

Защитная арматура для преобразователей температуры

Гильзы защитные серий 2001, 2002, 2003, 2004

Назначение

Защитные гильзы предназначены для защиты датчика температуры от механического и химического воздействия измеряемой среды.

Изготавливаются по ТУ 3742-002-07503230-2007.

Краткое описание

- рабочая среда: жидкость, пар, газ;
- давление рабочей среды — до 50 МПа;
- температура рабочей среды — до +600 °С, для стали ХН78Т — до +1050 °С;
- конструктивные исполнения — цельноточеные и составные;
- исполнения по присоединению — штуцерные, сварные и фланцевые.



Преимущества

Широкий модельный ряд и разнообразие вариантов конструкций позволяют решать нестандартные технологические задачи в различных отраслях промышленности.

Использование коррозионно-стойких сталей позволяет применять датчик температуры в особо агрессивных и высокотемпературных средах на предприятиях металлургии, энергетики, нефтехимии, машиностроения и др.

Возможность применения с датчиком и температуры российского и импортного производства.

Серия гильзы	Тип гильзы	Материал гильзы*
2001	штуцерные составные	12X18Н10Т; 10X17Н13М2Т; ХН78Т
2002	штуцерные цельноточеные	12X18Н10Т; 10X17Н13М2Т
2003	сварные цельноточеные	12X1МФ
2004	фланцевые составные	12X18Н10Т

* — по заказу возможно изготовление из других материалов.

Конструктивные особенности штуцерных составных защитных гильз серии 2001

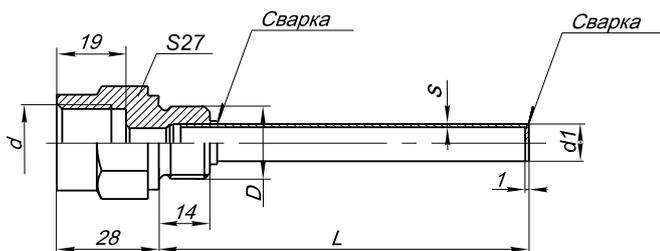
Гильзы 2001 выполнены сварными. Монтируются на трубопровод или резервуар при помощи метрической или трубной резьбы, что обеспечивает удобство при установке и демонтаже.

Комплект поставки

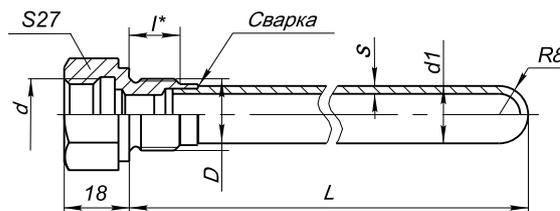
1. Гильза защитная — 1 шт.
2. Паспорт — 1 экз.
3. Шайба — 1 шт. (за искл. гильз 2001-01)

Габаритные и присоединительные размеры

Гильза 2001-1



Гильза 2001-2

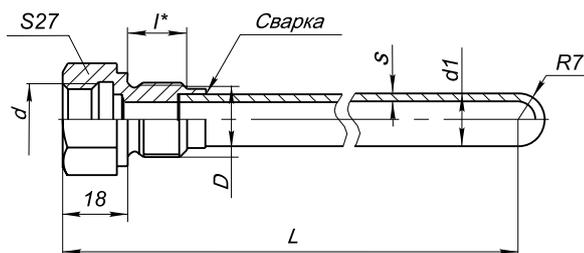


* — $l = 14$ мм (для $D = M20 \times 1,5; G1/2$)

* — $l = 16$ мм (для $D = M27 \times 2; G3/4$)

* — $l = 16$ мм (для $D = M33 \times 2$)

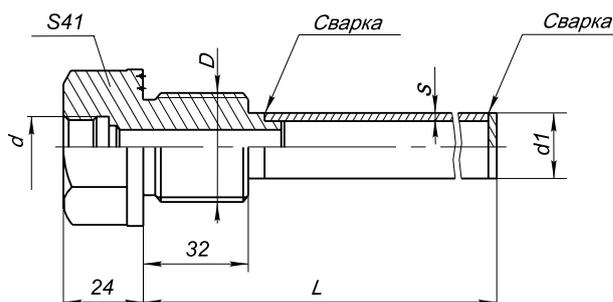
Гильза 2001-3



* — $l = 14$ мм (для $D = M20 \times 1,5$)

* — $l = 16$ мм (для $D = M27 \times 2; G3/4$)

Гильза 2001-4



Защитная арматура для преобразователей температуры

Таблица 1

Обозначение	Код материала	Материал	Присоединение к процессу D, мм	Присоединение к датчику d, мм	d1 x s, мм	Монтажная длина L, мм	Условное давление, МПа
2001-01	H10	12X18H10T (AISI 321H, 316)	G1/2	G1/2	10 x 0,8	80, 110, 140, 160, 200	4
			M20x1,5			82, 102, 122, 142, 162, 202, 232, 322, 402	
2001-02	H10 H13 H78	12X18H10T (AISI 321H, 316) 10X17H13M2T (AISI 316Ti) XH78T (AISI №08825)	M20x1,5 M27x2 M33x2 G3/4 G1/2	M20x1,5	16x2,2	60, 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3150, 3400	25
			M27x2				
2001-03			M20x1,5 M27x2 G3/4	M20x1,5	14x2,2		
2001-04	H10	12X18H10T (AISI 321H, 316)	M33x2	M20x1,5	20x2,5	60, 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000	
Номинальное (условное) давление, МПа				Рабочее давление, МПа			
20 °С				400 °С		610 °С	
25				19		10	
Длина L, мм				Предельная скорость потока, м/с			
				Пар		Вода	
60				50		6	
80, 100, 120, 160				40		4	
200, 250, 320				25		2,5	
400, 500, 630, 800, 1000				5		0,5	
1250, 1600, 2000				2		0,2	
2500, 3150, 3400				1		0,1	

* — допускается K1/2 ГОСТ 6111.

Пример заказа

2001-03	M27x2	M20x1,5	H10	630
1	2	3	4	5

1. Обозначение защитной гильзы
2. Диаметр монтажной резьбы, D (таблица 1)
3. Диаметр внутренней резьбы, d (таблица 1)
4. Исполнение защитной гильзы по материалу (таблица 1)
5. Монтажная длина L, мм (таблица 1)

Конструктивные особенности штуцерных цельноточеных защитных гильз серии 2002

Гильзы 2002 выполнены цельноточеными.

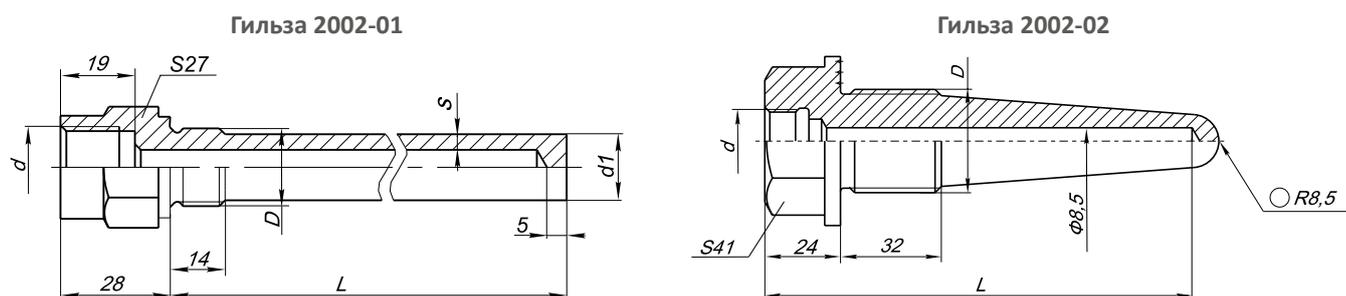
Монтируются на трубопровод или резервуар при помощи метрической или трубной резьбы, что обеспечивает удобство при установке и демонтаже.

Максимальное давление рабочей среды зависит от конструкции гильзы.

Комплект поставки

1. Гильза защитная — 1 шт.
2. Паспорт — 1 экз.
3. Шайба — 1 шт. (за искл. гильз 2002-01)

Габаритные и присоединительные размеры



Защитная арматура для преобразователей температуры

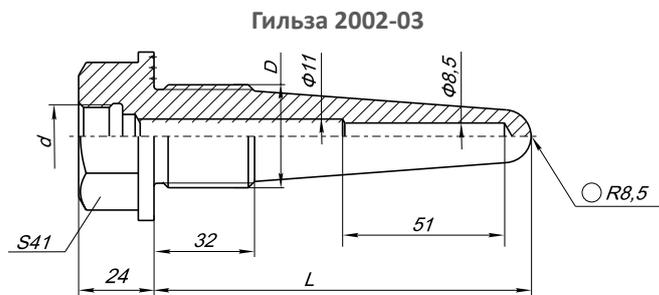


Таблица 1

Обозначение	Код материала	Материал	Присоединение к процессу D, мм	Присоединение к датчику d, мм	d1 x s, мм	Монтажная длина L, мм	Условное давление, МПа
2002-01	H10	12X18H10T (AISI 321H, 316)	G1/2	G1/2	17 x 4	250, 320, 330, 400	15
2002-02	H10	12X18H10T (AISI 321H, 316)	M24x1,5 M33x2	M20x1,5	см. рис.	60, 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630	50
2002-03	H10 H13	10X17H13M2T (AISI 316Ti)	M33x2	1/2NPT*			
			M20x1,5 M33x2 M24x1,5 G3/4	M20x1,5			
Номинальное (условное) давление, МПа				Рабочее давление, МПа			
20 °С				400 °С		610 °С	
50				37		21	
Длина L, мм				Предельная скорость потока, м/с			
60, 80, 100				Пар		Вода	
120, 160				150		12	
200, 250, 320				120		10	
400, 500, 630				100		7,5	
				70		4	

* — допускается K1/2 ГОСТ 6111.

Пример заказа

2002-02	M33x2	M20x1,5	H10	320 мм
1	2	3	4	5

1. Обозначение защитной гильзы
2. Диаметр монтажной резьбы, D (таблица 1)
3. Диаметр внутренней резьбы, d (таблица 1)
4. Исполнение защитной гильзы по материалу (таблица 1)
5. Монтажная длина L, мм (таблица 1)

Конструктивные особенности сварных защитных гильз серии 2003

Гильзы 2003 выполнены цельноточеными.

Являются самым надежным способом крепления гильз и используются для обеспечения максимально герметичных соединений.

Применяются для сред с высокой скоростью потока, температурой и давлением.

Привариваются непосредственно на трубопровод или резервуар. Демонтаж таких гильз затруднен и требует вырезки защитной гильзы из технологической системы.

Присоединение к датчику температуры с помощью резьбы M20x1,5. Материал защитной гильзы — 12X1МФ.

Комплект поставки

1. Гильза защитная — 1 шт.
2. Паспорт — 1 экз.

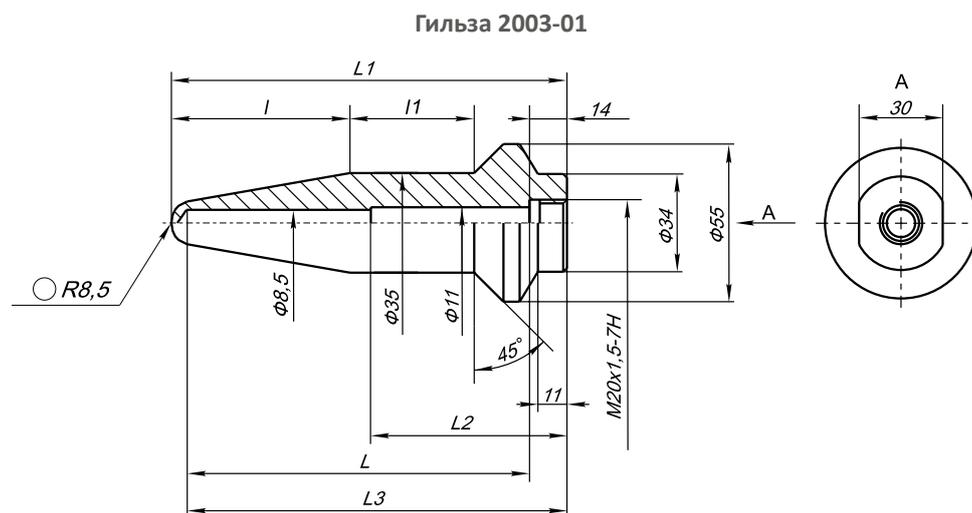


Таблица 1

Обозначение	Размеры, мм						Предельная скорость потока, м/с		Условное давление, МПа
	L	L ₁	L ₂	L ₃	l ₁	l	пар	вода	
2003-01	120	143	80	135	45	65	120	10	50
	160	183	120	175	60	90			
	200	223	160	215	75	115	100	7,5	
Номинальное (условное) давление, МПа						Рабочее давление, МПа			
20 °С						570 °С			
50						15			

Пример заказа

2001-01	160
1	2

1. Обозначение защитной гильзы
2. Монтажная длина L, мм (таблица 1)

Конструктивные особенности фланцевых защитных гильз серии 2004

Гильзы 2004 выполнены сварными.

Используются в агрессивных средах, а также в средах с высокой температурой.

Устанавливаются на трубопровод или резервуар с помощью монтажного фланца и могут быть легко демонтированы. Присоединение к датчику температуры с помощью резьбы M20x1,5.

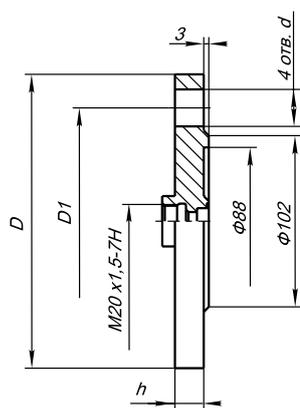
Условный проход фланца (ДУ) — 50 мм. Материал защитной гильзы 12X18H10T. По согласованному запросу возможно изготовление с другим ДУ и из других материалов.

Комплект поставки

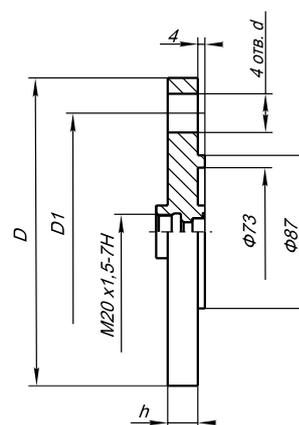
1. Гильза защитная — 1 шт.
2. Паспорт — 1 экз.

Защитная арматура для преобразователей температуры

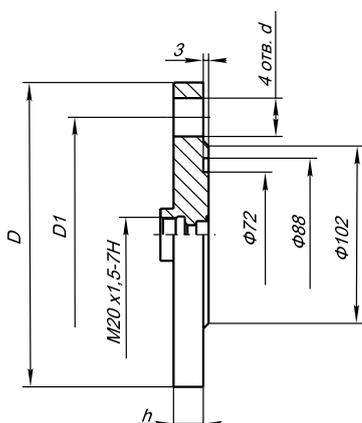
Фланец гильз 2004-03, 2004-13



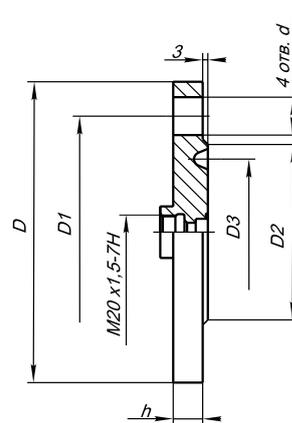
Фланец гильз 2004-04, 2004-14



Фланец гильз 2004-05, 2004-15



Фланец гильз 2004-07, 2004-17



По согласованному заказу возможно изготовление фланца по стандарту ANSI или DIN.

Таблица 1

Обозначение	Код исполнения по давлению	Условное давление	Исполнение фланца	D, мм	D ₁ , мм	d, мм	h, мм
2004-01, -02, -03, -04, -05, -11, -12, -13, -14, -15	-00	1,6	I	160	125	18	13
	-01	2,5	I	160	125	18	17
	-02	4	I	160	125	18	17
	-03	6,3	I	195	135	22	23
	-04	10	II	195	145	26	25
	-05	16	II	195	145	26	27

Таблица 2

Обозначение	Код исполнения по давлению	Условное давление	Исполнение фланца	D, мм	D ₁ , мм	D ₂ , мм	D ₃ , мм	d, мм	h, мм
2004-07, -17	-00	6,3	I	175	135	102	85	22	23
	-01	10	II	195	145	102	85	26	25
	-02	16	II	195	145	115	95	26	27

Таблица 3

Номинальное (условное) давление, МПа	Рабочее давление, МПа	
	20 °С	400 °С
6,3		4,8
16		12
		610 °С
		2,5
		6,2

Особенности применения материалов защитных гильз

Таблица 4

Материал	Рекомендуемая температура применения, °С	Рекомендуемая максимальная температура применения в течение длительного времени (до 10000 ч), °С	Примечание
12X18H10T (AISI 321H, 316)	600	800	<ul style="list-style-type: none"> • неустойчива в серосодержащих средах • при необходимости применения никелевых сталей • коррозионностойкая, жаростойкая, жаропрочная
10X17H13M2T (AISI 316Ti)	600	800	<ul style="list-style-type: none"> • устойчива к агрессивным средам • коррозионностойкая
ХН78Т (AISI №08825)	1000	1100	<ul style="list-style-type: none"> • неустойчива в серосодержащих средах • жаростойкая, жаропрочная

Защитная арматура для преобразователей температуры

Материал	Рекомендуемая температура применения, °С	Рекомендуемая максимальная температура применения в течение длительного времени (до 10000 ч), °С	Примечание
12Х1МФ	585	585	• теплоустойчивая

Возможности специального исполнения:

Изготовление защитных гильз из других теплоустойчивых материалов в зависимости от условий эксплуатации датчика температуры.

Геометрические размеры защитных гильз (диаметр трубки; монтажная длина; толщина стенки) могут быть подобраны индивидуально к вашему датчику температуры.

Дополнительно — проведение испытаний (цветная дефектоскопия, рентгеноскопический анализ).

Пример заказа

2004-11	-02	630
1	2	3

1. Обозначение защитной гильзы
2. Исполнение по давлению (таблица 1, 2)
3. Монтажная длина L, мм (80, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000 мм)