Он обеспечивает возможность затягивания соединения между защитной трубкой и соединительной головкой вручную.

ХW

Этот вариант выбирается в случае, если датчик Rosemount 214С поставляется вместе с защитной трубкой Rosemount 114P. Он обеспечивает готовое к работе соединение между защитной трубкой и соединительной головкой.

Расширенная гарантия на продукцию (WR3, WR5)

Вернуться к заказу резьбовых соединений: [Расширенная гарантия на изделие](#)

Вернуться к заказу фланцевых соединений: [Расширенная гарантия на изделие](#)

Доступны трех- и пятилетние гарантии. В строке модели укажите коды опций WR3 для получения трехлетней расширенной гарантии или WR5 для получения пятилетней гарантии. Данная опция устанавливает, что товары, произведенные Продавцом, или Услуги, поставленные Продавцом, не будут иметь дефектов материала или качества работы в условиях нормальной эксплуатации и техобслуживания до истечения применимого гарантийного периода.

Выбор материалов (Q8)

Вернуться к заказу резьбовых соединений: [Сертификация материала](#)

Вернуться к заказу фланцевых соединений: [Сертификация материала](#)

Сертификация соответствия материала и отслеживаемости производится согласно требованиям стандарта EN 10204, тип 3.1. Сертификат предоставляется с документом, содержащим код плавки, а также данные химического анализа и испытаний материала в соответствии с требованиями стандартов.

Стандартные испытания на воздействие внешнего гидростатического давления (Q5)

Вернуться к заказу резьбовых соединений: [Испытание на гидростатическое внешнее давление](#)

Вернуться к заказу фланцевых соединений: [Испытание на гидростатическое внешнее давление](#)

Q5	Испытание внешним давлением
Испытание защитной трубки внешним давлением проводится при комнатной температуре в течение не менее чем 10 минут. Перед проведением испытания проверьте воду, чтобы убедиться, что содержание хлоридов в ней < 30 частей на миллион. Сертификат должен включать содержание хлоридов, уровень испытательного давления, продолжительность и результат. Сертификат должен быть предоставлен для каждой защитной трубки, прошедшей испытание.	

Q5 Испытание внешним давлением				
Фланцевая защитная трубка ASME		Фланцевая защитная трубка EN		Резьбовая защитная трубка
Класс	Внешнее гидростатическое давление (фунт/кв. дюйм)	Номинальное давление (PN)	Внешнее гидростатическое давление (бар)	Внешнее гидростатическое давление (фунт/кв. дюйм)
150	425	16	40	1500
300	1100	40	100	
600	2175	63	158	
		100	250	

Давление при испытании фланцев ASME соответствует гидростатическим требованиям системы согласно ASME B16.5. Давление при испытании фланцев EN в 2,5 раза больше максимально допустимого давления согласно EN 1092.1.

Резьбовые защитные трубки

1500 фунт/кв. дюйм

Стандартные испытания на воздействие внутреннего гидростатического давления (Q85)

Вернуться к заказу резьбовых соединений: [Испытание внутренним гидростатическим давлением](#)

Вернуться к заказу фланцевых соединений: [Испытание внутренним гидростатическим давлением](#)

Данное испытание проводится в течение не менее чем 10 минут при комнатной температуре, с давлением до 3000 фунтов/кв. дюйм. В соответствии с сертификатом содержание хлоридов в воде должно составлять менее 30 частей на миллион. Требуемое содержание хлоридов, уровень испытательного давления, продолжительность и результаты испытания должны удостоверяться сертификатом.

Цветная дефектоскопия (Q73)

Вернуться к заказу резьбовых соединений: [Цветная дефектоскопия](#)

Вернуться к заказу фланцевых соединений: [Цветная дефектоскопия](#)

Цветная или капиллярная дефектоскопия выполняется инспекторами, прошедшими обучение по программе ASME уровня II или III. Все испытания должны проводиться в соответствии с требованиями ASME, часть V, ст. 6, при соблюдении критериев приемки по ASME, часть III, разд. 1 NB-2546. Сертификат должен удостоверять фамилии инспекторов, критерии приемки по результатам цветной дефектоскопии и результат испытания.

Отказ от ответственности

Покупатель несет единоличную ответственность за определение пригодности Продукта для конкретного применения и оборудования Покупателя или конечного пользователя или любого другого стороннего конечного пользователя. Предоставленная информация о Продукте не должна рассматриваться как обязательства или гарантии, выраженные явно или подразумеваемые, в отношении описываемых здесь продуктов или услуг либо их назначения или области применения. Компания Emerson не несет ответственности за выбор, использование или техническое обслуживание каких-либо продуктов. Ответственность за выбор компонентов и оборудования, монтаж, использование и техническое обслуживание Продукта лежит исключительно на Покупателе и конечном пользователе. Более подробную информацию см. в стандартных условиях продажи компании Emerson.

Для дополнительной информации: [Emerson.com/ru-kz](https://emerson.com/ru-kz)

© Emerson, 2022 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™

