

Термометр сопротивления Для стерильных применений, сменный чувствительный элемент Модель TR22-A

WIKA типовой лист TE 60.22



Другие сертификаты
приведены на стр. 15

Применение

- Стерильные применения
- Пищевая промышленность и производство напитков
- Био- и фармацевтическая промышленность, производство активных ингредиентов

Особенности

- Упрощенная процедура калибровки благодаря съёмной измерительной вставке
- Материалы и чистота обработки поверхности в соответствии со стандартами для асептических конструкций
- Головка из нержавеющей стали с целью получения оптимальной асептической конструкции, легко поддающаяся очистке во всех монтажных положениях (зарегистрирован патент и право собственности под номером GM 000984349)
- Выходные сигналы Pt100, 4 ... 20 мА или сигналы по протоколам HART®, FOUNDATION™ Fieldbus и PROFIBUS® PA



Модель TR22-A с присоединением VARIVENT®
Опции: Уплотнение на шейке, кабельный ввод в асептическом исполнении

Описание

Термометр сопротивления модели TR22-A используется для измерения температуры в стерильных применениях. Технологические присоединения соответствуют строгим требованиям к асептическим точкам измерения, как в смысле материалов, так и в смысле конструкции. Для обеспечения повышенных асептических требований к зонам вокруг точки измерения с целью получения оптимальной стерильной конструкции используется головка из нержавеющей стали. Это позволяет облегчить процесс очистки измерительного прибора, особенно для зон периодического контакта с измеряемой средой при производстве продуктов питания.

Благодаря поворотному соединению головки со стопорным винтом можно ослабить крепление и отрегулировать ее положение.

Соединительную головку можно снять вместе с измерительной вставкой. Это позволяет откалибровать термометр сопротивления вместе со всей измерительной цепочкой, т.е. без отключения электрических соединений. Кроме того, это позволяет избежать вмешательства в технологический процесс и таким образом свести к минимуму опасность загрязнения продукта.

Подпружиненная измерительная вставка гарантирует контакт наконечника чувствительного элемента с дном защитной гильзы, обеспечивая тем самым малое время отклика и высокую точность.

Сварное соединение защитной гильзы с фланцем делает излишним использование уплотнения, которое является еще одним дополнительным материалом в местах, имеющих контакт с измеряемой средой.

Технические характеристики

Выходной сигнал Pt100	
Диапазон температур	Диапазон измерения -50 ... +250 °C (-58 ... +482 °F)
Чувствительный элемент	
<ul style="list-style-type: none"> ■ Чувствительный элемент (измерительный ток: 0.1 ... 1.0 mA) ■ Схема подключения 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Pt100 (тонкопленочный) ■ Поверхностный Pt100 (тонкопленочный) ¹⁾ ■ 1 x 3-проводная ■ 1 x 4-проводная ■ 2 x 3-проводная
Значение допуска/поле допуска при использовании измерительного элемента ²⁾ в соответствии с МЭК 60751 (класс точности)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Класс AA 0 ... 150 °C ■ Класс A -30 ... +250 °C ■ Класс B -50 ... +250 °C
Время реакции (измерение в соответствии МЭК 60751)	t ₅₀ < 4,7 с t ₉₀ < 12,15 с
Диаметр термометрической вставки	3 мм

Подробные технические характеристики чувствительных элементов Pt100 приведены в Технической информации IN 00.17 на www.wika.com.

Выходной сигнал 4 ... 20 mA, протокол HART®, FOUNDATION™ Fieldbus и PROFIBUS® PA			
Преобразователь (доступные варианты)	Модель T15	Модель T32	Модель T53
Выход			
<ul style="list-style-type: none"> ■ 4 ... 20 mA ■ Протокол HART® ■ FOUNDATION™ Fieldbus и PROFIBUS® PA 	x	x	x
Схема подключения			
<ul style="list-style-type: none"> ■ 1 x 3-проводная или 1 x 4-проводная 	x	x	x
Измерительный ток	< 0,2 mA	< 0,3 mA	< 0,2 mA
Диапазон температуры	Диапазон измерения -50 ... +250 °C (-58 ... +482 °F) ³⁾ , другие диапазоны измерения являются настраиваемыми		
Время реакции (измерение в соответствии МЭК 60751)	t ₅₀ < 4,7 с или t ₉₀ < 12,15 с + время реакции соответствующего преобразователя (обратитесь к типовому листу соответствующего преобразователя)		
Конфигурация	Базовая конфигурация: Pt100, 3-проводная схема, 0 ... 150 °C (32 ... 302 °F) По запросу доступна конфигурация в соответствии с требованиями заказчика		

1) Благодаря своим малым размерам поверхностные термосопротивления используются для уменьшения рассеяния тепла при небольших значениях длины погружной части. Имеется для температуры до 150 °C (302 °F).

Для значений длины погружной части менее 50 мм рекомендуется использовать поверхностные термосопротивления.

Для значений длины погружной части менее 11 мм обычно используются поверхностные термосопротивления.

2) Технические характеристики относятся только к чувствительному элементу. В зависимости от технологического присоединения погрешность может быть больше.

3) Соединительную головку следует защищать от температуры свыше 80 °C (176 °F).

Модель защитной гильзы TW22

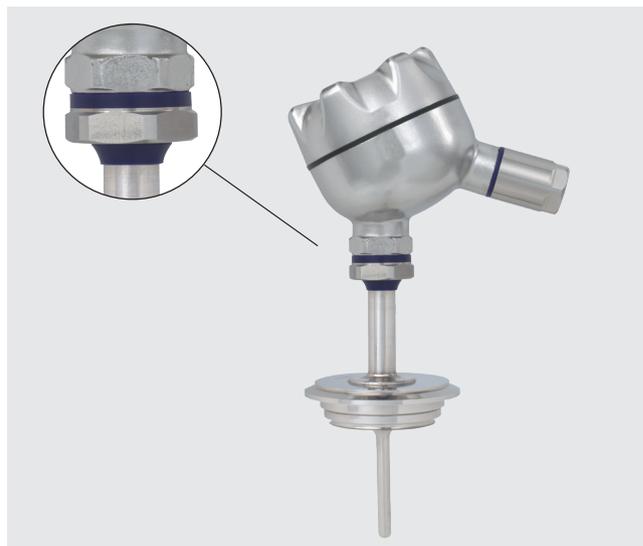
Технологические присоединения	<ul style="list-style-type: none">■ Tri-clamp и клэмповое в соответствии DIN 32676, ISO 2852■ VARIVENT®■ BioControl®■ Накидная гайка DIN 11851■ Асептические соединения в соответствии DIN 11864■ Накидная гайка SMS■ Технологическое присоединение, прямое■ Приварной шар■ Компрессионный фитинг шарового/манжетного типа другие типы технологического присоединения по запросу
Диаметр защитной гильзы	6 мм Вариант: наконечник защитной гильзы уменьшается ступенчато до 4,5 мм (от U ₁ > 25 мм) 0,25 дюйма Вариант: наконечник защитной гильзы уменьшается ступенчато до 0,2 дюйма (от U ₁ > 1 дюйм)
Материалы (имеющие контакт с измеряемой средой)	Нержавеющая сталь 1.4435 (316L, UNS S31603)
Чистота обработки поверхности	Стандартно: R _a ≤ 0,76 мкм (SF3 в соответствии с ASME BPE) Дополнительно: R _a ≤ 0,38 мкм (SF4 в соответствии с ASME BPE) R _a ≤ 0,38 мкм электрохимическая полировка (SF4 в соответствии с ASME BPE)
Длина погружной части U₁ ⁴⁾	Стандартно: 25, 50, 75, 100, 150, 200 мм или 1, 2, 3, 4, 6, 8 дюймов Дополнительно: другие значения длины погружной части
Диаметр шейки	До DN 20: 9 мм (0,35 дюйма); за исключением в соответствии с DIN 11851, молочная гайка от DN 25: 12 мм (0,5 дюйма)
Длина шейки M	85 мм (3,35 дюйма), другие значения длины по запросу
Присоединение к термометру	M24 x 1,5

4) Для конструкции TR22-A без защитной гильзы длина погружной части определяется размером l₁ от нижнего края соединительной головки до верха термометрической вставки (см. "Размеры соединительной головки в мм"). При определении размера толщины днища защитной гильзы можно пренебречь. Она компенсируется ходом пружины термометрической вставки.

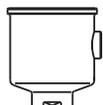
Комплект уплотнений (дополнительно)

Переход от соединительной головки к защитной гильзе осуществляется с помощью дополнительного уплотнительного комплекта (из полиуретана), состоящего из плоской прокладки и грязесъемника. Такой комплект надежно предотвращает проникновение и осаждение влаги и грязи в этой области (IP68). Кроме того, данный комплект уплотнений значительно упрощает процесс очистки.

В сочетании с запатентованной головкой BVS и кабельной муфтой в асептическом исполнении использование таких уплотнений позволяет получить легкую для очистки санитарную точку измерения, даже в тех зонах, которые не контактируют с измеряемой средой. Головка BVS сконструирована так, что чистящие средства можно легко удалить с тем, чтобы их остатки не накапливались на корпусе.



Соединительная головка



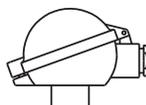
BVC



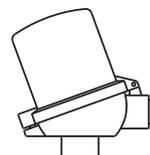
BVS



BS



BSZ
BSZ-K



BSZ-H
BSZ-HK



KN4-P
KN4-A

Мо- дель	Материал	Размер резьбы кабельного ввода	Пылевла- гозащита	Крышка	Поверхность
BVC	Нерж. сталь (1.4571)	M16 x 1,5 ¹⁾	IP68	Плоская навинчивающаяся крышка	Без покраски
BVS	Нерж. сталь (1.4308)	M20 x 1,5 ¹⁾	IP65	Навинчивающаяся крышка, асептическое исполнение	Точное литье, электрохимическая полировка
BS	Алюминий	M20 x 1,5 ¹⁾	IP65 (IP68)	Крышка с 2 винтами	Синий цвет, лакированная ²⁾
BSZ	Алюминий	M20 x 1,5 ¹⁾	IP65 (IP68)	Откидная крышка с винтом с цилиндрической головкой	Синий цвет, лакированная ²⁾
BSZ-K	PAV антистатический полиамид PA12	M20 x 1,5 ¹⁾	IP65	Откидная крышка с винтом с цилиндрической головкой	Черный цвет
BSZ-H	Алюминий	M20 x 1,5 ¹⁾	IP65 (IP68)	Откидная крышка с винтом с цилиндрической головкой	Синий цвет, лакированная ²⁾
BSZ-HK	PAV антистатический полиамид PA12	M20 x 1,5 ¹⁾	IP65	Откидная крышка с винтом с цилиндрической головкой	Черный цвет
KN4-P	Полипропилен	M20 x 1,5	IP65	Навинчивающаяся крышка	Белый цвет
KN4-A	Алюминий	M20 x 1,5	IP65	Навинчивающаяся крышка	Синяя, лакированная ²⁾

1) Стандартно

2) RAL 5022

Кабельный ввод с кабельным разъемом M12 x 1 / 4-контактный (дополнительно)

Вместо стандартного кабельного ввода в качестве варианта можно использовать кабельный ввод соединительной головки с кабельным разъемом M12 x 1 (4-контактный). Максимальная степень пылевлагозащиты в этом случае IP65.

Соединение с отдельными проводниками не требуется, так как используются предварительно собранные кабели.



Соединительная головка с кабельным разъемом M12 x 1 (4-контактным)

Соединительная головка с цифровым индикатором (дополнительно)

В качестве альтернативы стандартной соединительной головке термометр может оборудоваться дополнительным цифровым индикатором DIN10. Используемая для этого соединительная головка аналогична головке модели BSZ-H. Для работы необходим преобразователь с выходным сигналом 4 ... 20 мА, который крепится к термометрической вставке. Диапазон индикатора конфигурируется аналогично диапазону измерения преобразователя.



Соединительная головка с цифровым индикатором, модель DIN10

Преобразователь (дополнительно)

В зависимости от используемой соединительной головки преобразователь может монтироваться внутри термометра.

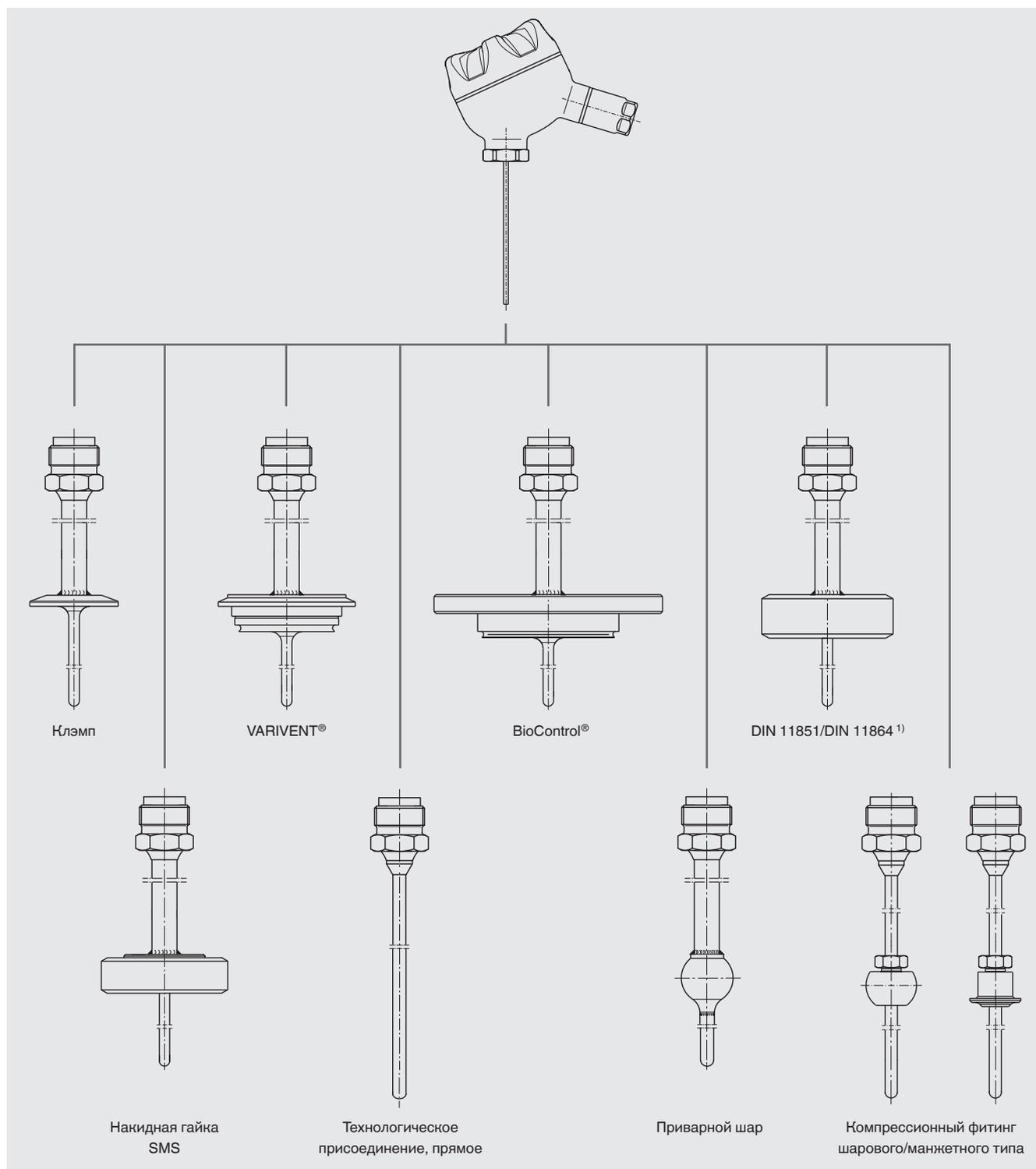
- Монтируется вместо клеммного блока
- Монтируется внутри крышки соединительной головки
- Монтаж невозможен

Установка 2 преобразователей по запросу.

Соединительная головка	Преобразователь модель		
	T15	T32	T53
BVC	○	○	○
BVS	○	○	○
BS	-	-	○
BSZ / BSZ-K	○	○	○
BSZ-H / BSZ-HK	●	●	●
KN4-P / KN4-A	○	○	○

Модель	Описание	Взрывозащита	Типовой лист
T15	Цифровой преобразователь, конфигурируется с ПК	Дополнительно	TE 15.01
T32	Цифровой преобразователь, протокол HART®	Дополнительно	TE 32.04
T53	Цифровой преобразователь, FOUNDATION™ Fieldbus и PROFIBUS® PA	Стандартно	TE 53.01

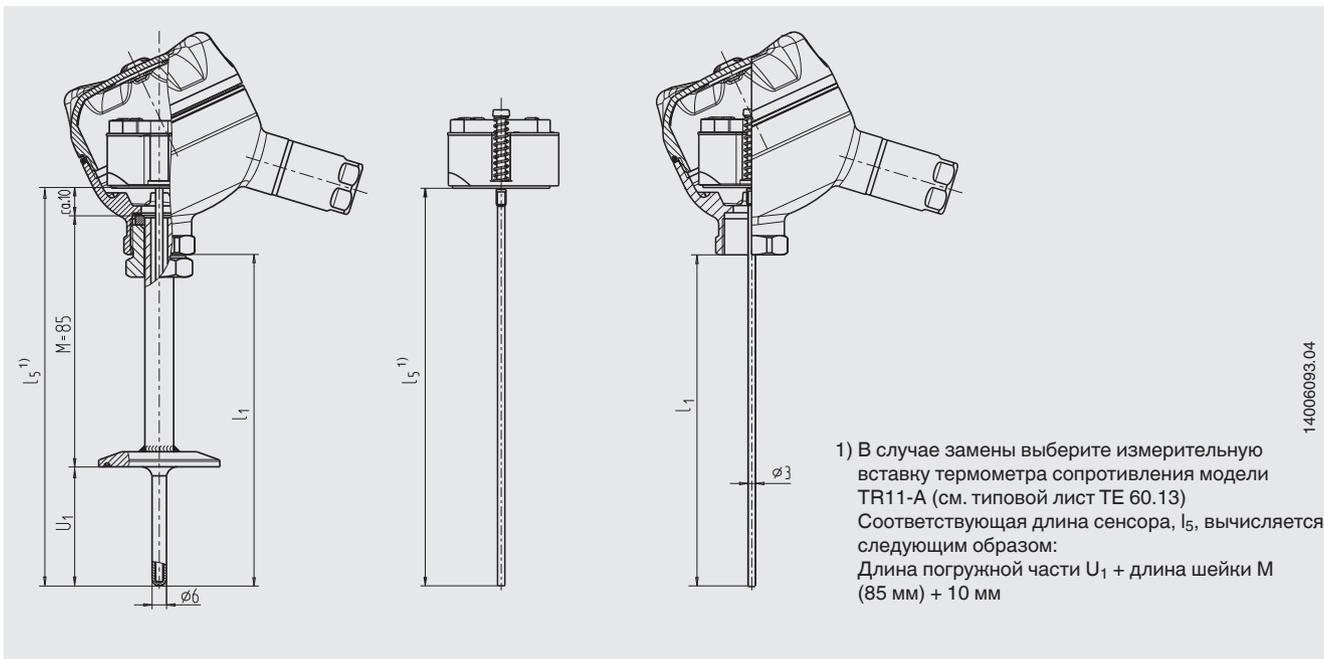
Обзор возможных комбинаций



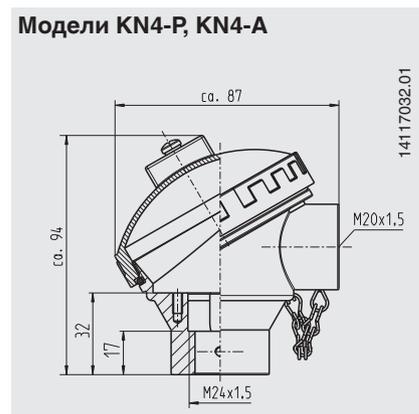
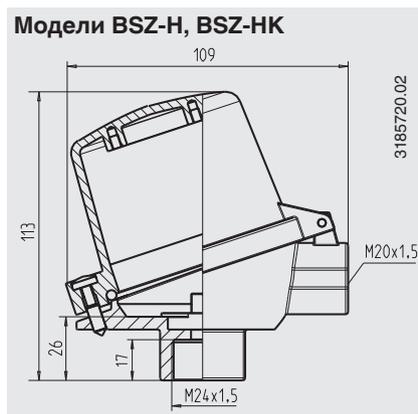
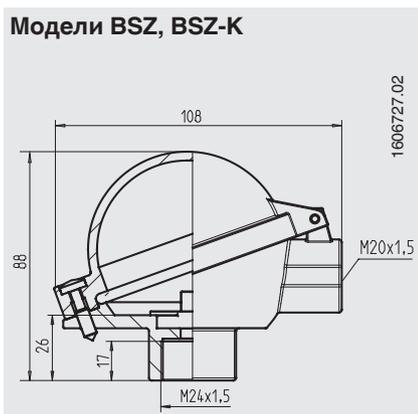
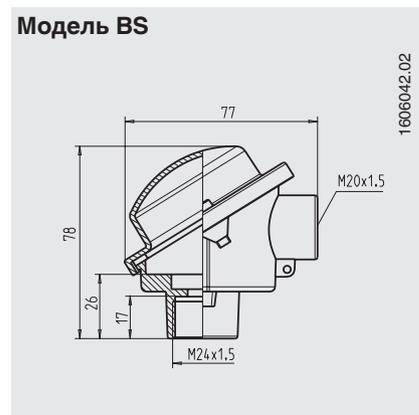
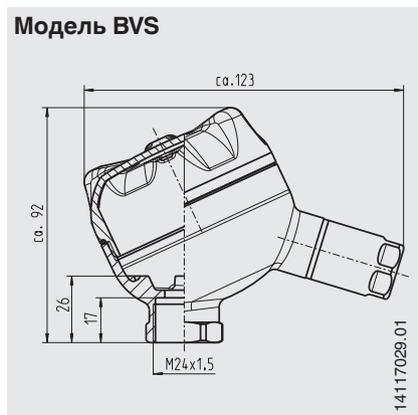
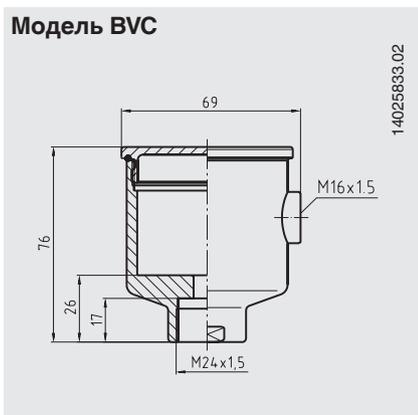
1) Технологические присоединения в соответствии DIN 11864-2 и DIN 11864-3, см. "Размеры технологического присоединения в мм"

VARIVENT® является зарегистрированной торговой маркой фирмы GEA Tuchenhausen.
BioControl® является зарегистрированной торговой маркой фирмы NEUMO.

Размеры, мм

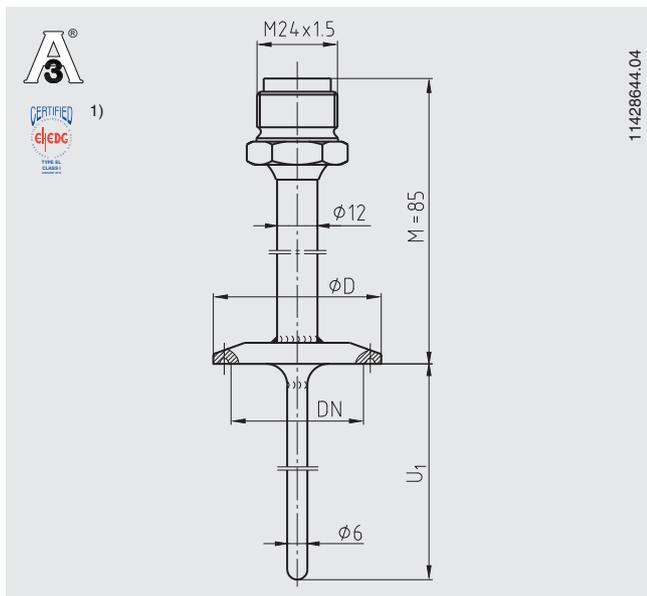


Размеры соединительных головок в мм



Размеры технологического присоединения в мм (защитные гильзы модели TW22)

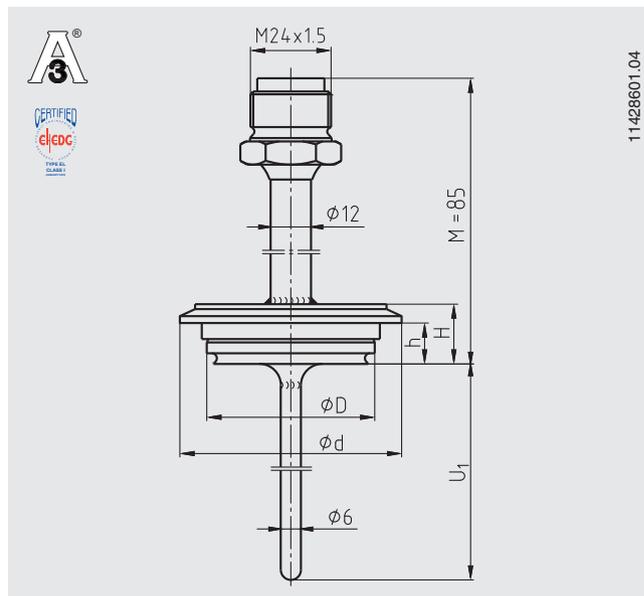
Клэмповое технологическое присоединение



U_1 = изменяемая длина погружной части

1) В комбинации:
- с Т-образными кольцами фирмы Combifit International B. V., Нидерланды

Технологическое присоединение VARIVENT®



U_1 = изменяемая длина погружной части

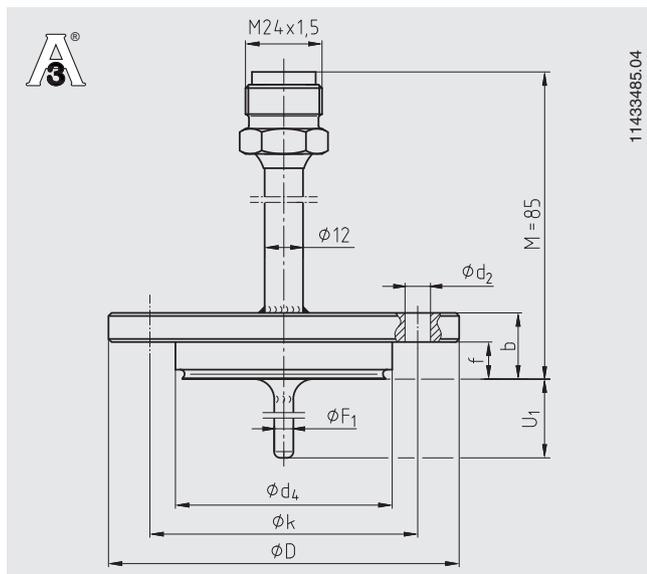
Размеры клэмпового технологического присоединения

Технологическое присоединение	Номинальный размер, мм/дюйм	PN, бар	Размеры, мм		Масса, кг
			ϕD		
DIN 32676 для труб по DIN 11866 ряд А	DN 10 ... 20	25	34,0		0,2
	DN 25 ... 40	25	50,5		0,3
	DN 50	16	64,0		0,4
DIN 32676 для труб по DIN 11866 ряд В	13,5 ... 17,2	25	25,0		0,2
	21,3 ... 33,7	25	50,5		0,3
	42,4 ... 48,3	16	64,0		0,3
DIN 32676 для труб по DIN 11866 ряд С	1/2" ... 3/4"	25	25,0		0,2
	1" ... 1 1/2"	25	50,5		0,3
	2"	16	64,0		0,4
Tri-clamp по ASME BPE	1/2"	13,8	25,0		0,2
	3/4"	13,8	25,0		0,2
	1"	13,8	50,5		0,3
	1 1/2"	13,8	50,5		0,3
	2"	13,8	64,0		0,4
	2 1/2"	13,8	77,5		0,4
	3"	13,8	91,0		0,5
ISO 2852	DN 12 ... 21,3	16	34,0		0,2
	DN 25 ... 38	16	50,5		0,3
	DN 40 ... 51	16	64,0		0,4

Размеры технологического присоединения VARIVENT®

Технологическое присоединение	Номинальный размер, мм	PN, бар	Размеры, мм				Масса, кг
			ϕD	ϕd	H	h	
Форма В	DN 10, DN 15	25	31	52,7	20	13,65	0,3
Форма F	DN 25, DN 32	25	50	66,0	18	12,30	0,4
Форма N	DN 40, DN 50	25	68	84,0	18	12,30	0,6

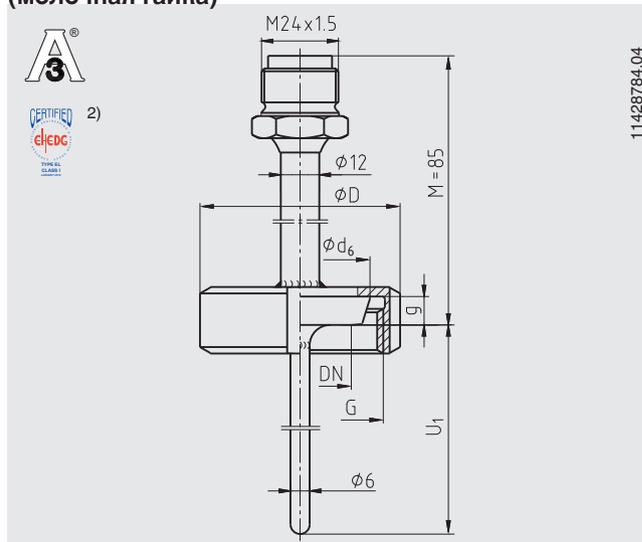
Технологическое присоединение NEUMO BioControl®



U_1 = изменяемая длина погружной части

Для установки в проточный корпус длина погружной части U_1 и диаметр защитной гильзы должны соответствовать друг другу. Для угловых корпусов длина погружной части U_1 должна указываться заказчиком. Корпуса не входят в комплект поставки термометров сопротивления, их можно заказать как отдельную позицию. Более подробное описание корпусов BioControl® приведено в типовом листе AC 09.14.

Технологическое подсоединение с накидной гайкой DIN 11851 с коническим сочленением (молочная гайка)



U_1 = изменяемая длина погружной части

- 2) В комбинации:
- с дополнительными прокладками ASEPTO-STAR из материала k-flex фирмы Kieselmann GmbH, Германия или
 - с комплектом прокладок SKS DIN 11851 (EHEDG) фирмы Siersema Komponenten

Размеры технологического присоединения NEUMO BioControl®

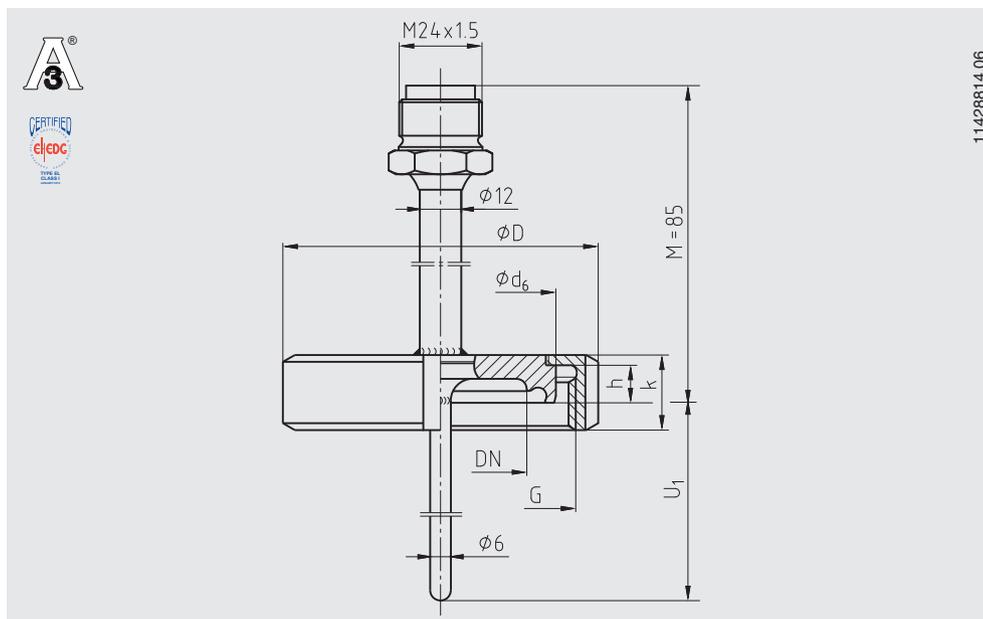
Размер корпуса	Номинальный размер трубы	PN, бар	Размеры, мм							Масса, кг
			U_1 ³⁾	$\varnothing d_4$	$\varnothing D$	f	b	$\varnothing k$	$\varnothing d_2$	
Размер 25	DN 8	16	5	30,5	64	11	20	50	4 x $\varnothing 7$	0,4
	DN 10	16	6	30,5	64	11	20	50	4 x $\varnothing 7$	0,4
	DN 15	16	9	30,5	64	11	20	50	4 x $\varnothing 7$	0,4
	DN 20	16	11	30,5	64	11	20	50	4 x $\varnothing 7$	0,4
Размер 50	DN 25	16	15	50,0	90	17	27	70	4 x $\varnothing 9$	0,8
	DN 40	16	20	50,0	90	17	27	70	4 x $\varnothing 9$	0,8
	DN 50	16	25	50,0	90	17	27	70	4 x $\varnothing 9$	0,8
	DN 65	16	35	50,0	90	17	27	70	4 x $\varnothing 9$	0,8
	DN 80	16	45	50,0	90	17	27	70	4 x $\varnothing 9$	0,8
	DN 100	16	55	50,0	90	17	27	70	4 x $\varnothing 9$	0,8
Размер 65	DN 40	16	20	68,0	120	17	27	95	4 x $\varnothing 11$	1,4
	DN 50	16	25	68,0	120	17	27	95	4 x $\varnothing 11$	1,4
	DN 65	16	35	68,0	120	17	27	95	4 x $\varnothing 11$	1,4
	DN 80	16	45	68,0	120	17	27	95	4 x $\varnothing 11$	1,4
	DN 100	16	55	68,0	120	17	27	95	4 x $\varnothing 11$	1,4

Размеры технологического присоединения с накидной гайкой DIN 11851 с коническим сочленением (молочная гайка)

Номинальный размер, мм	PN, бар	Размеры, мм				Масса, кг
		$\varnothing d_6$	G	$\varnothing D$	g	
DN 20	40	36,5	RD 44 x 1/6	54	8	0,4
DN 25	40	44,0	RD 52 x 1/6	63	10	0,5
DN 32	40	50,0	RD 58 x 1/6	70	10	0,6
DN 40	40	56,0	RD 65 x 1/6	78	10	0,8
DN 50	25	68,5	RD 78 x 1/6	92	11	0,9

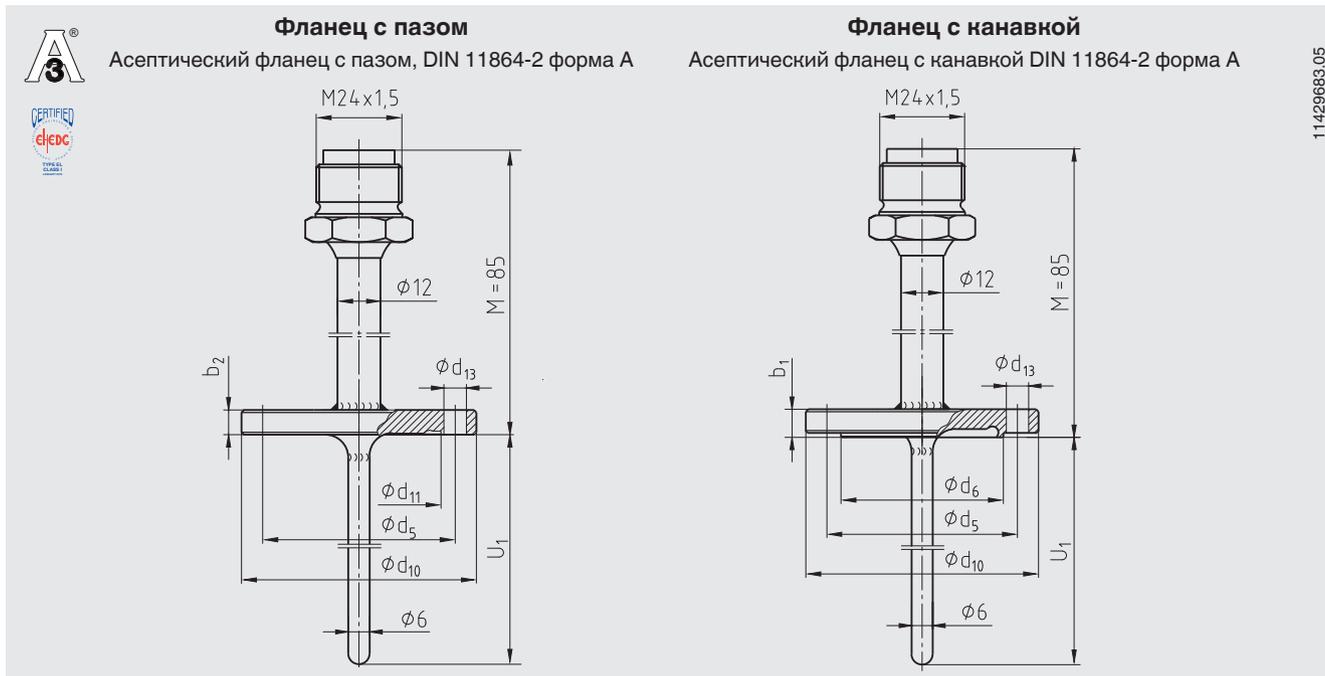
3) Рекомендованная длина погружной части для установки в проточный корпус BioControl®; имеются другие значения погружной длины.

Технологическое присоединение, асептическое трубное соединение DIN 11864-1 со втулкой формы А, для труб в соответствии с DIN 11866 ряд А, В и С



U_1 = изменяемая длина погружной части

Номинальный размер трубы	Номинальное давление, бар	Внешний диаметр трубы	Класс трубы	Внутренний диаметр трубы	Технологическое присоединение				Асептическое уплотнительное кольцо	Масса, кг
					DN / внешний диаметр	PN	c	Ø D		
DIN 11866 ряд А или метрический										
10	40	13	1,5	10	38	RD 28 x 1/8	9	18	12 x 3,5	0,2
15	40	19	1,5	16	44	RD 34 x 1/8	9	18	18 x 3,5	0,2
20	40	23	1,5	20	54	RD 44 x 1/6	10	20	22 x 3,5	0,25
25	40	29	1,5	26	63	RD 52 x 1/6	12	21	28 x 3,5	0,4
32	40	35	1,5	32	70	RD 58 x 1/6	13	21	34 x 5	0,45
40	40	41	1,5	38	78	RD 65 x 1/6	13	21	40 x 5	0,55
50	25	53	1,5	50	92	RD 78 x 1/6	14	22	52 x 5	0,7
DIN 11866 ряд В или ISO										
8 (13.5)	40	13,5	1,6	10,3	38	RD 28 x 1/8	9	18	12 x 3,5	0,2
10 (17.2)	40	17,2	1,6	14	44	RD 34 x 1/8	9	18	16 x 3,5	0,2
15 (21.3)	40	21,3	1,6	18,1	54	RD 44 x 1/6	10	20	20 x 3,5	0,3
20 (26.9)	40	26,9	1,6	23,7	63	RD 52 x 1/6	12	21	26 x 3,5	0,4
25 (33.7)	40	33,7	2	29,7	70	RD 58 x 1/6	13	21	32 x 5	0,5
32 (42.4)	25	42,4	2	38,4	78	RD 65 x 1/6	13	21	40,5 x 5	0,6
40 (48.3)	25	48,3	2	44,3	92	RD 78 x 1/6	14	22	46,6 x 5	0,7
DIN 11866 ряд С или ASME BPE										
1/2"	40	12,7	1,65	9,4	38	RD 28 x 1/8	9	18	12 x 3,5	0,2
3/4"	40	19,05	1,65	15,75	44	RD 34 x 1/8	9	18	18 x 3,5	0,2
1"	40	25,4	1,65	22,1	63	RD 52 x 1/6	12	21	24 x 3,5	0,4
1 1/2"	40	38,1	1,65	34,8	78	RD 65 x 1/6	13	21	37 x 5	0,6
2"	25	50,8	1,65	47,5	92	RD 78 x 1/6	14	22	50 x 5	0,7

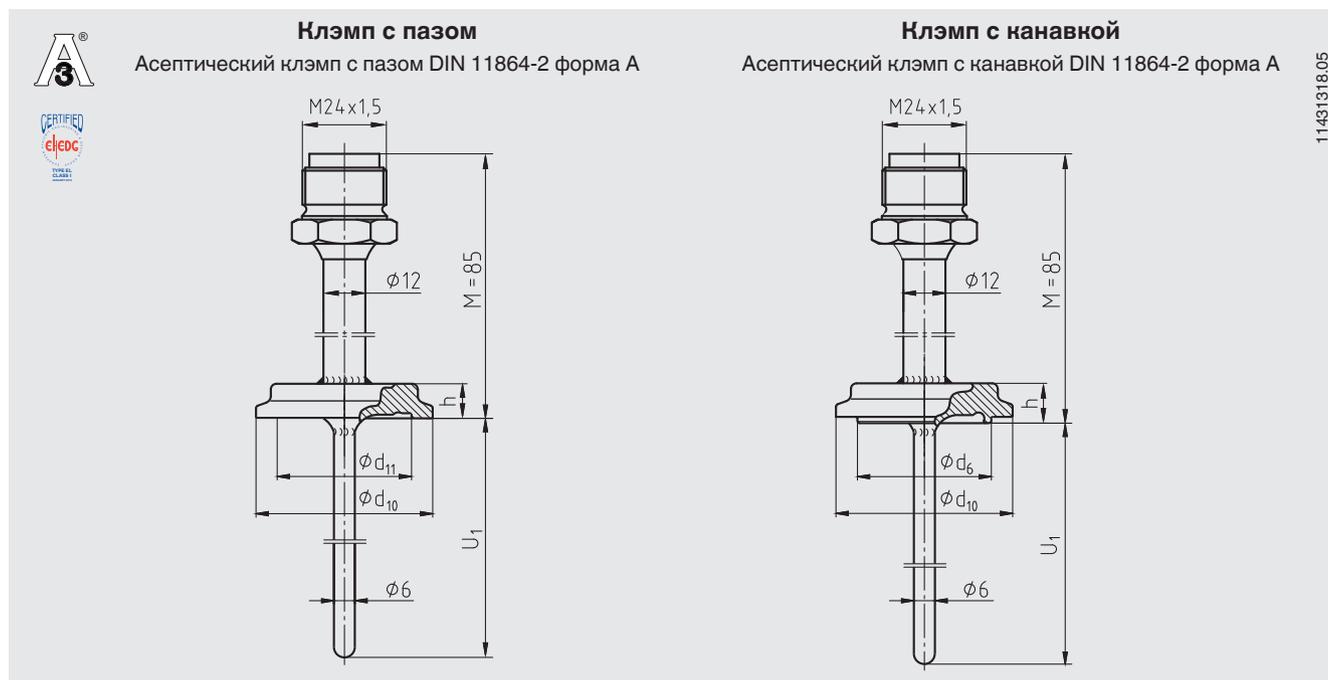


U₁ = изменяемая длина погружной части

Технологическое присоединение	Номинальный размер, мм	PN, бар	Размеры, мм							Асептическое уплотнительное кольцо	Масса, кг
			b ₁	b ₂	Ø d ₅	Ø d ₆	Ø d ₁₀	Ø d ₁₁	Ø d ₁₃		
Фланец с пазом	DN 10	25	-	10	37	-	54	22,4	4 x Ø 9	12 x 3,5	0,2
	DN 15	25	-	10	42	-	59	28,4	4 x Ø 9	18 x 3,5	0,25
	DN 20	25	-	10	47	-	64	32,4	4 x Ø 9	22 x 3,5	0,3
	DN 25	25	-	10	53	-	70	38,4	4 x Ø 9	28 x 3,5	0,1
	DN 32	25	-	10	59	-	76	47,7	4 x Ø 9	34 x 5	0,4
	DN 40	25	-	10	65	-	82	53,7	4 x Ø 9	40 x 5	0,5
	DN 50	16	-	10	77	-	94	65,7	4 x Ø 9	52 x 5	0,6
Фланец с канавкой	DN 10	25	11,5	-	37	22,3	54	-	4 x Ø 9	12 x 3,5	0,25
	DN 15	25	11,5	-	42	28,3	59	-	4 x Ø 9	18 x 3,5	0,3
	DN 20	25	11,5	-	47	32,3	64	-	4 x Ø 9	22 x 3,5	0,3
	DN 25	25	11,5	-	53	38,3	70	-	4 x Ø 9	28 x 3,5	0,4
	DN 32	25	11,5	-	59	47,6	76	-	4 x Ø 9	34 x 5	0,45
	DN 40	25	11,5	-	65	56,6	82	-	4 x Ø 9	40 x 5	0,6
	DN 50	16	11,5	-	77	65,6	94	-	4 x Ø 9	52 x 5	0,7

Трубные соединения в соответствии с DIN 11866 ряд В (трубы ISO) и ряд С (трубы ASME) поставляются по запросу.

Асептическое клэмповое технологическое подсоединение, DIN 11864-3, форма А для труб по DIN 11866 ряд А

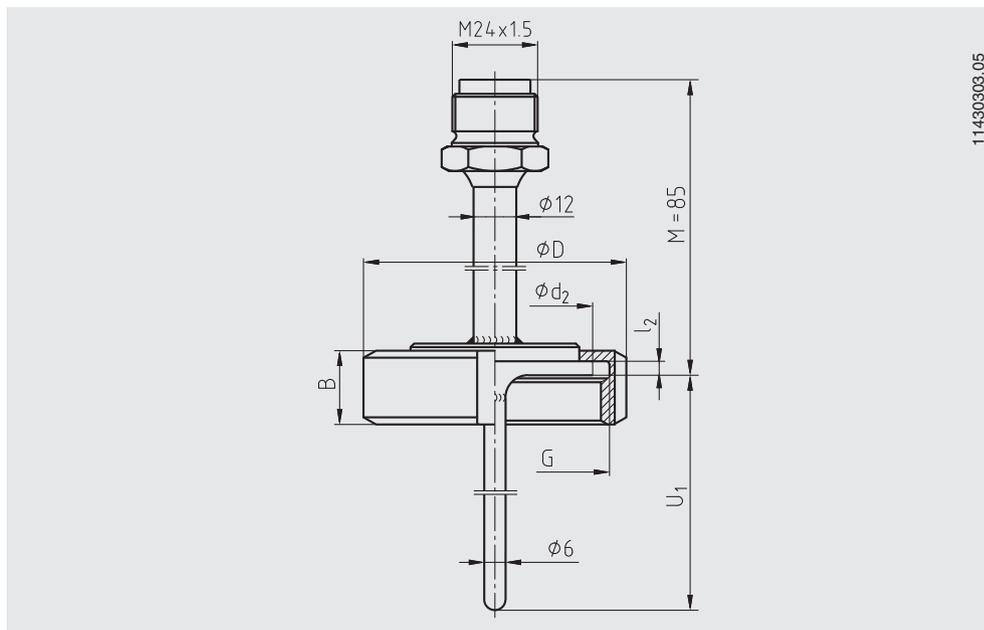


U1 = изменяемая длина погружной части

Технологическое присоединение	Номинальный размер, мм	PN, бар	Размеры, мм				Асептическое уплотнительное кольцо	Масса, кг
			Ø d ₆	Ø d ₁₀	Ø d ₁₁	h		
Клэмп с пазом	DN 10	40	-	34	22,4	10	12 x 3,5	0,2
	DN 15	40	-	34	28,4	10	18 x 3,5	0,2
	DN 20	40	-	50,5	32,4	10	22 x 3,5	0,3
	DN 25	40	-	50,5	38,4	10	28 x 3,5	0,3
	DN 32	40	-	50,5	47,7	10	34 x 5	0,3
	DN 40	40	-	64	53,7	10	40 x 5	0,4
	DN 50	25	-	77,5	65,7	10	52 x 5	0,5
Клэмп с канавкой	DN 10	40	22,3	34	-	11,5	12 x 3,5	0,2
	DN 15	40	28,3	34	-	11,5	18 x 3,5	0,2
	DN 20	40	32,3	50,5	-	11,5	22 x 3,5	0,3
	DN 25	40	38,3	50,5	-	11,5	28 x 3,5	0,3
	DN 32	40	47,6	50,5	-	11,5	34 x 5	0,3
	DN 40	40	53,6	64	-	11,5	40 x 5	0,4
	DN 50	25	65,6	77,5	-	11,5	52 x 5	0,5

Трубные соединения в соответствии с DIN 11866 ряд В (трубы ISO) и ряд С (трубы ASME) поставляются по запросу.

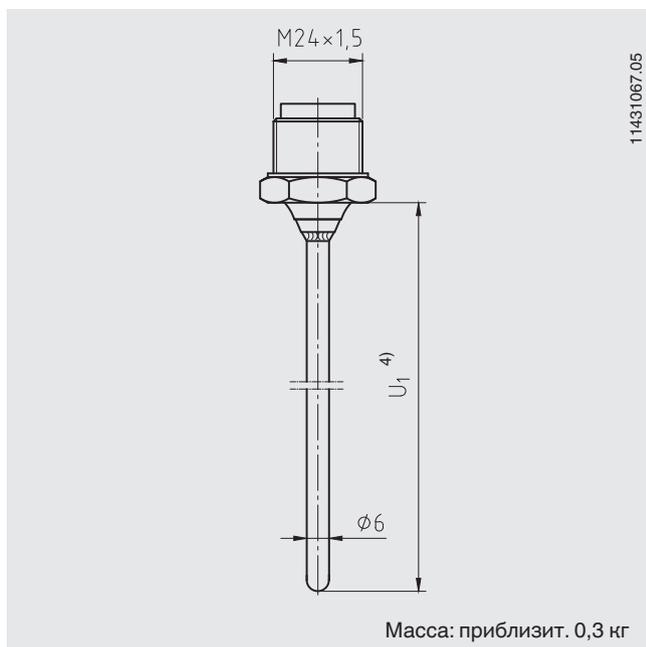
Технологическое присоединение с накидной гайкой SMS



U_1 = изменяемая длина погружной части

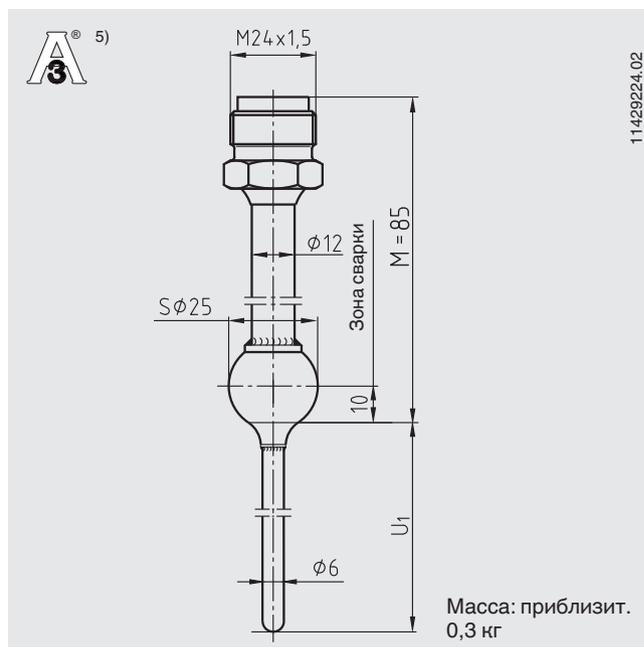
Номинальный размер, дюйм	PN, бар	Размеры, мм					Масса, кг
		ϕD	ϕd_2	B	l_2	G	
1"	40	51	35,5	25	3,5	RD 40 x 1/6	0,4
1 1/2"	40	74	55	25	4	RD 60 x 1/6	0,8
2"	40	84	65	26	4	RD 70 x 1/6	1,0

Технологическое присоединение, прямое, $\phi 6$ мм, базовая форма для компрессионного патрубка



4) При использовании опционального грязеуловителя погружная длина уменьшается на 12 мм.

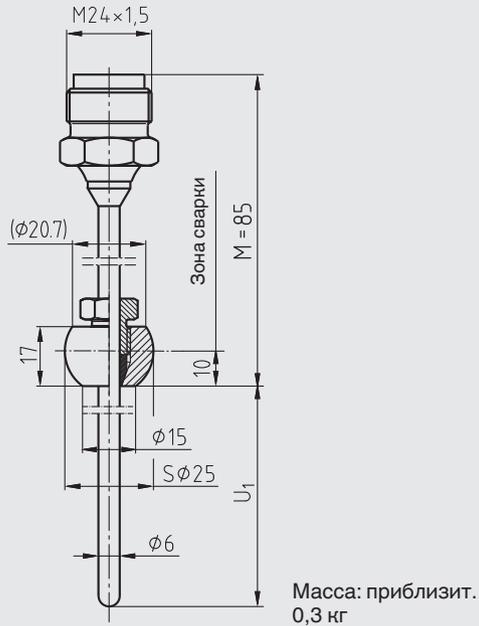
Технологическое присоединение с приварным шаром



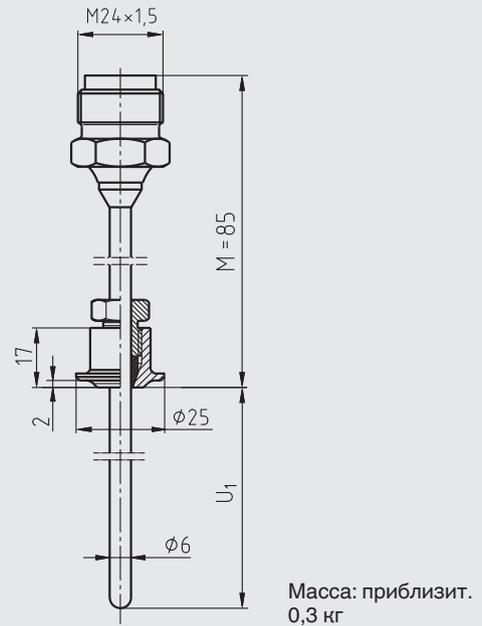
5) Для обеспечения соответствия стандарту 3-A сварной шов должен обрабатываться с минимальным радиусом 3.2 мм со стороны измеряемой среды. В этом случае не будут образовываться такие дефекты сварки как поры и трещины.

Технологическое присоединение с компрессионным фитингом

Компрессионный шаровой фитинг



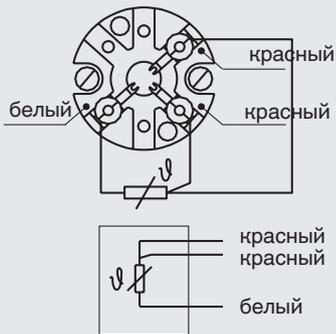
Компрессионный манжетный фитинг



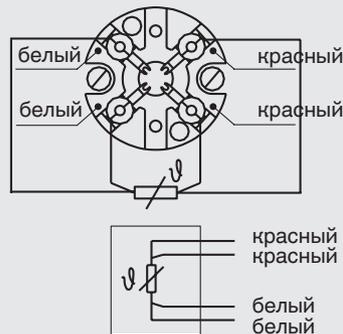
По запросу имеются другие типы технологических присоединений и размеры.

Электрические соединения

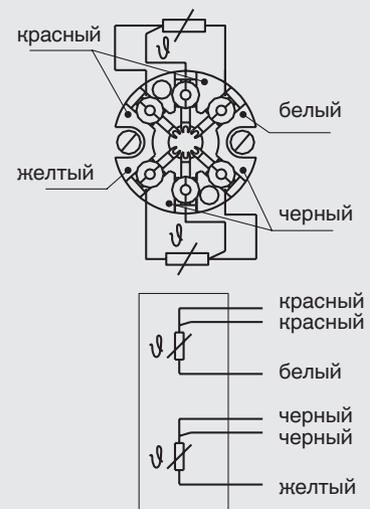
1 x Pt100, 3-проводный



1 x Pt100, 4-проводный



2 x Pt100, 3-проводный



Схемы электрических соединений встроенного преобразователя температуры приведены в соответствующих типовых листах и руководствах по эксплуатации.

Взрывозащита (опция)

Термометры сопротивления серии TR22-A могут иметь свидетельство об экспертизе типа ЕС для “искробезопасного исполнения”, Ex i, защиты от возгорания. Эти приборы соответствуют требованиям директивы АТЕХ для газа и пыли.

Допустимая мощность, P_{max} , а также допустимая температура окружающей среды, для соответствующей категории приведены в сертификате типа ЕС и сертификате для опасных зон или руководстве по эксплуатации.

Встроенные преобразователи имеют свои собственные свидетельства об экспертизе типа ЕС. Диапазоны допустимой температуры окружающей среды встроенных преобразователей можно найти в соответствующих нормативных документах. Системный оператор несет ответственность за использование подходящих защитных гильз.

Нормативные документы

Логотип	Описание	Страна												
 	Декларация соответствия EU <ul style="list-style-type: none"> ■ Декларация по электромагнитной совместимости ¹⁾ EN 61326 излучение (группа 1, класс B) и помехоустойчивость (промышленное применение) ■ Директива RoHS ■ Директива АТЕХ (опция) Опасные зоны <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%;">Зона 0 газ</td> <td>[II 1G Ex ia IIC T1 ... T6 Ga]</td> </tr> <tr> <td>Зона 1 монтаж в зоне 0 газ</td> <td>[II 1/2G Ex ia IIC T1 ... T6 Ga/Gb]</td> </tr> <tr> <td>Зона 1 газ</td> <td>[II 2G Ex ia IIC T1 ... T6 Gb]</td> </tr> <tr> <td>Зона 20 пыль</td> <td>[II 1D Ex ia IIIC T125 ... T65 °C Da]</td> </tr> <tr> <td>Зона 21 монтаж в зоне 20 пыль</td> <td>[II 1/2D Ex ia IIIC T125 ... T65 °C Da/Db]</td> </tr> <tr> <td>Зона 21 пыль</td> <td>[II 2D Ex ia IIIC T125 ... T65 °C Db]</td> </tr> </table>	Зона 0 газ	[II 1G Ex ia IIC T1 ... T6 Ga]	Зона 1 монтаж в зоне 0 газ	[II 1/2G Ex ia IIC T1 ... T6 Ga/Gb]	Зона 1 газ	[II 2G Ex ia IIC T1 ... T6 Gb]	Зона 20 пыль	[II 1D Ex ia IIIC T125 ... T65 °C Da]	Зона 21 монтаж в зоне 20 пыль	[II 1/2D Ex ia IIIC T125 ... T65 °C Da/Db]	Зона 21 пыль	[II 2D Ex ia IIIC T125 ... T65 °C Db]	Европейский союз
Зона 0 газ	[II 1G Ex ia IIC T1 ... T6 Ga]													
Зона 1 монтаж в зоне 0 газ	[II 1/2G Ex ia IIC T1 ... T6 Ga/Gb]													
Зона 1 газ	[II 2G Ex ia IIC T1 ... T6 Gb]													
Зона 20 пыль	[II 1D Ex ia IIIC T125 ... T65 °C Da]													
Зона 21 монтаж в зоне 20 пыль	[II 1/2D Ex ia IIIC T125 ... T65 °C Da/Db]													
Зона 21 пыль	[II 2D Ex ia IIIC T125 ... T65 °C Db]													
	IECEx (опция) - совместно с АТЕХ Опасные зоны <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%;">Зона 0 газ</td> <td>[Ex ia IIC T1 ... T6 Ga]</td> </tr> <tr> <td>Зона 1 монтаж в зоне 0 газ</td> <td>[Ex ia IIC T1 ... T6 Ga/Gb]</td> </tr> <tr> <td>Зона 1 газ</td> <td>[Ex ia IIC T1 ... T6 Gb]</td> </tr> <tr> <td>Зона 20 пыль</td> <td>[Ex ia IIIC T125 ... T65 °C Da]</td> </tr> <tr> <td>Зона 21 монтаж в зоне 20 пыль</td> <td>[Ex ia IIIC T125 ... T65 °C Da/Db]</td> </tr> <tr> <td>Зона 21 пыль</td> <td>[Ex ia IIIC T125 ... T65 °C Db]</td> </tr> </table>	Зона 0 газ	[Ex ia IIC T1 ... T6 Ga]	Зона 1 монтаж в зоне 0 газ	[Ex ia IIC T1 ... T6 Ga/Gb]	Зона 1 газ	[Ex ia IIC T1 ... T6 Gb]	Зона 20 пыль	[Ex ia IIIC T125 ... T65 °C Da]	Зона 21 монтаж в зоне 20 пыль	[Ex ia IIIC T125 ... T65 °C Da/Db]	Зона 21 пыль	[Ex ia IIIC T125 ... T65 °C Db]	Международный
Зона 0 газ	[Ex ia IIC T1 ... T6 Ga]													
Зона 1 монтаж в зоне 0 газ	[Ex ia IIC T1 ... T6 Ga/Gb]													
Зона 1 газ	[Ex ia IIC T1 ... T6 Gb]													
Зона 20 пыль	[Ex ia IIIC T125 ... T65 °C Da]													
Зона 21 монтаж в зоне 20 пыль	[Ex ia IIIC T125 ... T65 °C Da/Db]													
Зона 21 пыль	[Ex ia IIIC T125 ... T65 °C Db]													
	ЕАС (опция) <ul style="list-style-type: none"> ■ Декларация по электромагнитной совместимости ¹⁾ ■ Опасные зоны <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%;">Зона 0 газ</td> <td>[0 Ex ia IIC T6...T1 Ga X]</td> </tr> <tr> <td>Зона 1 газ</td> <td>[1 Ex ia IIC T6...T1 Gb X]</td> </tr> <tr> <td>Зона 20 пыль</td> <td>[Ex ia IIIC T80...T440 Da X]</td> </tr> <tr> <td>Зона 21 пыль</td> <td>[Ex ia IIIC T80...T440 Db X]</td> </tr> </table>	Зона 0 газ	[0 Ex ia IIC T6...T1 Ga X]	Зона 1 газ	[1 Ex ia IIC T6...T1 Gb X]	Зона 20 пыль	[Ex ia IIIC T80...T440 Da X]	Зона 21 пыль	[Ex ia IIIC T80...T440 Db X]	Евразийское экономическое сообщество				
Зона 0 газ	[0 Ex ia IIC T6...T1 Ga X]													
Зона 1 газ	[1 Ex ia IIC T6...T1 Gb X]													
Зона 20 пыль	[Ex ia IIIC T80...T440 Da X]													
Зона 21 пыль	[Ex ia IIIC T80...T440 Db X]													
	INMETRO (опция) <ul style="list-style-type: none"> ■ Свидетельство о первичной поверке средства измерения ■ Опасные зоны <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%;">Зона 0 газ</td> <td>[Ex ia IIC T3 ... T6 Ga]</td> </tr> <tr> <td>Зона 1 монтаж в зоне 0 газ</td> <td>[Ex ib IIC T3 ... T6 Ga/Gb]</td> </tr> <tr> <td>Зона 1 газ</td> <td>[Ex ib IIC T3 ... T6 Gb]</td> </tr> <tr> <td>Зона 20 пыль</td> <td>[Ex ia IIIC T125 ... T65 °C Da]</td> </tr> <tr> <td>Зона 21 монтаж в зоне 20 пыль</td> <td>[Ex ib IIIC T125 ... T65 °C Da/Db]</td> </tr> <tr> <td>Зона 21 пыль</td> <td>[Ex ib IIIC T125 ... T65 °C Db]</td> </tr> </table>	Зона 0 газ	[Ex ia IIC T3 ... T6 Ga]	Зона 1 монтаж в зоне 0 газ	[Ex ib IIC T3 ... T6 Ga/Gb]	Зона 1 газ	[Ex ib IIC T3 ... T6 Gb]	Зона 20 пыль	[Ex ia IIIC T125 ... T65 °C Da]	Зона 21 монтаж в зоне 20 пыль	[Ex ib IIIC T125 ... T65 °C Da/Db]	Зона 21 пыль	[Ex ib IIIC T125 ... T65 °C Db]	Бразилия
Зона 0 газ	[Ex ia IIC T3 ... T6 Ga]													
Зона 1 монтаж в зоне 0 газ	[Ex ib IIC T3 ... T6 Ga/Gb]													
Зона 1 газ	[Ex ib IIC T3 ... T6 Gb]													
Зона 20 пыль	[Ex ia IIIC T125 ... T65 °C Da]													
Зона 21 монтаж в зоне 20 пыль	[Ex ib IIIC T125 ... T65 °C Da/Db]													
Зона 21 пыль	[Ex ib IIIC T125 ... T65 °C Db]													

Логотип	Описание	Страна
	КСs - KOSHA (опция) Опасные зоны Зона 0 Gas [Ex ia IIC T4 ... T6] Зона 1 Gas [Ex ib IIC T4 ... T6]	Южная Корея
-	РЕSO (опция) Опасные зоны Зона 0 газ [Ex ia IIC T1 ... T6 Ga] Зона 1 монтаж в зоне 0 газ [Ex ib IIC T3 ... T6 Ga/Gb] Зона 1 газ [Ex ib IIC T3 ... T6 Gb]	Индия
	ГОСТ (опция) Свидетельство о первичной поверке средства измерения	Россия
	КазИнМетр (опция) Свидетельство о первичной поверке средства измерения	Казахстан
-	МЧС (опция) Разрешение на ввод в эксплуатацию	Казахстан
	Uzstandard (опция) Свидетельство о первичной поверке средства измерения	Узбекистан
	3-A (опция) ²⁾ Санитарный стандарт	США
	EHEDG (опция) ²⁾ Асептическая конструкция оборудования	Европейский союз

1) Только для встроенного преобразователя

2) Соответствие 3-A или EHEDG обеспечивается только при отдельно выбранном протоколе 2.2

Приборы с маркировкой “ia” также могут использоваться в зонах, требующих использования приборов с маркировкой “ib” или “ic”. Если прибор с маркировкой “ia” использовался в зоне с требованиями “ib” или “ic”, его нельзя впоследствии использовать в зонах “ia”.

Сертификаты (опция)

- Протокол 2.2
- Сертификат 3.1
- Сертификат калибровки DKD/DAkkS
- Декларация производителя о соответствии требованиям директивы (ЕС) 1935/2004
- Сертификат, подтверждающий чистоту обработки поверхности частей, контактирующих с измеряемой средой
- Асептическая конструкция

Технологическое присоединение	3-A	EHEDG
Клэмп	да	да ⁴⁾
VARIVENT®	да	да
BioControl®	да	нет
DIN 11851	да ³⁾	да ⁴⁾
DIN 11864	да	да
Приварной шар	да	нет
Компрессионный фитинг	нет	нет
SMS	нет	нет

3) В комбинации:

- с дополнительными прокладками ASEPTO-STAR из материала k-flex фирмы Kieselmann GmbH, Германия или
- с комплектом прокладок SKS DIN 11851 EHEDG фирмы Siersema Komponenten

4) В комбинации:

- с T-образными уплотнениями фирмы Combifit International B. V., Нидерланды

Нормативные документы и сертификаты приведены на веб-сайте

Патенты, права собственности

Корпус с легко очищаемым поворотным верхом,
встроенным в крышку корпуса (GM 000984349)

Информация для заказа

Модель / Взрывозащита / Чувствительный элемент / Класс точности / Соединительная головка / Кабельный ввод / Преобразователь / Защитная гильза / Технологическое присоединение / Диаметр защитной гильзы / Материалы частей, контактирующих с измеряемой средой / Погружная длина U_1 / Длина шейки / Сертификаты / Опционально другие комбинации уплотнений

© 02/2011 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, все права защищены.
Спецификации, приведенные в данном документе, отражают техническое состояние изделия на момент публикации данного документа.
Возможны технические изменения характеристик и материалов.

