



2РТ; 2РТ2 регулятор температуры с проходными и смесительными клапанами



Регуляторы температуры прямого действия 2РТ, 2РТ2 предназначены для автоматического регулирования температуры воздуха на выходе систем кондиционирования воздуха путём изменения расхода рабочей среды через теплообменный аппарат.

Заказать

sales@td-avtomatika.ru

Принцип действия регуляторов основан на изменении объема жидкости в термобаллонах при изменении регулируемой температуры. При этом шток исполнительного механизма термосистемы перемещает шток регулирующего органа, в результате чего изменяется проходное сечение между седлом и клапаном и расход тепло- или холодоносителя через регулирующий орган, что приводит к восстановлению регулируемой температуры.

Технические характеристики

Наименование	Значение
Диапазон настройки регуляторов	0-15°C, 15-30°C, 30-45°C
Зона пропорциональности регуляторов, не более:	
- по основному термобаллону	6°C
- по дополнительному термобаллону для регуляторов с термосистемами 2РТ-01, 2РТ-02, 2РТ-03, 2РТ-05, 2РТ-06	12°C
- для регуляторов с термосистемами 2РТ-04, 2РТ2	40°C
Диаметр условного прохода	15, 32, 50, 65 мм
Условная пропускная способность КН	0,25; 0,4; 0,6; 1; 1,6; 2,5; 4; 6; 10; 16; 25; 40 м³/ч
Погрешность установки температуры по шкале, не выходит за пределы	±3°C
Нечувствительность регуляторов, не более	1°C
Постоянная времени, не более	150 с
Температурная перегрузка по обоим термобаллонам, выдерживаемая регуляторами в течение 0,5 ч	70°C
Статическая характеристика "температура-расход"	линейная
Отклонение от линейности, не выходит за пределы	± 25%
Нерегулируемая протечка через закрытый клапан при перепаде давлений на клапане 0,1 МПа (1кгс/см²), не более:	
- для двухходовых регулирующих органов	0,05% от КН
для трехходовых регулирующих органов:	
- на теплообменник	1% от КН
- на перепуск	2,5% от КН

Варианты исполнений:

Регуляторы изготавливаются с компенсаций возмущения по температуре воздуха (термосистемы 2РТ-01, 2РТ-02, 2РТ-04, 2РТ-05, 2РТ2) и по температуре воды (термосистемы 2РТ-03, 2РТ-06).



Обозначение регул. органа	Д01-15-0,25	Д01-15-0,4	Д01-15-0,6	Д01-15-1	Д01-15-1,6	Д01-15-2,5	Д02-15-0,25	Д02-15-0,4	Д02-15-0,6	Д02-15-1	Д02-15-1,6	Д02-15-2,5	Д03-15-0,25	Д03-15-0,4	Д03-15-0,6	Д03-15-1	Д03-15-1,6	Д03-15-2,5
Исполнение	1						2						3					
DN, мм	15																	
Условная пропускная способность KN, м ³ /ч	0,25	0,4	0,6	1	1,6	2,5	0,25	0,4	0,6	1	1,6	2,5	0,25	0,4	0,6	1	1,6	2,5
Исп. для термосистем	2PT-01; 2PT-04						2PT2						2PT2					

Обозначение регул. органа	Д0-32-4	Д0-32-6	Д0-32-10	Д3-32-4	Д3-32-6	Д3-32-10	ТР-15-1	ТР-15-1,6	ТР-15-2,5	ТР-32-4	ТР-32-6	ТР-32-10	Д01-15-1	Д01-15-1,6	Д01-15-2,5
DN, мм	32						15			32			15		
Условная пропускная способность KN, м ³ /ч	4	6	10	4	6	10	1	1,6	2,5	4	6	10	1	1,6	2,5
Исп. для термосистем	2PT-01; 2PT-04			2PT-02			2PT-03			2PT-03			2PT-07		

Обозначение термосистемы	2PT - 01		2PT - 02		2PT - 03			2PT - 04			2PT - 07		2PT2	
Пределы настройки, °С	30-45		0-15	15-30	0-15	15-30	25-40	0-15	15-30	30-45	45-60	60-75	0-15	15-30
Зона пропорц. по основному термобаллону °С	6													
Зона пропорц. по дополнительному термобаллону, °С	12 (от -25 до 15) по воздуху		12 (от 18 до 34) по воздуху		12 (от -2 до 10) по воде			40 (от -25 до 15) по воздуху			-		40 (от -25 до 15) по воздуху	
Обозначение регулирующего органа	Д0		Д3		ТР			Д0			Д0		Д0	
Диаметр условного прохода DN, мм	15, 32		32		15, 32	15, 32	32	15, 32			15		15	
Рабочая среда	пар, горячая вода		рассол, пресная вода		рассол, пресная вода			пар, горячая вода			пар		пар, горячая вода	
Условное давление рабочей среды PN, МПа	1,6													
Температура рабочей среды, °С	пар – до 200 вода – до 100		рассол – от-15 до 35 пресная вода – от 0 до 35					пар – до 200 вода – до 100			пар – до 200		пар – до 200 вода – до 100	
Зона нечувствит., °С	1													
Постоянная времени, с	150													

Регулирующие органы Д0 DN15 разделены на 3 исполнения:

- исполнение 1 предназначено для регуляторов 2PT с одним регулирующим органом;
- исполнение 2 и 3 – для регуляторов 2PT2, с двумя регулирующими органами. Соответственно, регулятор 2PT2 всегда состоит из термосистемы 2PT2, регулирующего органа Д02 и регулирующего органа Д03, срабатывание органов регулирующих поочередное - сначала Д02, за ним Д03.

Пример записи регулятора температуры при его заказе

Регулирующий орган ТР-32 изготавливается с присоединительными фланцами двух типов: общепромышленного исполнения по ГОСТ 12815 и морского исполнения по ГОСТ 1536. **При заказе регуляторов 2РТ и 2РТ2 с регулирующим органом ТР-32 указание типа фланцев обязательно.**

Регулятор с термосистемой 2РТ-04, с диапазоном настройки 15-30°C, длиной дистанционной связи 4м, двухходовым нормально открытым регулирующим органом исполнения 1 Ду-15, коэффициентом пропускной способности 0,4 м³/ч:

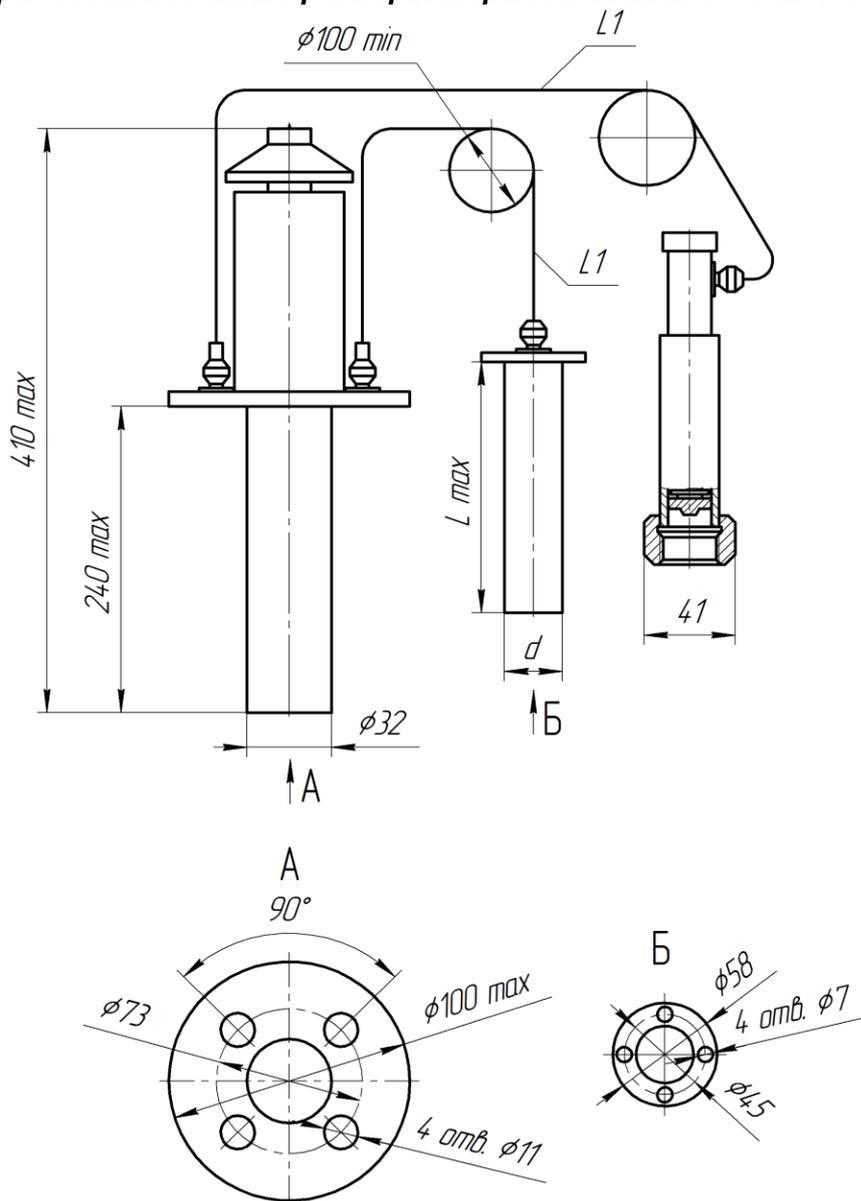
«Регулятор температуры прямого действия 2РТ-04(15-30) 4 Д01-15-0,4 СНИЦ.423 117.054 ТУ».

Регулятор с термосистемой 2РТ2, с диапазоном настройки 0-15°C, длиной дистанционной связи 6м, двумя двухходовыми нормально открытыми регулирующими органами исполнения Ду-15, коэффициентом пропускной способности 1,0 м³/ч:

«Регулятор температуры прямого действия

Д02-15-1.0
2РТ2(15-30) 6 ————— СНИЦ.423 117.054 ТУ».
Д03-15-1,0

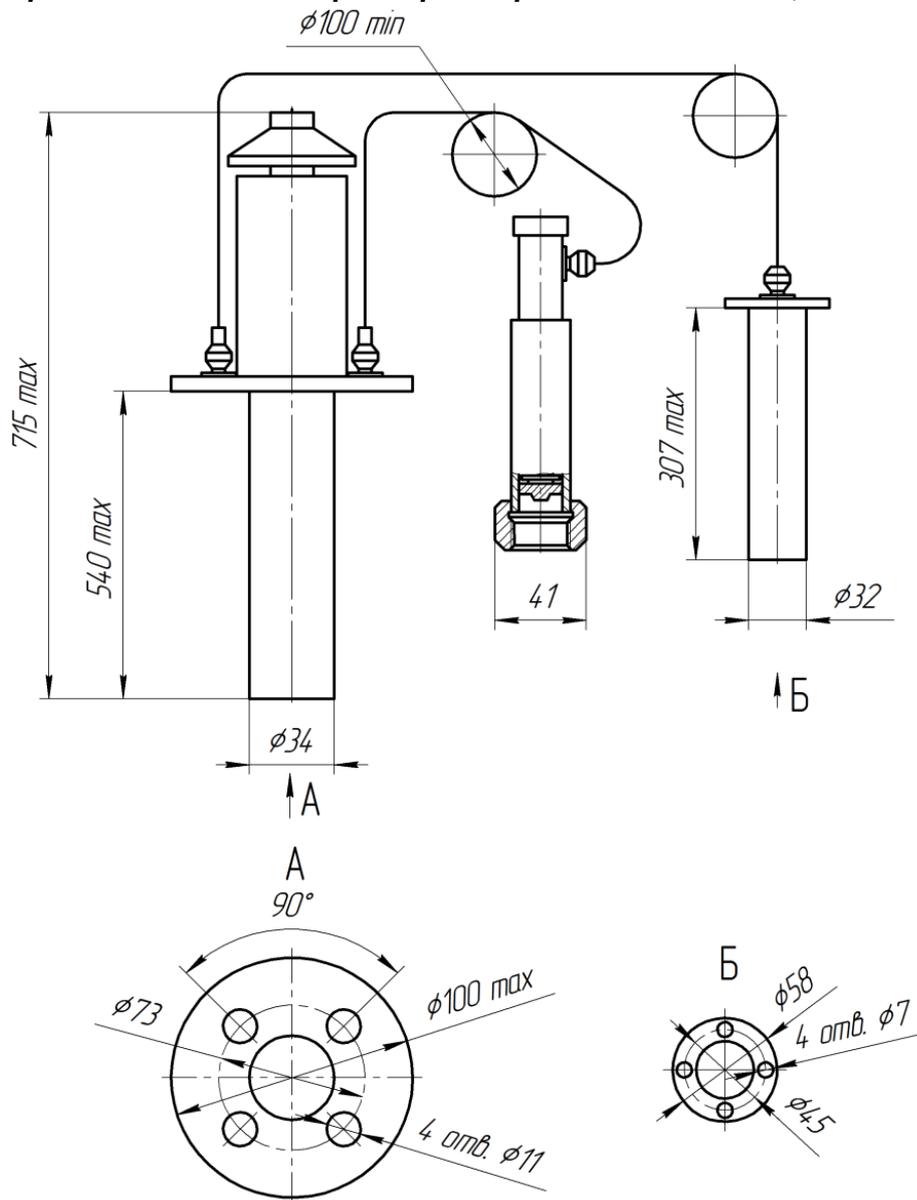
Габаритные и присоединительные размеры термосистем 2РТ-01÷2РТ-04





Тип термосистемы	d, мм	L, мм	L1, мм	Масса, кг
2РТ-01÷2РТ-03	32	145	4000	3,8
			6000	4,2
2РТ-04	22	110	10000	4,8

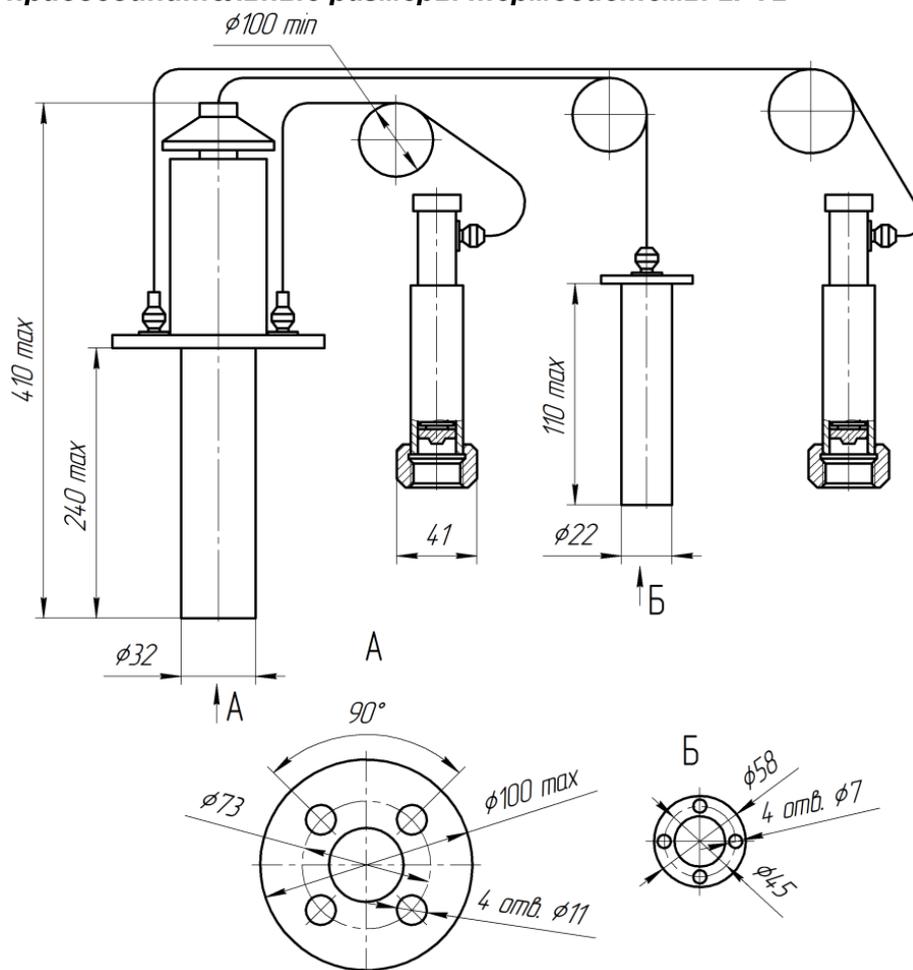
Габаритные и присоединительные размеры термосистем 2РТ-05, 2РТ-06



Дистанционность, мм	Масса, кг, не более
4000	5,3
6000	5,7
10000	6,9

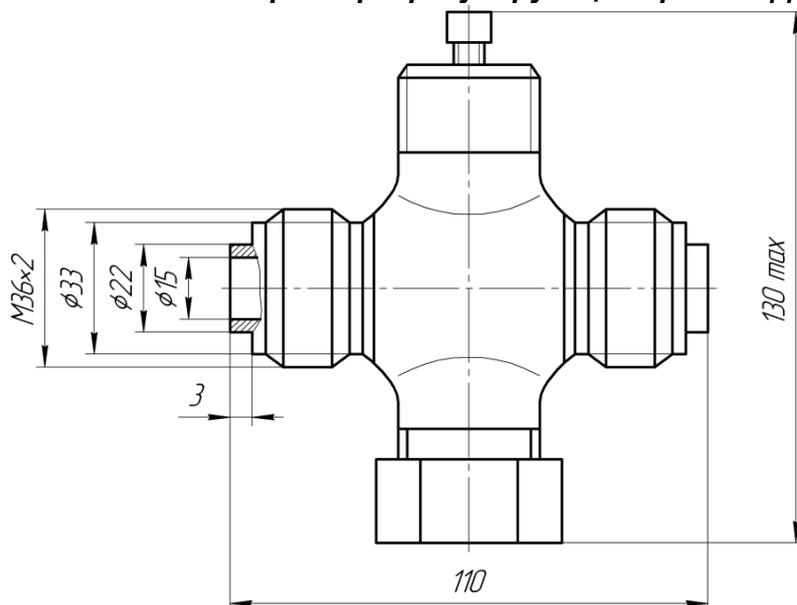


Габаритные и присоединительные размеры термосистемы 2РТ2



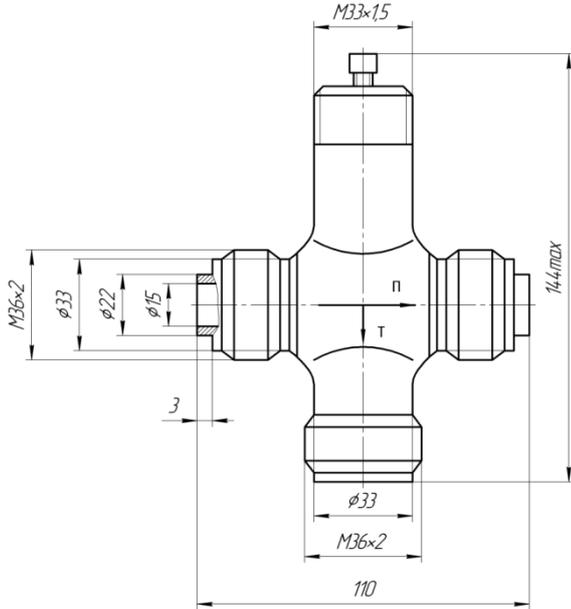
Дистанционность, мм	Масса, кг, не более
4000	4,4
6000	4,9
10000	5,8

Габаритные и присоединительные размеры регулирующих органов ДО-15

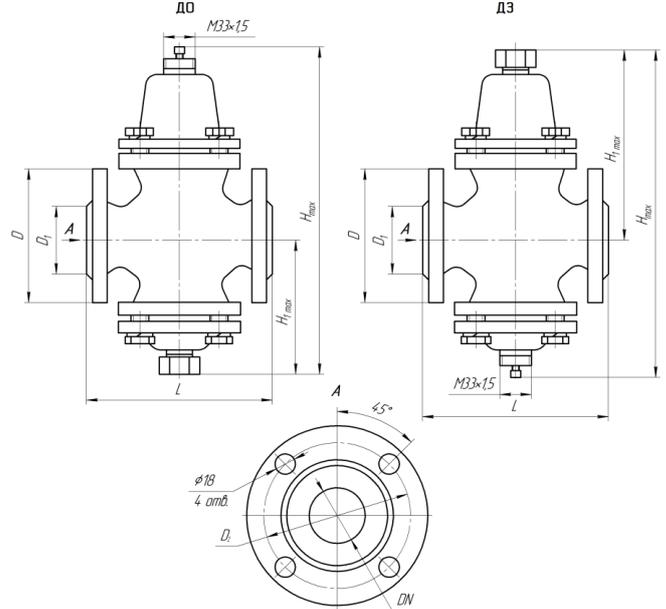




**Габаритные и присоединительные размеры
регулирующего органа TP-15**

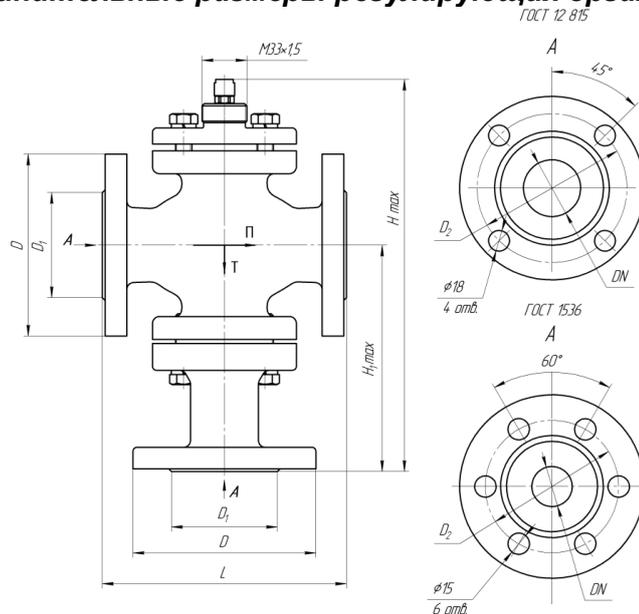


**Габаритные и присоединительные размеры
регулирующих органов ДО(ДЗ)-32-50-65**



Обозначение	DN, мм	H max, мм	L, мм	D, мм	D1, мм	D2, мм	H1 max, мм	Масса, кг не более
ДО-32	32	270	180	135	78	100	110	12,1
ДЗ-32	32	270	180	135	78	100	143	12,1
ДЗ-50	50	330	230	160	102	125	186	24
ДЗ-65	65	345	290	180	122	145	186	32,5

Габаритные и присоединительные размеры регулирующих органов TP-32, 50, 65



Обозначение	ГОСТ	DN, мм	H, мм	L, мм	D, мм	D1, мм	D2, мм	H1, мм	Масса, кг
TP-32	1536	32	300	180	115	64	83	170	13
TP-32	12815	32	300	180	135	78	100	170	14
TP-50		50	409	230	160	102	125	198	26