

Защитные гильзы со стерильным присоединением TW22, TW61



По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Защитные гильзы для стерильных технологических процессов Модель TW22



Применение

- Производственные процессы, регулирующиеся санитарно-гигиеническим нормативами
- Пищевая промышленность
- Фармацевтическая промышленность, производство активных ингредиентов
- Системы финишной окраски

Преимущества

- Качество материалов и чистовой обработки соответствует требованиям санитарно-гигиенических стандартов
- Полностью приварная конструкция
- Гильза может применяться в паре с электрическими термометрами сопротивления моделей TR21-A и TR22-A (со сменной измерительной вставкой)
- Гильза может применяться в паре с механическими термометрами, термометрами сопротивления и устройствами DiwiTherm®

Описание

Гильза модели TW22 используется для присоединения термометров и измерительных вставок к процессу и защищает датчик от повреждающего воздействия. Гильза монтируется на приварной патрубке, оборудованный специальным асептическим соединением, и затем устанавливается в технологические линии и резервуары.

Благодаря поворотному резьбовому соединению можно ослабить крепление соединительной головки или дисплея и отрегулировать их положение.

При использовании с термометром сопротивления модели TR21-A или TR22-A соединительная головка извлекается совместно с измерительной вставкой. Это позволяет откалибровать термометр и всю измерительную систему без демонтажа электрических соединений. Помимо прочего, это решение устраняет потребность в демонтаже сборки с технологической линии, уменьшая тем самым риск загрязнения продукта.



Рис. слева: сварное присоединение к процессу при помощи шара

Рис. справа: присоединение к процессу VARIVENT®



Рис. слева: присоединение к процессу Клемп с G 3/8"

Рис. справа: присоединение к процессу VARIVENT® с G 3/8"

Технические характеристики

Номинальная толщина

см. таблицу типоразмеров

Номинальное давление PN

см. таблицу типоразмеров

Материал

Детали, контактирующие с измеряемой средой, выполнены из нержавеющей стали 1.4435 (316L, UNS S31603)

Шероховатость поверхностей частей, контактирующих со средой

Стандарт: $R_a < 0,76 \mu\text{m}$ (SF3 согласно ASME BPE)

Опция: $R_a < 0,38 \mu\text{m}$ (SF4 согласно ASME BPE)

$R_a < 0,38 \mu\text{m}$, электрохимическая полировка (SF4 согласно ASME BPE)

Подключение к термометру

В сочетании с

- Термометр сопротивления, модель TR21-A
 - G 3/8", неподвижная конструкция
- Термометр сопротивления, модель TR22-A
 - M24 x 1,5 гайка с наружной резьбой, поворотная
 - Опция: 1/2 NPT, неподвижная
- Механические термометры моделей 55 и 73, исполнение 3 (накидная гайка), DiwiTherm® модель TR75
 - M24 x 1,5 гайка с наружной резьбой, поворотная
 - Опция: Механические термометры, исполнение S (неподвижное), исполнение 2 (поворотное резьбовое соединение), исполнение 4 (компрессионный фитинг), исполнение 5 (накидная гайка и свободное резьбовое соединение): G 1/2 внутренняя резьба или 1/2 NPT внутренняя резьба

Диаметр защитной гильзы

- Для термометров сопротивления моделей TR21-A и TR22-A
 - Ø 6 мм для датчиков Ø 3 мм
 - Ø 6 мм конусность до Ø 4,5 мм для датчиков Ø 3 мм (с быстрым откликом)
 - Ø 4,5 мм для датчиков Ø 3 мм (с быстрым откликом, глубина погружения только $U_1 \leq 25$ мм)
- Для механических термометров моделей 55 и 73, DiwiTherm® модель TR75
 - Ø 8 x 0,9 мм для датчиков Ø 6 мм
 - Ø 12 x 1,5 мм для датчиков Ø 8 мм

Длина удлинительной шейки M

85 мм

Другие длины шеек доступны по запросу

Диаметр удлинительной шейки

- Термометр сопротивления, модель TR22-A
 - до DN 20: 9 мм (за исключением DIN 11851 (резьбовое соединение для молочного производства): 12 мм)
 - от DN 25: 12 мм
- Механические термометры моделей 55 и 73, DiwiTherm® модель TR75
 - диаметр аналогичен диаметру гильзы

Глубина погружения U_1

25, 50, 75, 100, 150, 200 мм

Опция: до 400 мм согласно спецификациям заказчика

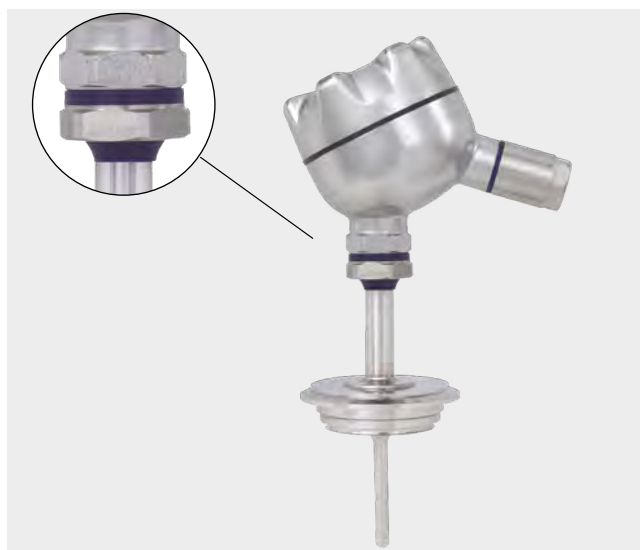
Значения длины погружного штока для BioControl® с проточным корпусом:

см. таблицу "Размеры для технологического соединения NEUMO BioControl®"

Комплект уплотнений (опция)

Переход от соединительной головки к защитной гильзе обеспечивается посредством опционального комплекта уплотнений (из полиуретана), состоящего из плоской уплотнительной прокладки и съемника. Такое решение предотвращает проникновение влаги и загрязнений (IP 68). Кроме того, уплотнения значительно упрощают процесс очистки.

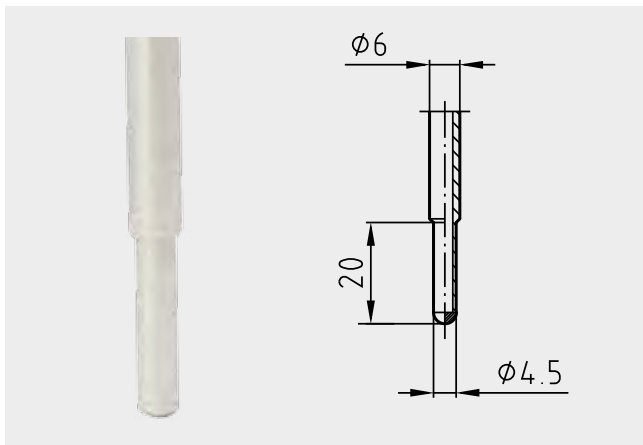
При использовании в паре с запатентованной головкой BVS и асептической кабельной муфтой, такая конструкция представляет собой удобную в очистке гигиеническую измерительную точку даже при установке на участках, не контактирующих с рабочей средой. Конструкция головки BVS обеспечивает полное удаление чистящего средства по завершении очистки.



Гильза с конусным наконечником (опция)

В целях оптимизации времени отклика гильза может быть оснащена конусным наконечником. Массивный вал воспринимает механические нагрузки. Благодаря уменьшению массы наконечника датчика, на измерительном элементе значительно улучшается теплообмен. Такое решение сокращает время отклика измерительной сборки. Необходимо учесть минимальную длину погружного штока.

Гильзы с уменьшенным диаметром наконечника рекомендуются для сред с низким теплообменом, в особенности для газообразных сред.



Разрешения и сертификаты (опция)

- 3-A, пищевая промышленность, США
- EHEDG, пищевая промышленность, Германия

Сертификаты (опция)

- 2.2 Отчет об испытании
- 3.1 Акт технического осмотра
- Декларация производителя о соответствии требованиям Регламента ЕС 1935/2004
- Гигиенические сертификаты

Разрешение	3-A	EHEDG
Клемп	да	да ²⁾
VARIVENT®	да	да
BioConnect®	да	нет
DIN 11851	да ¹⁾	да ¹⁾
DIN 11864-1	да	да
DIN 11864-2	да	да
DIN 11864-3	да	да
Сварное шаровое соединение	да	нет
Компрессионный фитинг	нет	нет
SMS	нет	нет

1) В сочетании с
- новым уплотнением ASEPTO-STAR из материала k-flex производства компании Kieselmann GmbH или
- набором уплотнений SKS DIN 11851 EHEDG от компании Siersema Componenten Service (S.K.S.) B.V., Нидерланды

2) В сочетании с
- сальниками из нержавеющей стали / Kalrez от компании Dupont de Nemours, Швейцария, или
- Т-образным в сечении кольцевым уплотнением производства компании Combifit International B.V., Нидерланды

Патенты и право собственности

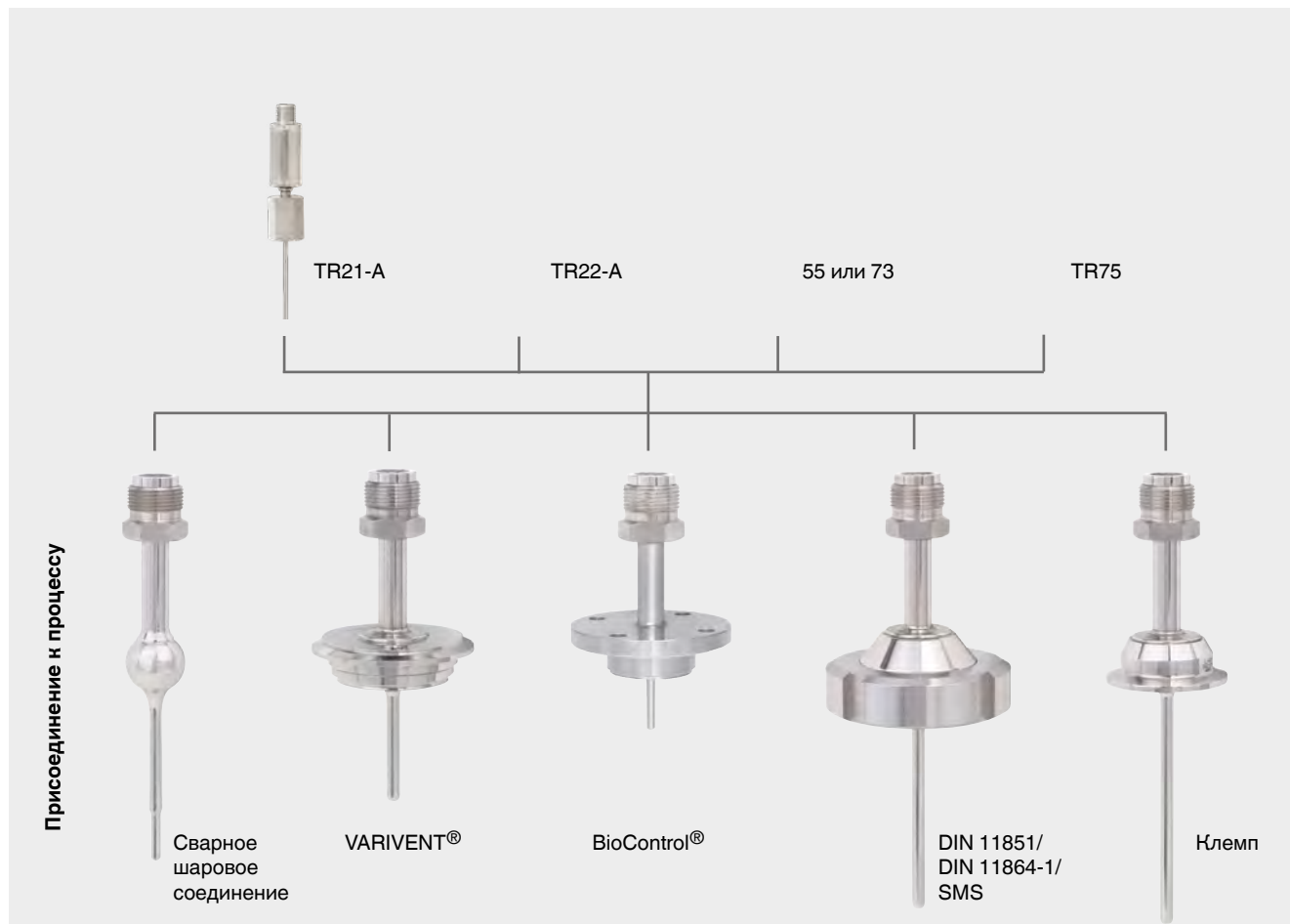
Корпус с легко очищаемой поворотной головкой, встроенной в крышку корпуса, зарегистрирован под номером GM 000984349

Разрешения и сертификаты см. на сайте

Возможные сочетания

- Термометры сопротивления, модели TR21-A и TR22-A
- Механические термометры, модели 55 и 73
- DiwiTherm® модель TR75

Примеры сочетаний



VARIVENT® и VARINLINE® являются зарегистрированными торговыми марками компании GEA Tuchenhausen GmbH.
BioControl® является зарегистрированной торговой маркой компании NEUMO.

Расчет длины погружного штока термометра

Механические термометры моделей 55 и 73

- Исполнение 2
 $L_1 = U_1 (TW22) + M - 25 \text{ мм}$
- Исполнение 3
 $L_1 = U_1 (TW22) + M - 5 \text{ мм}$

DiwiTherm® модель TR75

$$A(l_1) \text{ или } A(U_2) = U_1 (TW22) + M (TW22) - 15 \text{ мм}$$

Термометр сопротивления, модель TR21-A

$$L_1 = U_1^{1)} + M^{2)}$$

Термометр сопротивления, модель TR22-A

$$\text{Длина датчика } l_5 = U_1^{1)} + M^{3)} + 10 \text{ мм}$$

1) Благодаря компактному исполнению термометры, измеряющие поверхностную температуру и имеющие небольшую глубину погружения, способствуют уменьшению теплоотвода. Доступно для диапазона температур до 150 °C (302 °F).
 Для гильз с глубиной погружения менее 50 мм рекомендуется использовать

измерители поверхностной температуры.

Для гильз с глубиной погружения менее 11 мм стандартно применяются измерители поверхностной температуры.

2) Длина удлинительной шейки M, см. типовой лист TE 60.26 (TR21-A)

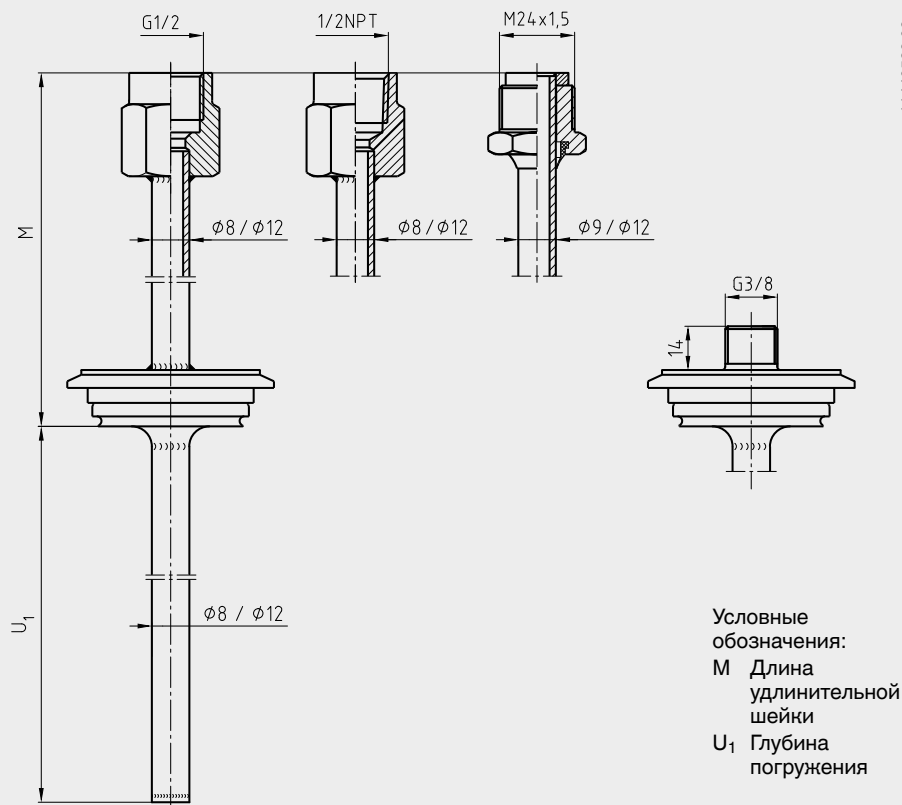
3) Длина удлинительной шейки M, см. типовой лист TE 60.22 (TR22-A)

Условные обозначения:

M	Длина удлинительной шейки
U_1	Глубина погружения гильзы
l_1	Глубина погружения механических термометров
$A(l_1)$ или $A(U_2)$	Глубина погружения DiwiTherm®
l_1	Глубина погружения TR21-A
l_5	Глубина погружения TR22-A

Стандартная конструкция гильзы

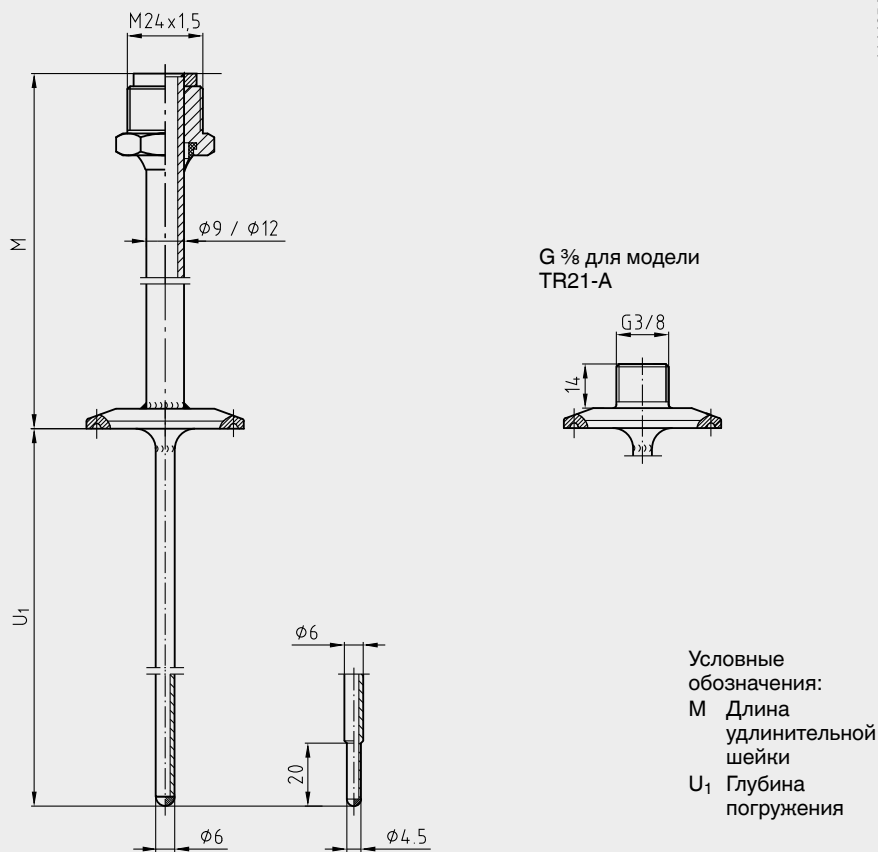
Для механических термометров моделей 55 и 73



11440538,02

Для термометров сопротивления моделей TR21-A и TR22-A

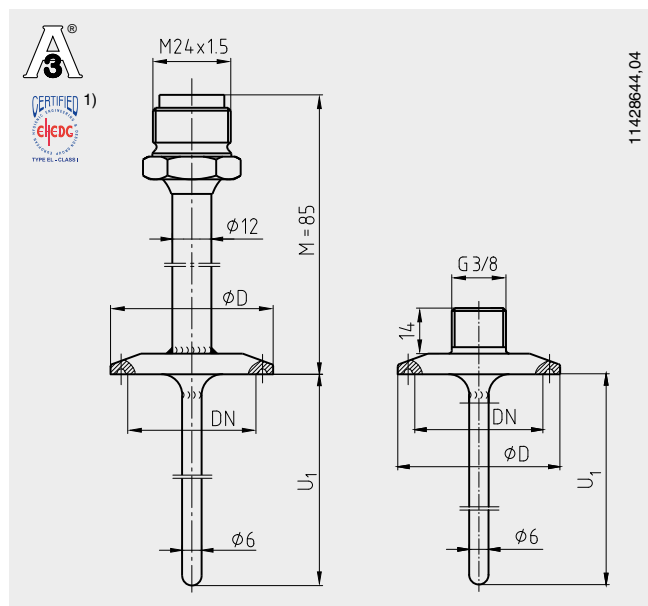
M24 x 1,5 для модели TR22-A



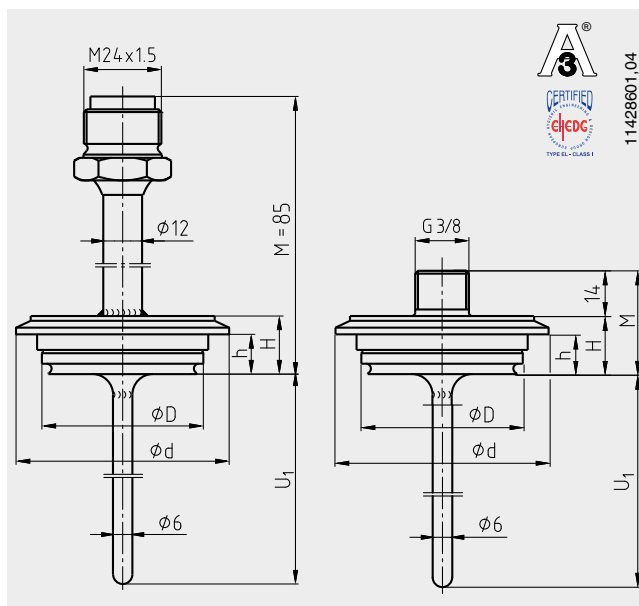
11440546,02

Размеры технологического соединения, мм

Присоединение к процессу Клемп



Присоединение к процессу VARIVENT®



U_1 = переменная глубина погружения

U_1 = переменная глубина погружения

- 1) В сочетании с
 - сальниками из нержавеющей стали / Kalrez от компании Dupont de Nemours, Швейцария, или
 - Т-образным в сечении кольцевым уплотнением производства компании Combifit International B. V., Нидерланды

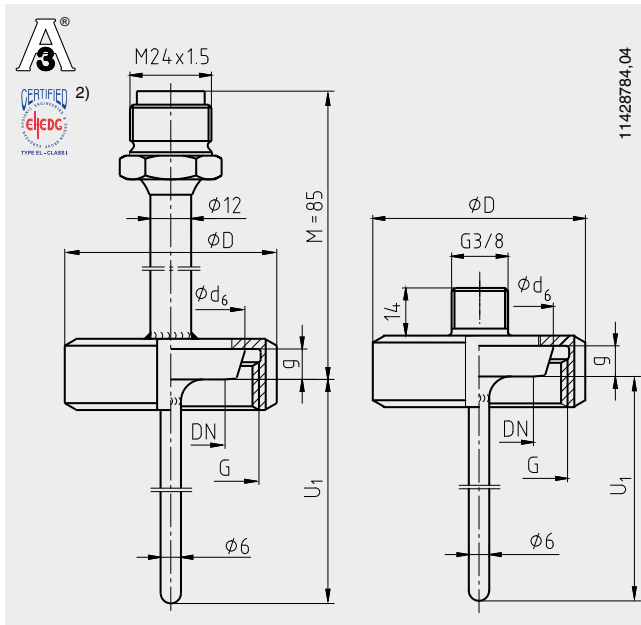
Размеры для клемпового соединения

Присоединение к процессу	Номинальная ширина в мм/дюйм	PN, бар	Размеры, мм		Вес в кг
			$\varnothing D$		
DIN 32676 для труб согл. DIN 11866 группа A	DN 10 ... 20	16	34,0		0,2
	DN 25 ... 40	16	50,5		0,3
	DN 50	16	64,0		0,4
DIN 32676 для труб согл. DIN 11866 группа B	13,5 ... 17,2	16	25,0		0,2
	21,3 ... 33,7	16	50,5		0,3
	42,4 ... 48,3	16	64,0		0,3
DIN 32676 для труб согл. DIN 11866 группа C	1/2" ... 3/4"	16	25,0		0,2
	1" ... 1 1/2"	16	50,5		0,3
	2"	16	64,0		0,4
Tri-clamp	1/2"	16	25,0		0,2
	3/4"	16	25,0		0,2
	1"	16	50,5		0,3
	1 1/2"	16	50,5		0,3
	2"	16	64,0		0,4
	2 1/2"	16	77,5		0,4
	3"	16	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 для присоединения к процессу VARIVENT®

Технологическое соединение	Номинальная толщина в мм	PN, бар	Размеры, мм				Вес в кг
			$\varnothing D$	$\varnothing d$	H	h	
Форма B	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

Накидная гайка DIN 11851 с коническим соединителем (молочная резьба)

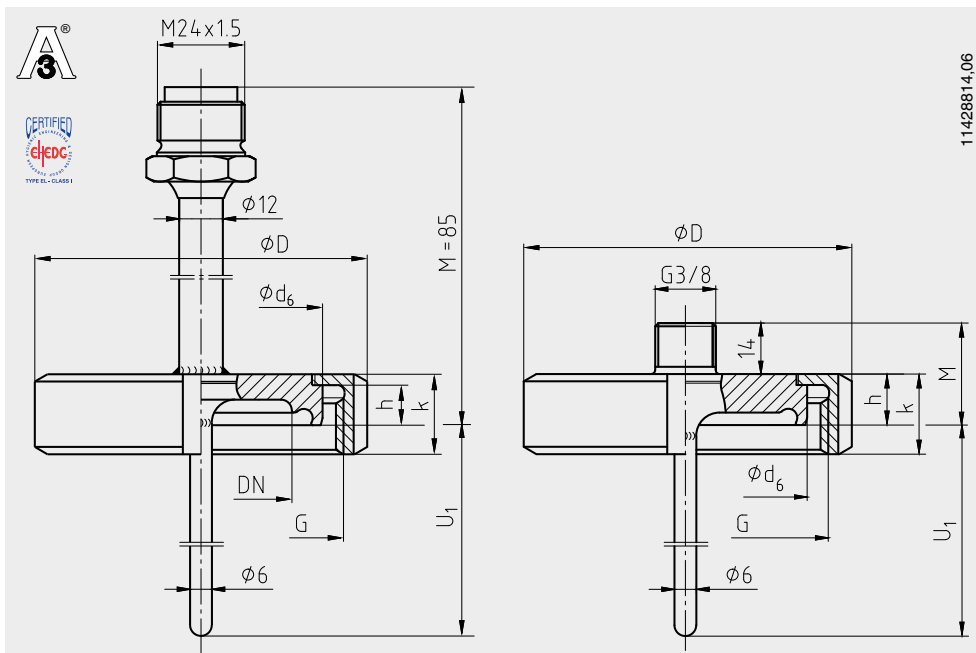


Номинальная ширина в мм	PN, бар	Размеры, мм				Вес в кг
		ϕd_6	G	ϕD	g	
DN 20	40	36,5	RD 44 x 1/6	54	8	0,40
DN 25	40	44,0	RD 52 x 1/6	63	10	0,50
DN 32	40	50,0	RD 58 x 1/6	70	10	0,60
DN 40	40	56,0	RD 65 x 1/6	78	10	0,80
DN 50	25	68,5	RD 78 x 1/6	92	11	0,90

U_1 = переменная глубина погружения

- 2) В сочетании с
 - новым уплотнением ASEPTO-STAR из материала k-flex производства компании Kieselmann GmbH или
 - набором уплотнений SKS DIN 11851 EHEDG от компании Siersema Komponenten Service (S.K.S.) B.

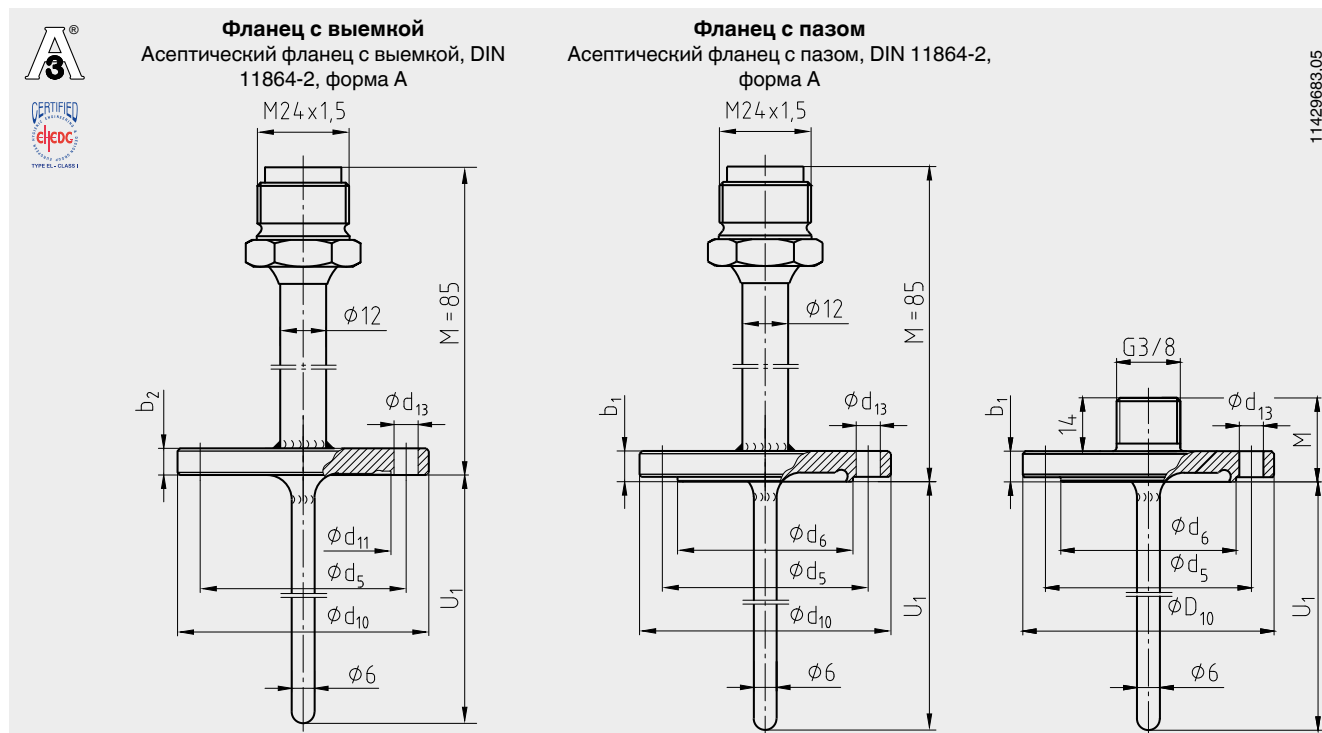
Асептическое резьбовое трубное соединение DIN 11864-1, с А-образной прокладкой для труб, соответствующих DIN 11866, группа А



U_1 = переменная глубина погружения

Номинальная ширина в мм	PN, бар	Размеры, мм					Асептическое уплотнительное кольцо	Вес в кг
		ϕD	ϕd_6	G	k	g ₁		
DN 10	40	38	21,9	RD 28 x 1/8	18	6	12 x 3,5	0,20
DN 15	40	44	27,9	RD 34 x 1/8	18	6	18 x 3,5	0,20
DN 20	40	54	35,9	RD 44 x 1/6	20	7	22 x 3,5	0,25
DN 25	40	63	42,9	RD 52 x 1/6	21	9	28 x 3,5	0,40
DN 32	40	70	48,9	RD 58 x 1/6	21	10	34 x 5	0,45
DN 40	40	78	54,9	RD 65 x 1/6	21	10	40 x 5	0,55
DN 50	25	92	66,9	RD 78 x 1/6	22	11	52 x 5	0,70

Асептическое фланцевое соединение DIN 11864-2, форма А, для труб, соответствующих DIN 11866, группа А

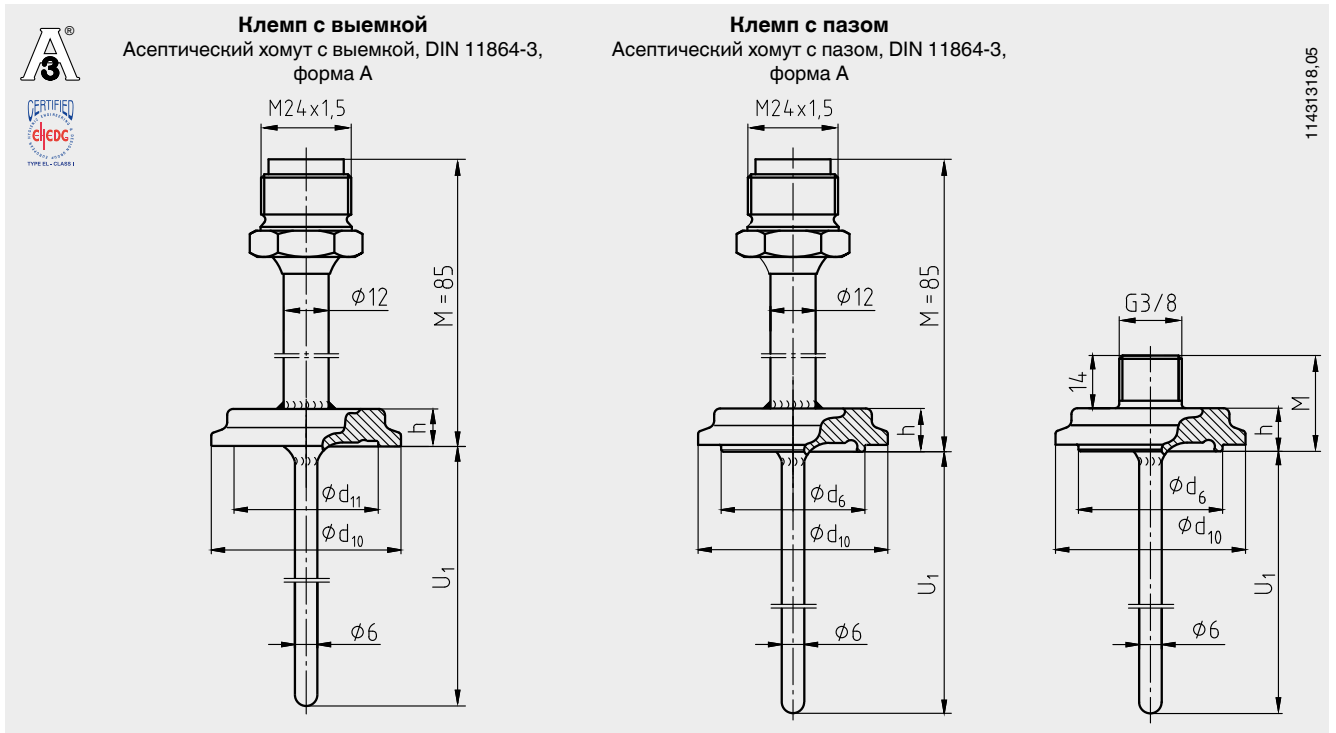


11429683.05

Технологическое соединение	Номинальная ширина в мм	PN, бар	Размеры, мм								Асептическое уплотнительное кольцо	Вес в кг
			b ₁	b ₂	Ø d ₅	Ø d ₆	Ø d ₁₀	Ø d ₁₁	Ø d ₁₃			
Фланец с выемкой	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 пазом	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	

Соединения для труб согласно DIN 11866 группа В (ISO) и группа С (ASME) предоставляются по запросу.

Асептическое хомутовое резьбовое соединение DIN 11864-3, форма А, для труб, соответствующих DIN 11866 группа А

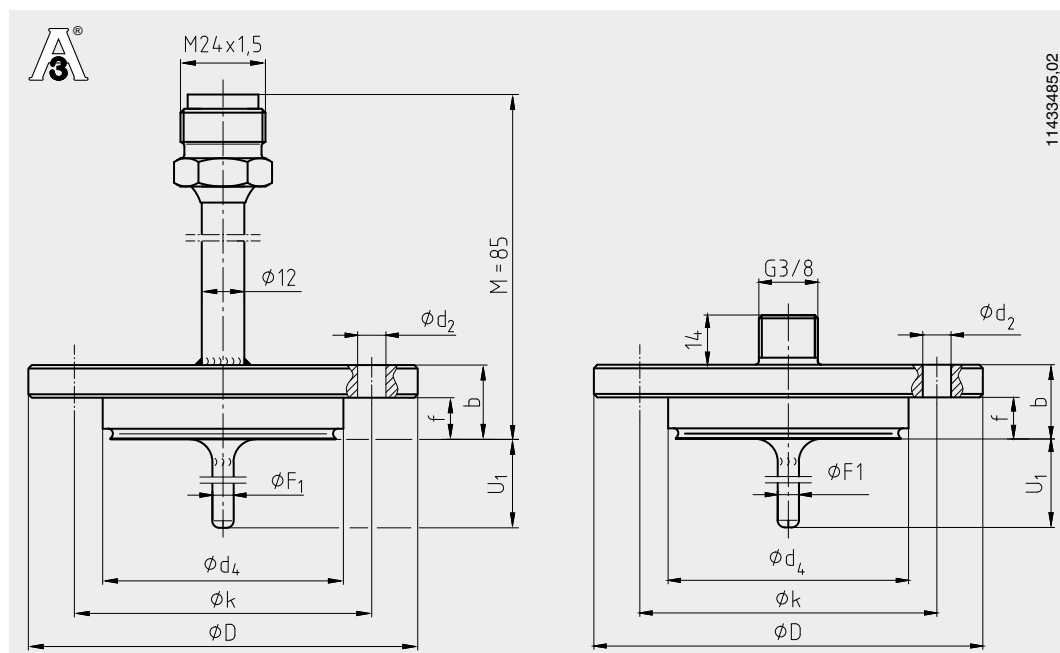


11431318_05

Присоединение к процессу	Номинальная ширина в мм	PN, бар	Размеры, мм				Асептическое уплотнительное кольцо	Вес в кг
			ϕd_6	ϕd_{10}	ϕd_{11}	h		
Клемп с выемкой	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
Клемп с пазом	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

Соединения для труб согласно DIN 11866 группа В (ISO) и группа С (ASME) предоставляются по запросу.

Присоединение к процессу NEUMO BioControl®



U_1 = переменная глубина погружения

Для установки в проточный корпус, глубина погружения U_1 должна быть аналогичной диаметру гильзы. Для угловых корпусов длина погружения U_1 определяется заказчиком.

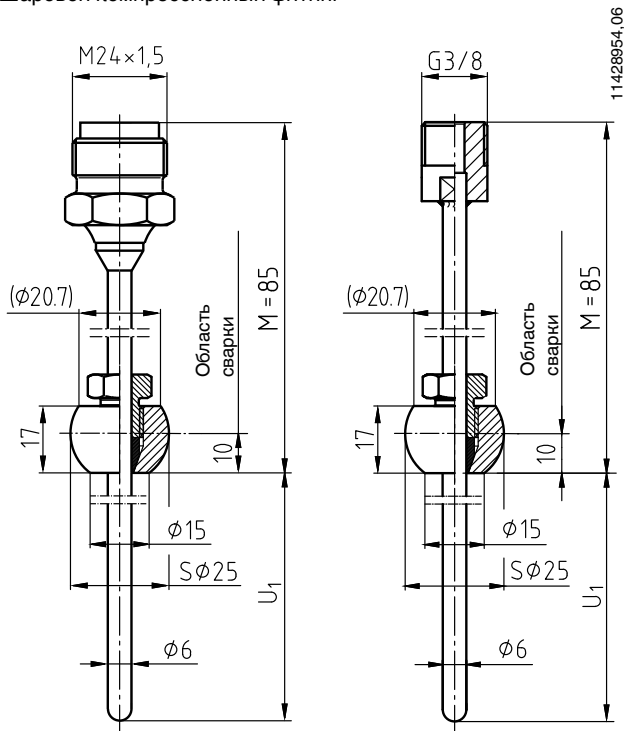
Корпус не входит в состав стандартного комплекта поставки термометров сопротивления и заказывается отдельно.

Подробную информацию о корпусах BioControl® см. в типовом листе АС 09.14.

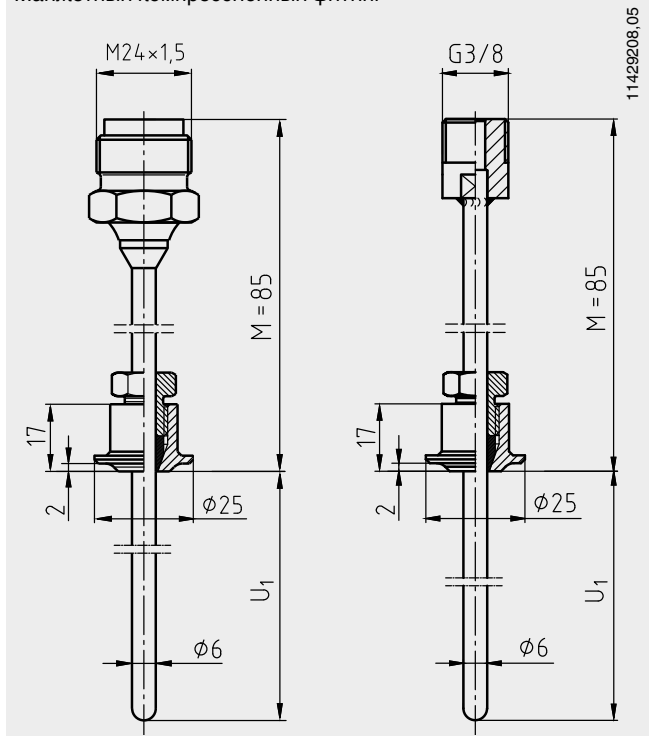
Размер корпуса	Номинальная ширина трубы	PN, бар	Размеры, мм							Вес в кг
			U_1	$\varnothing d_4$	$\varnothing D$	f	b	$\varnothing k$	$\varnothing d_2$	
Размер 25	DN 8	16	5	30,5	64	11	20	50	4 x $\varnothing 7$	0,4
	DN 10	16	6	30,5	64	11	20	50	4 x $\varnothing 7$	0,4
	DN 15	16	9	30,5	64	11	20	50	4 x $\varnothing 7$	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 $\varnothing 11$
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	

Присоединение к процессу с компрессионным фитингом

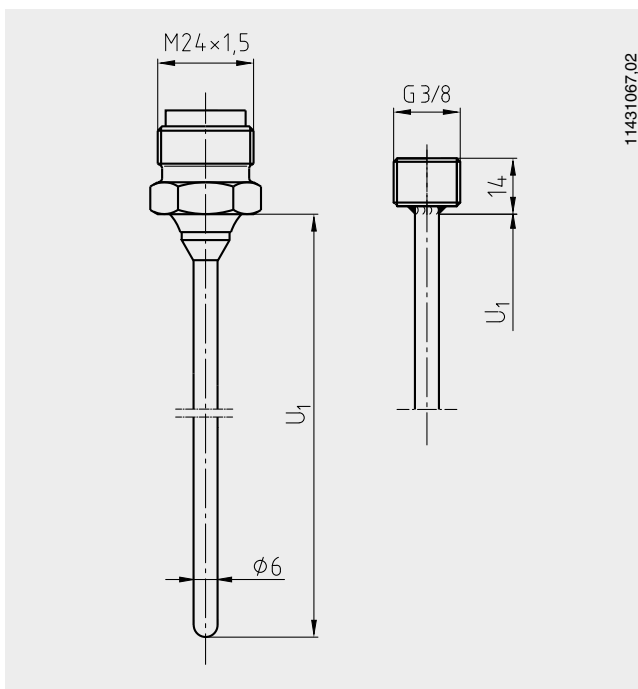
Шаровой компрессионный фитинг



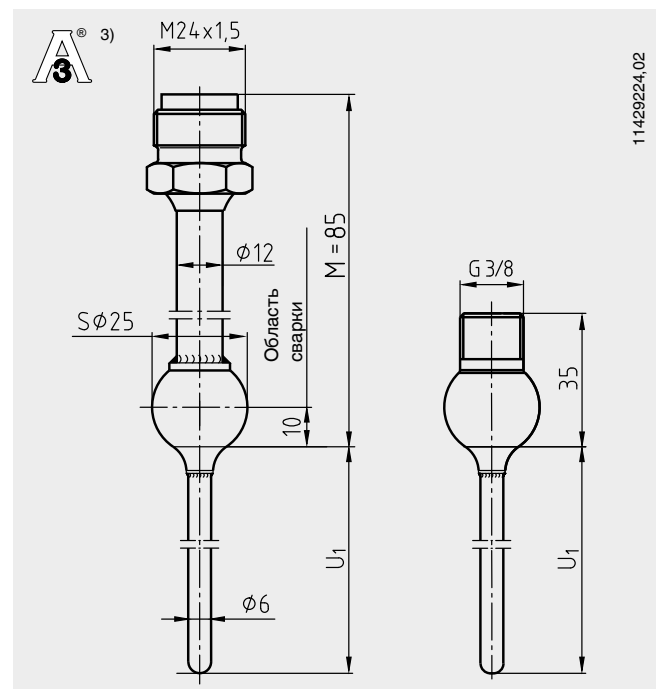
Манжетный компрессионный фитинг



Плоское присоединение к процессу, Ø 6 мм, стандартная форма для компрессионного фитинга

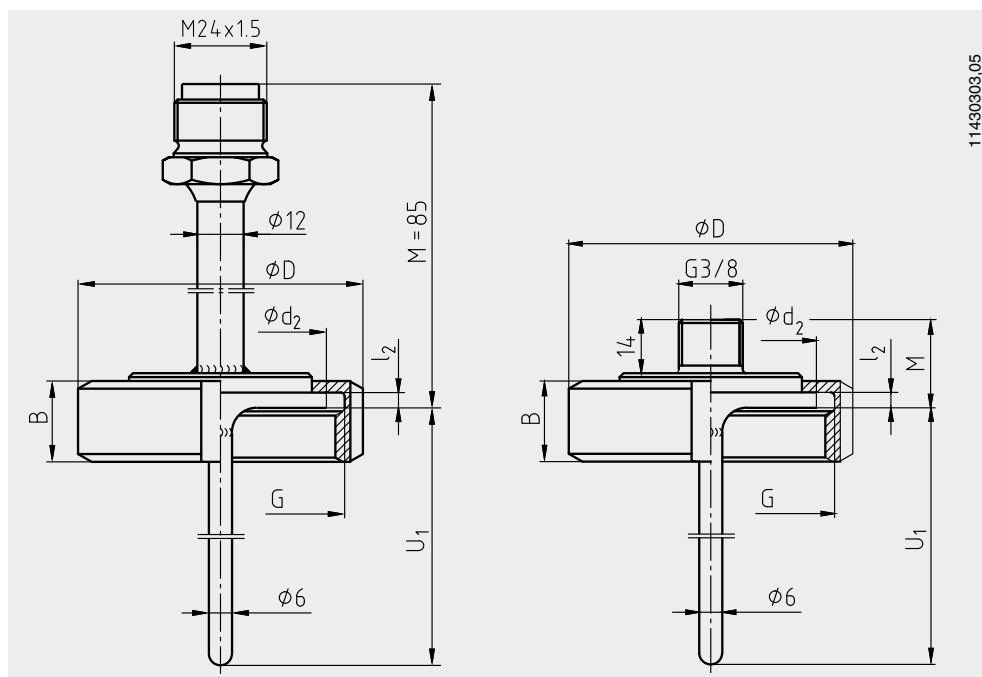


Сварное шаровое присоединение к процессу



3) В соответствии со стандартом 3-A, сварной шов выполняется с минимальным радиусом 3.2 мм на стороне продукта. Это позволит устранить такие дефекты сварки, как поры и непровары.

Присоединение к процессу с накидной гайкой SMS



Номинальная толщина в дюймах	PN в бар	Размеры, мм					Вес в кг
		ϕD	ϕd_2	B	l_2	G	
1"	40	51	35,5	25	3,5	RD 40 x 1/6	0,4
1½"	40	74	55,0	25	4,0	RD 60 x 1/6	0,8
2"	40	84	65,0	26	4,0	RD 70 x 1/6	1,0

Защитная гильза Для стерильных процессов Модель TW61, для кругового вваривания



Применение

- Для применения в санитарно-технических целях
- Пищевая промышленность
- Фармацевтическая промышленность, производство активных ингредиентов
- Системы финишной окраски

Особенности

- Материалы и качество обработки поверхности в соответствии с нормами, установленными для стерильных процессов
- Самоочистка
- Мертвые зоны минимизированы
- Для кругового вваривания

Описание

Запатентованная модель защитной гильзы TW61 (патенты № DE 102010037994 и US 12 897.080) используется с термометрами сопротивления модели TR21-B или TR22-B, предохраняя датчик температуры от воздействия жестких технологических процессов.

Защитная гильза присоединяется к процессу путем кругового вваривания в трубу. Соединительные части имеют закругленные углы и приспособлены для кругового вваривания.

Измерительная вставка может быть извлечена вместе с соединительной головкой. Это позволяет выполнять калибровку термометра вместе со всем измерительным каналом без отключения электрических соединений. В дополнение к этому нет необходимости извлекать весь измерительный узел из процесса, уменьшая тем самым риск попадания продукта в окружающую среду.

Благодаря поворачивающемуся резьбовому соединению термометра сопротивления модели TR22-B соединительная головка или дисплей могут быть ослаблены и повернуты в нужную позицию.



Слева: с резьбой G 3/8 для модели TR21-B
Справа: с резьбовым соединением M24 для модели TR22-B
Варианты: уплотнения на удлинительной шейке

Технические характеристики

Конструкции

- Проточный корпус
- Угловой корпус

Номинальная ширина трубы

Класс трубы согласно DIN, ISO и ASME BPE, см. размерные таблицы

Характеристики давления

См. размерную таблицу

Допустимые диапазоны температур

- Окружающая среда -40...+85 °C
- Измеряемая среда -50...+250 °C

Материалы

- Трубы согласно DIN 11866 группа A (метрические) и DIN 11866 группа B (ISO), контактирующие со средой части: нержавеющая сталь 1.4435
- Трубы согласно DIN 11866 группа C (ASME-BPE), контактирующие со средой части: нержавеющая сталь 316L
- Специальные материалы – по запросу

Шероховатость поверхностей, контактирующих со средой

- Трубы согласно DIN 11866 группа A (метрические)
Стандарт: Шероховатость $R_a < 0,8$ мкм
Опционально: Шероховатость $R_a < 0,8$ мкм, электрохимическая полировка
- Трубы согласно DIN 11866 группа B (ISO)
Стандарт: Шероховатость $R_a < 0,8$ мкм
Опционально: Шероховатость $R_a < 0,8$ мкм, электрохимическая полировка
Шероховатость $R_a < 0,4$ мкм
Шероховатость $R_a < 0,4$ мкм, электрохимическая полировка
- Трубы согласно DIN 11866 группа C (ASME BPE)
Стандарт: Шероховатость $R_a < 0,51$ мкм (SF1)
Опционально: Шероховатость $R_a \leq 0,76$ мкм, электрохимическая полировка (SF3)
Шероховатость $R_a < 0,38$ мкм, электрохимическая полировка (SF4)

Подключение к термометру

Модель TR21-B: G 3/8 наружная

Модель TR22-B: M24 × 1,5 поворотная гайка с наружной резьбой

Диаметр защитной гильзы

Ø d = 4,8 мм

Длина удлинительной шейки M

Для узла с термометром сопротивления длина удлинительной шейки, M (см. таблицы) соответствует следующим глубинам погружения:

- Модель TR21-B соответствует глубине погружения (длина A) в 60 мм;
- Модель TR22-B соответствует длине измерительной вставки в 150 мм и/или глубине погружения (длина A) в 125 мм, подходит для калибровки на месте с использованием сухоблочного калибратора температуры ;
- Удлинительные шейки другой длины доступны по запросу.

В отношении заказчика это позволяет сократить запас измерительных вставок, в особенности для крупных установок, благодаря использованию вставок универсальной длины, подходящих даже для труб с различным номинальным размером.

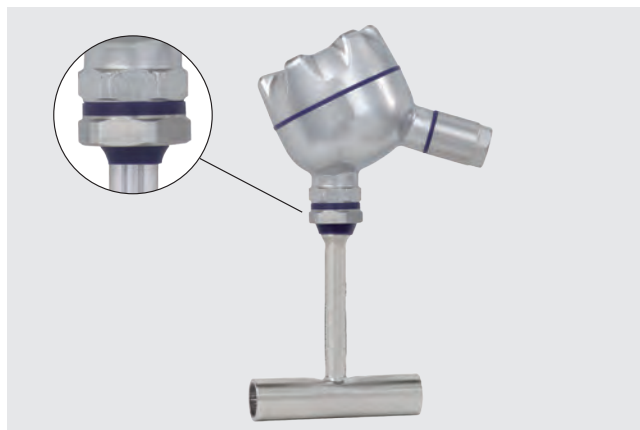
Длины трубы TL и L1, глубина погружения гильзы U1

См. размерную таблицу

Уплотнения на удлинительной шейке (опция)

Переход от соединительной головки модели TR22-B к защитной гильзе обеспечивается посредством дополнительных уплотнений (из полиуретана) из плоской уплотнительной прокладки и съемника. Такая комбинация предотвращает проникновение влаги и загрязнений (IP 68). Кроме того, уплотнения значительно упрощают процесс очистки.

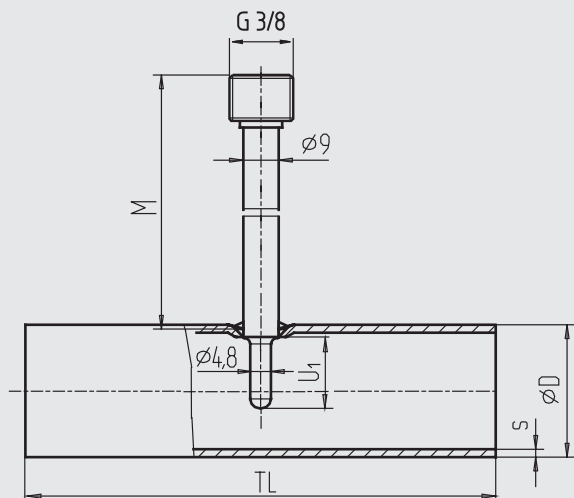
При использовании вместе с запатентованной BVS-головкой (патент № GM 000984349) и гигиеническим кабельным уплотнением обеспечиваются зоны для легкой очистки и измерений, даже в местах, не контактирующих с рабочей средой. Конструкция BVS-головки выполнена таким образом, что чистящее средство легко вымывается и в корпусе не накапливаются его остатки.



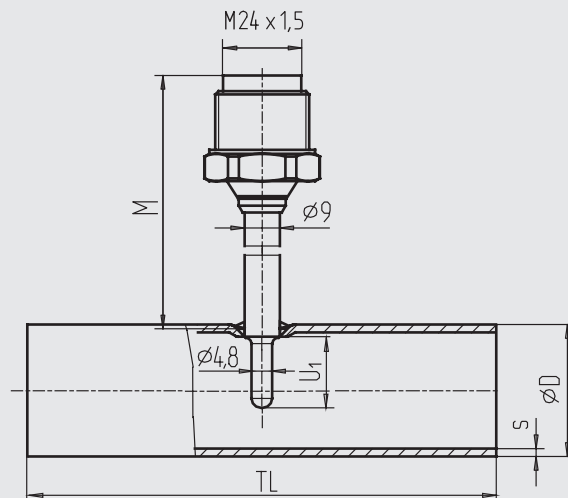
Размеры, мм

Проточный корпус

Резьба G 3/8
для узла с моделью TR21-B



Соединение M24
для узла с моделью TR22-B



11528266.01

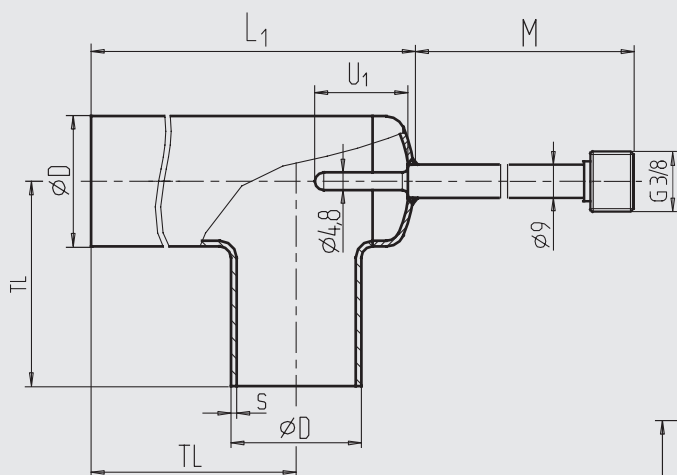
Номинальная ширина трубы DN / OD	Номинальное давление [бар] PN ^{1) 2)}	Внешний диаметр трубы Ø D	Толщина стенки трубы s	Длина удлинительной шейки TL	Глубина погружения гильзы U ₁	Длина удлинительной шейки	
						TR21-B M	TR22-B M
DIN 11866 группа A или метрич. контроль							
10	25	13	1,5	70	6	51	129
15	25	19	1,5	70	9	48	126
20	25	23	1,5	80	11	46	124
25	25	29	1,5	100	18	39	117
32	25	35	1,5	110	18	39	117
40	25	41	1,5	120	18	39	117
50	25	53	1,5	160	30	27	105
65	16	70	2,0	210	30	27	105
80	16	85	2,0	260	45	12	90
100	12,5	104	2,0	310	45	12	90
DIN 11866 группа B или ISO							
8 (13,5)	25	13,5	1,6	64	6	51	129
10 (17,2)	25	17,2	1,6	68	9	48	126
15 (21,3)	25	21,3	1,6	72	11	46	124
20 (26,9)	25	26,9	1,6	110	11	46	124
25 (33,7)	25	33,7	2,0	120	18	39	117
32 (42,4)	25	42,4	2,0	130	18	39	117
40 (48,3)	25	48,3	2,0	130	18	39	117
50 (60,3)	25	60,3	2,0	180	30	27	105
65 (76,1)	16	76,1	2,0	220	30	27	105
80 (88,9)	16	88,9	2,3	260	45	12	90
DIN 11866 группа C или ASME-BPE							
1/2"	13,8	12,7	1,65	95,2	6	51	129
3/4"	13,8	19,05	1,65	101,6	9	48	126
1"	13,8	25,4	1,65	108,0	11	46	124
1 1/2"	13,8	38,1	1,65	120,6	18	39	117
2"	13,8	50,8	1,65	146,0	18	39	117
2 1/2"	13,8	63,5	1,65	158,8	30	27	105
3"	13,8	76,2	1,65	171,4	30	27	105
4"	13,8	101,6	2,11	209,6	45	12	90

1) Макс. рабочая температура 150 °C.

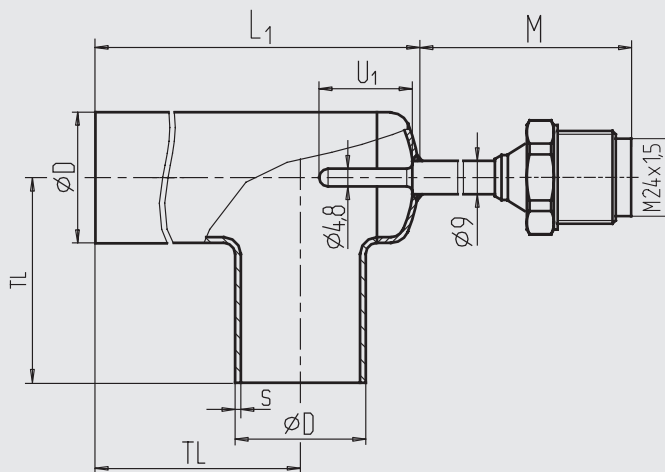
2) Все гильзы этой серии находятся под давлением, имеют номинальный диаметр (DN) > 25 мм, а также произведены и испытаны в соответствии с Директивой по оборудованию, работающему под давлением 97/23/ЕС, Модуль Н.

Угловой корпус

Резьба G 3/8
для узла с моделью TR21-B



Соединение M24
для узла с моделью TR22-B



11528452.01

Номинальная ширина трубы	Номинальное давление [бар]	Внешний диаметр трубы	Толщина стенки трубы	Длина удлинительной шейки	Длина удлинительной шейки	Глубина погружения гильзы	Длина удлинительной шейки	
DN / OD	PN ^{1) 2)}	Ø D	s	TL	L1	U1	TR21-B	TR22-B
							M	M
DIN 11866 группа А или метрич. контроль								
10	25	13	1,5	35	55	14	43	121
15	25	19	1,5	35	55	18	39	117
20	25	23	1,5	40	63	18	39	117
25	25	29	1,5	50	77	30	27	105
32	25	35	1,5	55	87	30	27	105
40	25	41	1,5	60	97	30	27	105
50	25	53	1,5	80	126	30	27	105
65	16	70	2,0	105	165	45	12	90
80	16	85	2,0	130	201	45	12	90
100	12,5	104	2,0	155	241	45	12	90
DIN 11866 группа В или ISO								
8 (13,5)	25	13,5	1,6	32	55	14	43	121
10 (17,2)	25	17,2	1,6	34	55	16	41	119
15 (21,3)	25	21,3	1,6	36	58	18	39	117
20 (26,9)	25	26,9	1,6	55	81	30	27	105
25 (33,7)	25	33,7	2,0	60	91	30	27	105
32 (42,4)	25	42,4	2,0	65	102	30	27	105
40 (48,3)	25	48,3	2,0	65	108	30	27	105
50 (60,3)	25	60,3	2,0	90	145	45	12	90
65 (76,1)	16	76,1	2,0	110	173	45	12	90
80 (88,9)	16	88,9	2,3	130	203	45	12	90
DIN 11866 группа С или ASME-BPE								
1/2"	13,8	12,7	1,65	47,6	71	14	43	121
3/4"	13,8	19,05	1,65	50,8	71	18	39	117
1"	13,8	25,4	1,65	54,0	79	18	39	117
1 1/2"	13,8	38,1	1,65	60,3	94	30	27	105
2"	13,8	50,8	1,65	73,0	118	30	27	105
2 1/2"	13,8	63,5	1,65	79,4	134	45	12	90
3"	13,8	76,2	1,65	85,7	150	45	12	90
4"	13,8	101,6	2,11	104,8	190	45	12	90

1) Макс. рабочая температура 150 °С.

2) Все гильзы этой серии находятся под давлением, имеют номинальный диаметр (DN) > 25 мм, а также произведены и испытаны в соответствии с Директивой по оборудованию, работающему под давлением 97/23/ЕС, Модуль Н.

Гигиеническое исполнение



Запатентованная гигиеническая конструкция проточного корпуса TW61 позволяет минимизировать мертвые зоны и обеспечивает гибкость монтажа благодаря функции самодренажа.

Соответствие стандартам ЕС

Директива по оборудованию, работающему под давлением

97/23/ЕС, PS > 200 бар; модуль Н, вспомогательное оборудование под давлением

В отношении гильз > DN 25 (1"), а также сопутствующей маркировки измерительного оборудования и защитных гильз компания гарантирует соответствие Директиве по оборудованию, работающему под давлением 97/23/ЕС, модуль Н.

Для защитных гильз с номинальной шириной \leq DN 25 (1") маркировка в соответствии с европейскими нормативами (Директива по оборудованию, работающему под давлением) не предусматривается, поэтому они изготавливаются согласно с правилами промышленной безопасности (Директива ЕС для оборудования, работающего под давлением, статья 3, раздел 3).

Разрешения и сертификаты (опция)

- 3-А, пищевые продукты, США

Сертификаты (опция)

- 2.2 Отчет об испытании
- 3.1 Акт технического осмотра
- Гигиенические сертификаты

Сертификат	Проточный корпус	Угловой корпус
3-А	Да, для всех размеров	Да, согл. DIN 11866 группа А: DN 32 DIN 11866 группа В: DN 33.7 DIN 11866 группа С: DN 1 1/2"

Патенты и право собственности

- Приварной ниппель, не имеющий мертвых зон, зарегистрирован под номером DE 102010037994 и US 12 897.080
- Корпус с легко очищаемой поворотной головкой, встроенной в крышку корпуса, зарегистрирован под номером GM 000984349 (опция: с BVS головкой)

Разрешения и сертификаты см. на сайте.

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93