



ТМ (ТВ, ТМВ), серия 21 манометры промышленные коррозионностойкие виброустойчивые



Манометры коррозионностойкие ТМ (ТВ, ТМВ) серии 21 выполнены полностью из нержавеющей стали. Применяются для измерения давления агрессивных жидких и газообразных, не вязких и не кристаллизующихся измеряемых сред с температурой до +200°С.

[Заказать](#)

sales@td-automatika.ru

Описание

Могут использоваться в условиях агрессивной окружающей среды, повышенной вибрации и при измерении переменного давления. Повышенная устойчивость к воздействию окружающей среды — степень защиты приборов IP65. Может использоваться в сборе с разделителем сред.

При измерении давления с высокими динамическими нагрузками, прибор необходимо заполнить глицерином или силиконом.

Прибор поставляется «сухой» (готовый к гидрозаполнению) или заполненный глицерином / силиконом (виброустойчивый) по требованию заказчика.

Область применения: теплоснабжение, водоснабжение, горнодобывающая промышленность, нефтехимическая промышленность, энергетика, машиностроение.

Технические характеристики

Параметры		Значения
Диаметр корпуса, мм		40, 50, 63, 100, 150, 160*
Класс точности:		
Ø100, 150, 160		1,0
Ø63		1,5
Ø40, 50		2,5
Диапазон показаний давлений, МПа		
ТМ	Ø40, 50	0...0,25 / 0,4 / 0,6 / 1 / 1,6 / 2,5 / 4 / 6 / 10 / 16 / 25 / 40
	Ø63	0...0,1 / 0,16 / 0,25 / 0,4 / 0,6 / 1 / 1,6 / 2,5 / 4 / 6 / 10 / 16 / 25 / 40 / 60
	Ø100, 150, 160	0...0,06** / 0,1 / 0,16 / 0,25 / 0,4 / 0,6 / 1 / 1,6 / 2,5 / 4 / 6 / 10 / 16 / 25 / 40 / 60 / 100
ТВ	Ø63, 100, 150, 160	-0,1...0
ТМВ		-0,1...0,15 / 0,3 / 0,5 / 0,9 / 1,5 / 2,4
Рабочие диапазоны		Постоянная нагрузка: ¾ шкалы Переменная нагрузка: ⅔ шкалы Кратковременная нагрузка: 110% шкалы
Диапазон рабочих температур, °С		
Окружающая среда:		-60...+60 (без заполнения) -20...+60 (с заполнением глицерином ПК-94) -60...+60 (с заполнением силиконом ПМС-50)

Измеряемая среда:	-60...+200 (без заполнения) -20...+100 (с заполнением глицерином ПК-94) -60...+150 (с заполнением силиконом ПМС-50)
Корпус	IP65, нержавеющая сталь 08X17H13M2 Опция: IP67 (Ø100, 150, 160)
Кольцо	Нержавеющая сталь 08X17H13M2 Ø100, 150, 160 — байонетное Ø40, 50, 63 — завальцованное Ø63 — байонетное (опция)
Штуцер, чувствительный элемент, трибно-секторный механизм	Нержавеющая сталь 08X17H13M2
Циферблат	Алюминий, шкала черная на белом фоне
Стекло	Органическое Опция: минеральное многослойное безопасное — триплекс (Ø 100, 150, 160)
Корректор нуля	Опция: на стрелке (Ø 100, 150, 160)
Присоединение	Радиальное — Ø40, 50, 63, 100, 150, 160 Осевое — Ø40, 50, 63 Эксцентрическое — Ø100, 150, 160
Резьба присоединения***:	
Ø100, 150, 160	G½, M20×1,5
Ø63	G¼, M12×1,5
Ø50	G¼, M12×1,5
Ø40	G⅜, M10×1
Межповерочный интервал	2 года
Климатическое исполнение	Группа Д2 по ГОСТ Р 52931, УХЛ1.1 по ГОСТ 15150

*под заказ

**только для радиальных

***под заказ другие резьбы

Варианты исполнений

Манометры ТМ серии 21

Тип	Диаметр корпуса	Класс точности	Диапазон показаний давлений, МПа	Резьба присоединения	Присоединение (расположение штуцера)
ТМ-121	40	2,5	0...0,25 / 0,4 / 0,6 / 1 / 1,6 / 2,5 / 4 / 6 / 10 / 16 / 25 / 40	G⅜ / M10×1	радиальное
					осевое
ТМ-221	50	2,5	0...0,25 / 0,4 / 0,6 / 1 / 1,6 / 2,5 / 4 / 6 / 10 / 16 / 25 / 40	G¼ / M12×1,5	радиальное
					осевое
ТМ-321	63	1,5	0...0,1 / 0,16 / 0,25 / 0,4 / 0,6 / 1 / 1,6 / 2,5 / 4 / 6 / 10	G¼ / M12×1,5	радиальное
					осевое
					радиальное байонет
					осевое байонет
					радиальное
					осевое
ТМ-521	100	1	0...0,06 0...0,1 / 0,16 / 0,25 / 0,4 / 0,6 / 1 / 1,6 / 2,5 / 4 / 6 / 10	G½ / M20×1,5	радиальное
					радиальное
					осевое или эксцентрическое
					осевое

			0...16 / 25 / 40 / 60		радиальное осевое или эксцентрическое
			0...100		радиальное осевое или эксцентрическое
ТМ-621	150 / 160*	1	0...0,06	G $\frac{1}{2}$ / M20×1,5	радиальное
			0...0,1 / 0,16 / 0,25 / 0,4 / 0,6 / 1 / 1,6 / 2,5 / 4 / 6 / 10		радиальное
			0...16 / 25 / 40 / 60		осевое или эксцентрическое
			0...100		радиальное осевое или эксцентрическое

Вакуумметры ТВ серии 21

Тип	Диаметр корпуса	Класс точности	Диапазон показаний давлений, МПа	Резьба присоединения	Присоединение (расположение штуцера)
ТВ-121	40	2,5	-0,1...0	G $\frac{1}{8}$ / M10×1	осевое
ТВ-321	63	1,5		G $\frac{1}{4}$ / M12×1,5	радиальное
					осевое
ТВ-521	100	1		G $\frac{1}{2}$ / M20×1,5	радиальное байонет
			осевое байонет		
ТВ-621	150 / 160*	1			радиальное осевое или эксцентрическое

Мановакуумметры ТМВ серии 21

Тип	Диаметр корпуса	Класс точности	Диапазон показаний давлений, МПа	Подключение	
				Резьба	Штуцер
ТМВ-321	63	1,5	-0,1...0,15 / 0,3 / 0,5 / 0,9 / 1,5 / 2,4	G $\frac{1}{4}$ / M12×1,5	радиальное
					осевое
					радиальное байонет
ТМВ-521	100	1		G $\frac{1}{2}$ / M20×1,5	осевое байонет
					радиальное
ТМВ-621	150 / 160*	1			осевое или эксцентрическое
				радиальное осевое или эксцентрическое	

* — под заказ

Дополнительные опции

Наименование	Тип
Безопасное стекло (триплекс), с установкой	ТМ (ТВ-ТМВ)-521
	ТМ (ТВ, ТМВ)-621
Стрелка с корректором нуля,	ТМ (ТВ, ТМВ)-521, -621

с установкой	
Объединение с разделителем (PM-H11, PM-C10, PM-B10, PM-C21)	TM (TB, TMB)-521, -621
	TM (TB, TMB)-521, -621 + рукав
Объединение с разделителем (PM-K11, PM-M31)	TM-521, -621
Фланец, с установкой	TM (TB, TMB)-321P, 321T
	передний / задний для TM (TB, TMB)-521P, 521T
	передний / задний для TM (TB, TMB)-621P, 621T
Скоба, тип 1 (прямая)	TM (TB, TMB)-121T
	TM (TB, TMB)-221T, -321T
Скоба, тип 2 (баттерфляй)	TM (TB, TMB)-321T
Скоба, с установкой	TM (TB, TMB)-521P, -521TЭ
	TM (TB, TMB)-621P, -621TЭ
Указатель предельных значений (нержавеющая сталь)	TM (TB, TMB)-521, -621
Указатель рабочего давления (1 маркер / 2 маркера на циферблате), с установкой	TM (TB, TMB)-521, -621
	TM (TB, TMB)-121, -221, -321
Исполнение корпуса с IP67	TM (TB, TMB)-521, -621
Исполнение штуцера с резьбой NPT	TM (TB, TMB)-321, -521, -621
Индивидуальная двойная шкала Индивидуальная шкала в кг/см ²	TM (TB, TMB)-121, -221, -321
	TM (TB, TMB)-521, -621
Нанесение индивидуального № на прибор	TM (TB, TMB)
Свидетельство о поверке к нумерованному прибору	TM (TB, TMB) с индивидуальным номером
Индивидуальный паспорт на нумерованный прибор	TM (TB, TMB) с индивидуальным номером
Обезжиривание прибора под кислород (+ паспорт, знак O ₂ на циферблате)	TM (TB, TMB) без гидрозаполнения, кроме TM (TB, TMB)-121, -221, -321
	TM (TB, TMB)-121, -221, -321
Нанесение на циферблат «NH ₃ » и пр. знаков	TM (TB, TMB), кроме TM (TB, TMB)-121, 221, 321
	TM (TB, TMB)-121, -221, -321
Первичная заводская поверка	TM (TB, TMB)
Периодическая поверка	TM (TB, TMB)
Пломбировка манометра (под заказ)	TM (TB, TMB)-521, -621
Ремонт (кроме TM-121, -221)	TM (0–1,6 МПа)
	TM (2,5–40 МПа)
	TM (60–100 МПа)
	TB
	TMB
Очистка прибора от загрязнений (мазут, краска и пр.)	TM (TB, TMB)

Приборы продаются «сухими», готовыми к гидрозаполнению (глицерином или силиконом). По заказу возможно гидрозаполнение производителем.



Структура обозначения

ТМ	5	2	1	Р	1	0	0–1,6 МПа	G½	1,5	-
<p>Тип: ТМ- манометр ТВ - вакуумметр ТМВ - мановакуумметр</p>										
<p>Диаметр корпуса, мм: 1 - 40 2 - 50 3 - 63 5 - 100 6 - 150, 160</p>										
<p>Материал корпуса: 2 – нержавеющая сталь</p>										
<p>Материал штуцера и чувствительного элемента: 1 – нержавеющая сталь</p>										
<p>Присоединение (расположение штуцера): Р - радиальное РС - радиальное со скобой РКТ - радиальное с задним фланцем Т - осевое ТС - осевое со скобой ТКП - осевое с передним фланцем ТКТ - осевое с задним фланцем ТЭ - эксцентрическое ТЭС - эксцентрическое со скобой ТЭКП - эксцентрическое с передним фланцем ТЭКТ - эксцентрическое с задним фланцем</p>										
<p>Гидрозаполнение: 0 - нет 1 - глицерин 2 - силикон</p>										
<p>Электроконтактная приставка: 0 - нет</p>										
<p>Диапазон показаний давлений, МПа: ТМ: 0...0,06 / 0,1 / 0,16 / 0,25 / 0,4 / 0,6 / 1 / 1,6 / 2,5 / 4 / 6 / 10 / 16 / 25 / 40 / 60 / 100 ТВ: -0,1...0 ТМВ: -0,1...0,15 / 0,3 / 0,5 / 0,9 / 1,5 / 2,4</p>										
<p>Резьба присоединения: G½; M20×1,5; Ø100, 150, 160 G¼; M12×1,5; Ø50, 63 G⅛; M10×1; Ø40</p>										
<p>Класс точности: 1: Ø100, 150, 160 1,5: Ø63 2,5: Ø40, 50</p>										

Опция:

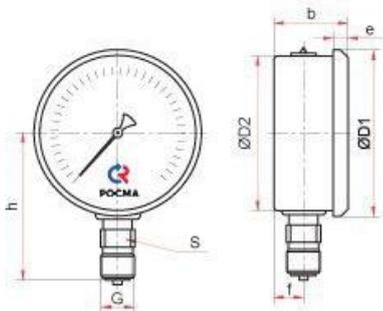
Отсутствует

Байонет (для Ø63)

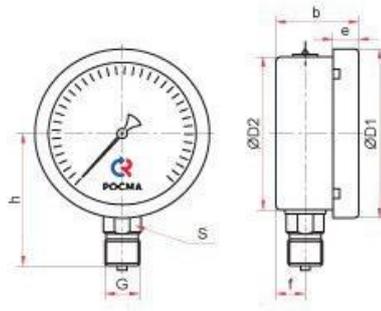
Пример обозначения: ТМ – 5 2 1 Р.10 (0–1,6 МПа) G½. 1,0



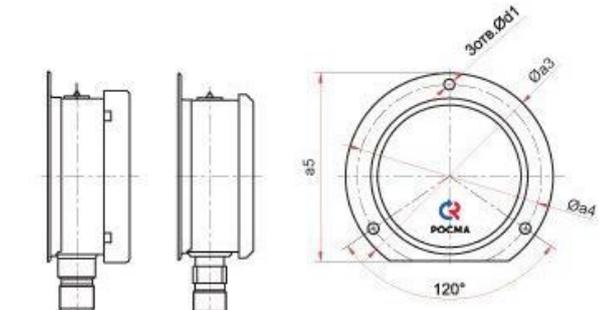
Чертежи



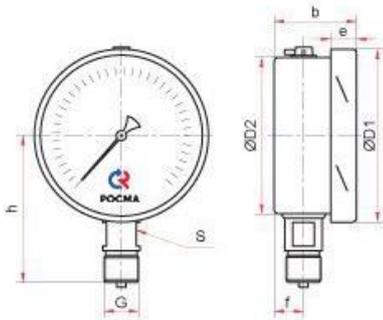
Радиальное присоединение, завальцованные (Ø40, 50, 63 мм)



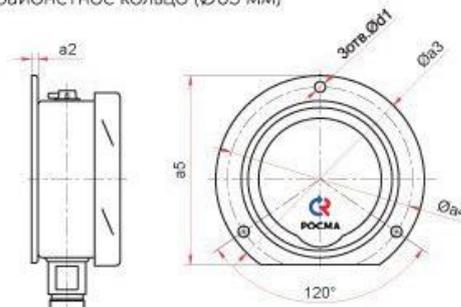
Радиальное присоединение байонетное кольцо (Ø63 мм)



Радиальное присоединение с задним фланцем (Ø63 мм)



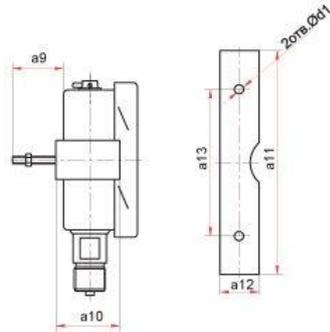
Радиальное присоединение (Ø100, 150, 160 мм)



Радиальное присоединение с задним фланцем (Ø100, 150, 160 мм)

Тип	Ø	D1	D2	b	e	h	f	S	G	d1	a2	a3	a4	a5	Вес	Вес с наполнением	Объем заправляемой жидкости
ТМ-121Р	40	47	41	26	6	41	7	11	G ¹ / ₈ или M10×1	—	—	—	—	—	0,06	0,12	50
ТМ-221Р	50	58	52	29	7	55	11	13	G ¹ / ₄ или M12×1,5	—	—	—	—	—	0,10	0,20	80
ТМ-321Р	68	60	35	57		13	12	0,16							0,27		
ТМ-321Р Байонет	70	59	32	11		60	10	14							0,15	0,26	
ТМ-321РКТ	63	68	60	35	7	57	13	12	4,5	—	85	74	78	—	0,19	0,30	90
ТМ-321РКТ Байонет		70	59	32	11	60	10	14							0,18	0,29	
ТМ-521Р	100	111	100	50	16	98	18	17	G ¹ / ₂ или M20×1,5	—	—	—	—	—	0,57	1,01	350
ТМ-521РКТ										7	3	132	116	121	0,64	1,08	
ТМ-621Р	150 / 160*	161	150	53	19	123	19	17	G ¹ / ₂ или M20×1,5	—	—	—	—	—	0,91	1,87	770
ТМ-621РКТ										5,5	4	180	166	171	1,01	1,97	

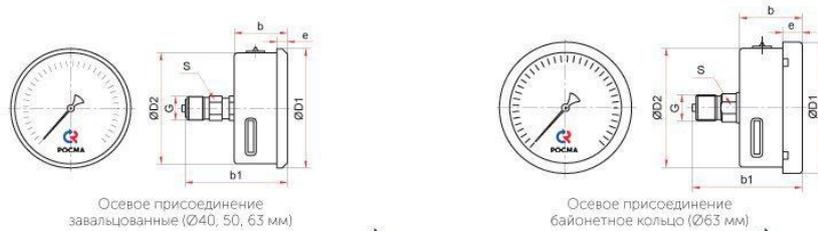
* — под заказ



Радиальное присоединение
со скобой (Ø100, 150, 160 мм)

Тип	Ø	D1	D2	b	e	h	f	S	G	d1	a9	a10	a11	a12	a13	Вес	Вес с заполнением	Объем заполняемой жидкости
TM-521PC	100	111	100	50	16	98	18	17	G½ или M20×1,5	7	30	38	128	26	50	1,01	1,45	350
TM-621PC	150 / 160*	161	150	53	19	123	19			7	30	39	165	28	105	1,83	2,89	770

* — под заказ



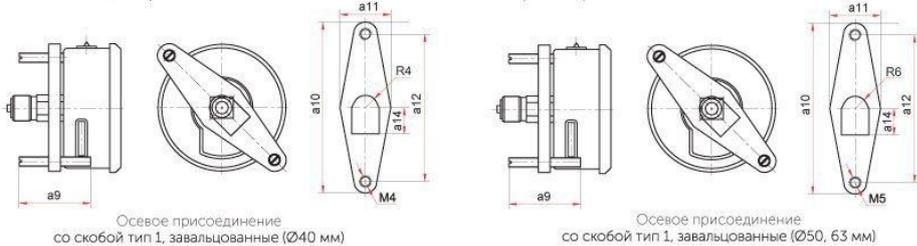
Осевое присоединение
завальцованные (Ø40, 50, 63 мм)

Осевое присоединение
байонетное кольцо (Ø63 мм)



Осевое присоединение
с задним фланцем (Ø63 мм)

Осевое присоединение
с передним фланцем, завальцованные (Ø63 мм)



Осевое присоединение
со скобой тип 1, завальцованные (Ø40 мм)

Осевое присоединение
со скобой тип 1, завальцованные (Ø50, 63 мм)



Осевое присоединение
со скобой тип 2, завальцованные (Ø63 мм)

Тип	Ø	D1	D2	b	b1	e	S1	G	d1	a3	a4	a5	a8	a9	a10	a11	a12	a13	a14	Вес	Вес с заполнением	Объем заполняемо й жидкости
TM-121T	40	47	41	26	44	6	11	G½ или M10×1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,07	0,13	50
TM-121TC														30	58	22	48	—	11	0,09		

