

Регуляторы температуры серии АТ

Область применения

Регуляторы предназначены для автоматического поддержания температуры или диапазона температуры регулируемой среды путем изменения расхода пара, жидких и газообразных сред в технологических процессах различных отраслей промышленности.

Кодировка

Пример обозначения:

1	2	3	4	5	6	7
АТ	S1	D	A	F	1	6

1. Серия:

АТ – регулятор температуры

2. Конструкция:

S1 – односедельный

S2 – двухседельный

3V – трехходовой

3. Исполнение:

D – прямого действия

R – обратного действия

M – смешительного типа

DV – разделительного типа

4. Материал корпуса:

A – углеродистая сталь

I – нержавеющая сталь

5. Тип присоединения:

F – фланцевое

6. Материал термобаллона:

1 – нержавеющая сталь

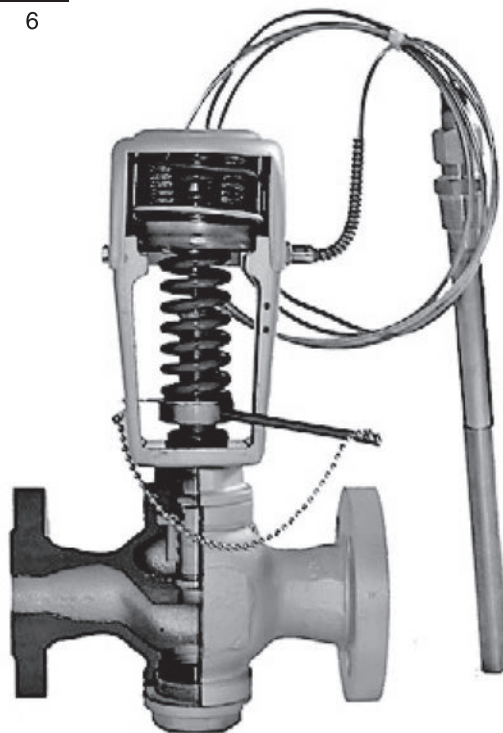
7. Исполнение термобаллона:

4 – стандартный термобаллон

5 – термобаллон с муфтовым присоединением

6 – термобаллон с защитной гильзой и муфтовым присоединением

7 – термобаллон с защитной гильзой и фланцевым присоединением



Примеры кодировки

Регулятор температуры прямого действия двухседельного исполнения, с корпусом из нержавеющей стали, с фланцевым присоединением, термобаллоном с защитной гильзой и резьбовым присоединением:

АТ/S2/D/IF1/6

Регулятор температуры обратного действия односедельного исполнения, с корпусом из углеродистой стали, с фланцевым присоединением, со стандартным термобаллоном:

АТ/S1/R/AF1/4

Регулятор температуры разделительного типа трехходового исполнения, с корпусом из нержавеющей стали, с фланцевым присоединением, термобаллоном с защитной гильзой и фланцевым присоединением:

АТ/3V/DV/IF1/7

Отличительные особенности

- Точное и экономичное решение для большинства позиций по регулированию температуры (исключает необходимость применения внешних электрических и пневматических источников питания)
- Двухседельная, односедельная или трехходовая конструкция
- Высокая чувствительность регуляторов обеспечивается использованием сильфона вместо сальниковой набивки (исключается трение) и тщательным выбором пружины
- Возможно регулирование температуры в процессе нагрева (прямое действие) или в процессе охлаждения (обратное действие)

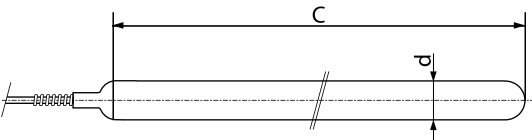
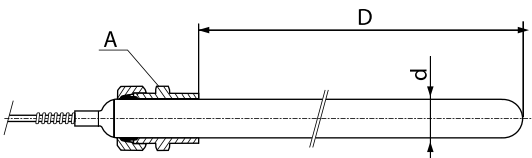
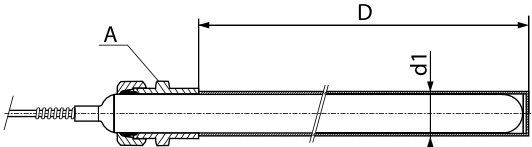
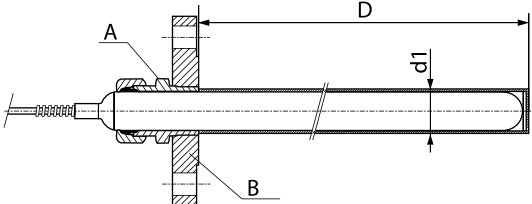
Основные технические данные

- Классы давления – ANSI 150–300 (PN 16–40)
- Диаметры номинальные DN 15, 20, 25, 32, 40, 50 (½", ¾", 1", 1¼", 1½", 2")
- Максимальная температура рабочей среды – до + 300 °С
- Диапазон настройки температуры – от минус 25 до + 225 °С
- Максимальный перепад давления рабочей среды – 17,5 бар изб.
- Материал корпуса – углеродистая сталь A216 Gr. WCB, нержавеющая сталь A351 Gr. CF8M и другие специальные сплавы по запросу
- Герметичность в затворе – класс II, III или IV по ANSI/FCI 70.3

Диапазон регулирования температуры

Стандартный диапазон °С	Расширенный диапазон °С	Оптимальная настройка температуры, °С		Максимальная температура, °С	Размер термобаллона	Максимальная длина капиллярной трубки, м
		для стандартного диапазона	для расширенного диапазона			
от -25 до 10	от -25 до 20	-2	5	230	Большой	4,55
от 10 до 45	от 10 до 60	33	43	230	Большой	3,05
от 20 до 60	от 20 до 75	47	57	230	Большой	6,1
от 35 до 70	от 35 до 90	58	72	150	Большой	6,1
от 55 до 85	от 55 до 100	75	85	150	Малый	12,2
от 70 до 110	от 70 до 125	95	103	150	Малый	12,2
от 110 до 155	от 110 до 170	140	150	180	Малый	12,2
от 140 до 190	от 140 до 210	173	187	220	Малый	12,2
от 165 до 200	от 165 до 225	188	205	235	Малый	12,2

Исполнение термобаллона

№	Тип	Исполнение
4		Стандартный термобаллон – применяется в открытых резервуарах
5		Термобаллон с муфтовым присоединением – применяется в резервуарах, находящихся под давлением
6		Термобаллон с защитной гильзой и муфтовым присоединением – применяется в резервуарах, находящихся под высоким давлением, позволяет снимать термобаллон, не сливая рабочую среду из резервуара
7		Термобаллон с защитной гильзой и фланцевым присоединением – применяется в резервуарах, находящихся под высоким давлением, позволяет снимать термобаллон, не сливая рабочую среду из резервуара

Размер термобаллона	d	d1	A	C	D	B	Максимальное давление в резервуаре, бар			
							Исп. 4-5	Исп. 6-7		
								20 °C	95 °C	205 °C
Малый	15,8	20	¾" NPT	340	267	DN40 PN16–64 ANSI 150–600RF	17,5	84	77	70
Большой	25,4	29	1" NPT	390	318	DN40 PN16–64 ANSI 150–600RF	8,4	40	36	33

Примечание: Защитная гильза может быть изготовлена с максимальной длиной 500 мм и исполнением под максимальное давление 160 бар для малого термобаллона и 100 бар для большого термобаллона

Условная пропускная способность Cv

DN	Модель		
	AT/S1/D	AT/S1/R	AT/S2/D AT/S2/R
15 C	0,9	0,84	–
15 D	1,2	2,2	–
15 E	1,8	2,3	–
15 A	3,5	4	–
15 B	4,5	4	–
15	5,5	5	7
20	5,8	5	8
25	10	10	12
32	13,7	12	19
40	16	14,5	21
50	22,5	18	38

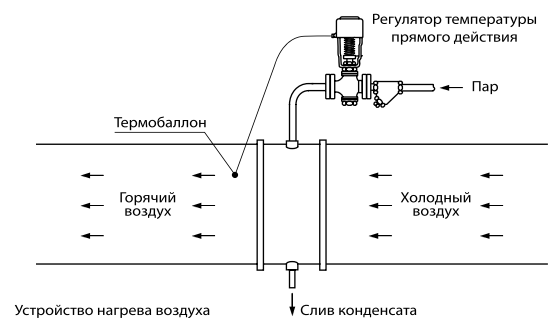
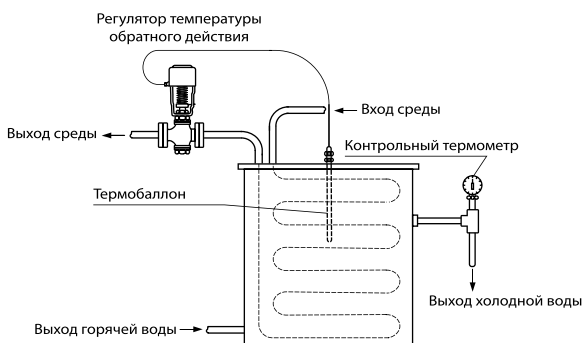
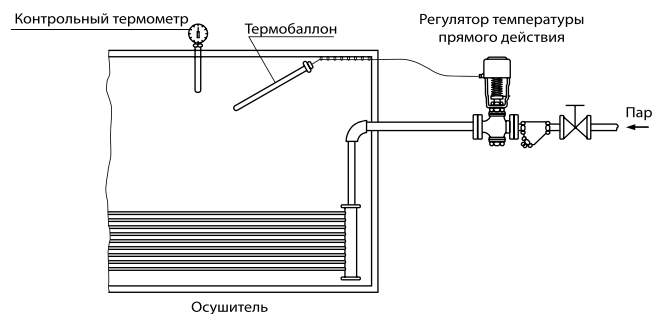
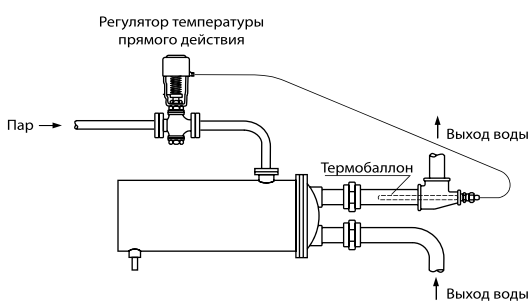
Присоединение к трубопроводу

- Присоединение регуляторов к трубопроводу – фланцевое
- Исполнение присоединительных поверхностей фланцев оговаривается при заказе

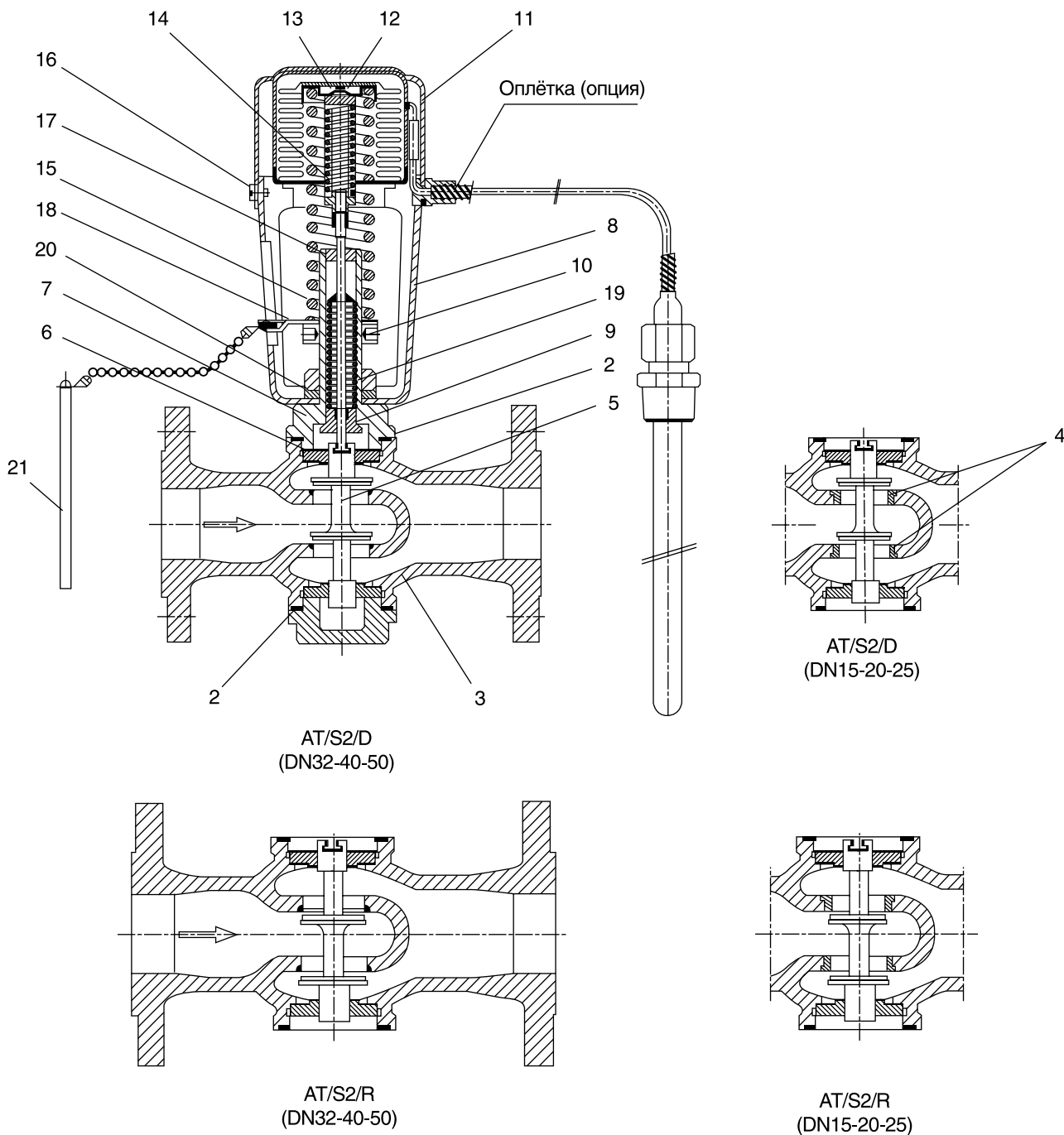
Установочное положение

- Направление подачи рабочей среды – открывает
- Установочное положение – на горизонтальном трубопроводе приводом вверх

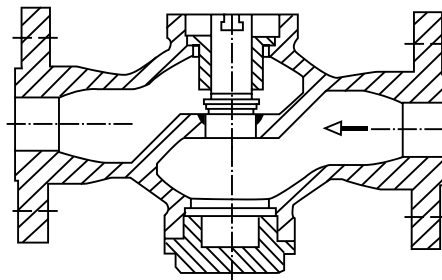
Примеры использования



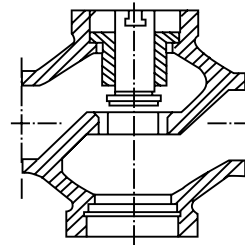
Конструктивное устройство



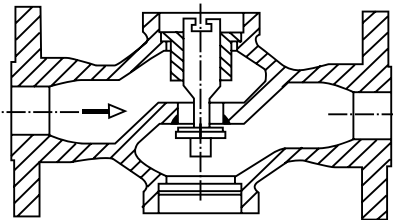
Поз.	Наименование детали	Поз.	Наименование детали	Поз.	Наименование детали
1	Крышка корпуса	8	Стойка	15	Пружина
2	Прокладка	9	Шток с сильфоном	16	Винт
3	Корпус	10	Регулировочное кольцо пружины	17	Направляющая втулка штока
4	Седло	11	Термостат	18	Индикатор сжатия пружины
5	Плунжер	12	Шайба	19	Гайка крепления стойки
6	Направляющая плунжера	13	Стопорное кольцо	20	Шайба
7	Соединительная муфта	14	Устройство ограничения нагрузки	21	Штырь для регулировки пружины



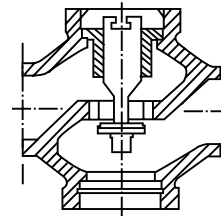
AT/S1/D
(DN20-25-32-40-50)



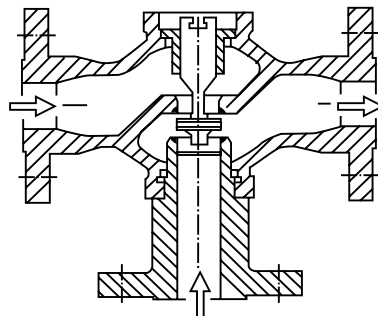
AT/S1/D
(DN15)



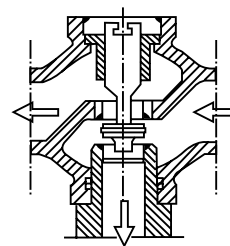
AT/S1/R
(DN20-25-32-40-50)



AT/S1/R
(DN15)

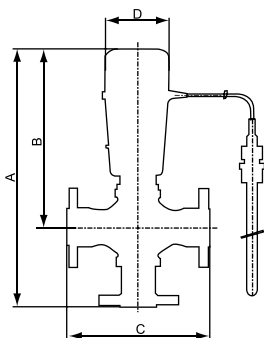
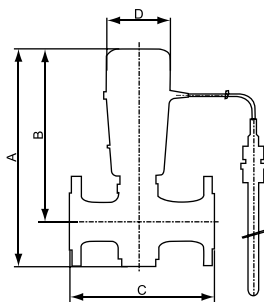


AT/3V/M



AT/3V/DV

Габаритные размеры (мм) и масса (кг)



Серия AT/S1-AT/S2					
DN	A	B	C	D	Масса
15	302	238	130	89	5
20	302	238	150	89	7
25	314	244	160	89	10
32	330	252	180	89	12
40	330	252	200	89	13
50	330	252	230	89	16

Серия AT/3V				
DN	A	B	C	D
15	370	238	190	89
20	269	238	194	89
25	385,5	244	197	89
32	414	252	213	89
40	416	252	235	89
50	421	252	267	89

Примечание: Масса для серии AT/3V сообщается по запросу.