



## ТМ (ТВ, ТМВ), серия 10 манометры стандартного исполнения



Манометры стандартные серии 10 ТМ, ТВ и ТМВ используются для измерения избыточного, вакуумметрического или мановакуумметрического давления неагрессивных к медным сплавам жидких и газообразных, не вязких и не кристаллизующихся сред с температурой до +150°C. Корпус манометров в стандартном исполнении выполнен из стали, механизм — из латунного сплава.

[Заказать](#)

[sales@td-automatika.ru](mailto:sales@td-automatika.ru)

### Описание

Принцип действия манометров основан на зависимости деформации чувствительного элемента от измеряемого давления. В качестве чувствительного элемента используется трубка Бурдона. Под воздействием измеряемого давления свободный конец трубки перемещается и с помощью специального механизма и вращает стрелку манометра.

По типу исполнения стандартные манометры производятся с радиальным, осевым или эксцентрическим расположением штуцера. В зависимости от типа прибора могут комплектоваться передним или задним фланцем (фланцевый манометр) с целью его последующей установки в панель.

Область применения: все отрасли промышленности, включая теплоснабжение, водоснабжение, вентиляцию и машиностроение.

### Технические характеристики

Параметры		Значения
Диаметр корпуса, мм		40, 50, 63, 100, 150, 160*
<b>Класс точности</b>		
Ø100, 150, 160		1,5
Ø40, 50, 63		2,5
<b>Диапазон измерений давлений, МПа</b>		
ТМ	Ø40, 50	0...0,1 / 0,16 / 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	Ø40, 50, 63, 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 Измеряемая среда: -50...+150
Корпус		IP40, сталь Сталь 10, цвет черный
Кольцо		(100 МПа — сталь 38ХМ)
Чувствительный элемент		Медный сплав
Трибно-секторный механизм		Медный сплав
Циферблат		Алюминий, шкала черная на белом фоне
Стекло		Минеральное

<b>Штуцер</b>	Медный сплав (100 МПа — сталь 30 с никелевым покрытием)
<b>Присоединение</b>	Радиальное — все Ø Осевое — Ø40, 50, 63, 100 Эксцентрическое — Ø150, 160
<b>Резьба присоединения***</b>	
<b>Ø100, 150, 160</b>	G½, M20×1,5
<b>Ø50, 63</b>	G¼, M12×1,5
<b>Ø40</b>	G⅛, M10×1
<b>Межповерочный интервал</b>	2 года
<b>Климатическое исполнение</b>	Группа В3 по ГОСТ Р 52931, УХЛ 3.1 по ГОСТ 15150

\*под заказ

\*\*только для радиальных

\*\*\*под заказ другие резьбы

### Варианты исполнений

#### Манометры ТМ серии 10

Тип	Диаметр корпуса	Класс точности	Диапазон показаний давлений, МПа	Резьба присоединения	Присоединение (расположение штуцера)
ТМ-110	40	2,5	0...0,1 / 0,25 / 0,4 / 0,6 / 1 / 1,6 / 2,5 / 4 / 6 / 10 / 16 / 25 / 40	G⅛ / M10×1	радиальное / осевое
ТМ-210	50	2,5	0...0,1 / 0,25 / 0,4 / 0,6 / 1 / 1,6 / 2,5 / 4 / 6 / 10	G¼ / M12×1,5	радиальное
			0...16 / 25 / 40		осевое радиальное осевое
ТМ-310	63	2,5	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
			0...16 / 25 / 40 / 60		осевое со скобой радиальное / осевое осевое со скобой
ТМ-510	100	1,5	0...0,06	G½ / 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
			0...100		радиальное осевое
ТМ-610	150 / 160*	1,5	0...0,06	G½ / 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		эксцентрическое
			0...100		радиальное эксцентрическое радиальное



### Вакуумметры ТВ серии 10

Тип	Диаметр корпуса	Класс точности	Диапазон показаний давлений, МПа	Резьба присоединения	Присоединение (расположение штуцера)
ТВ-110	40	2,5	<b>-0,1...0</b>	G $\frac{1}{8}$ / M10×1	радиальное / осевое
ТВ-310	63	2,5		G $\frac{1}{4}$ / M12×1,5	радиальное / осевое осевое со скобой
ТВ-510	100	1,5		G $\frac{1}{2}$ / M20×1,5	радиальное осевое
ТВ-610	150 / 160*	1,5		G $\frac{1}{2}$ / M20×1,5	радиальное эксцентрическое

### Мановакуумметры ТМВ серии 10

Тип	Диаметр корпуса	Класс точности	Диапазон показаний давлений, МПа	Резьба присоединения	Присоединение (расположение штуцера)
ТМВ-110	40	2,5	<b>-0,1...0,15 / 0,3 / 0,5 / 0,9 / 1,5 / 2,4</b>	G $\frac{1}{8}$ / M10×1	радиальное / осевое
ТМВ-310	63	2,5		G $\frac{1}{4}$ / M12×1,5	радиальное / осевое осевое со скобой
ТМВ-510	100	1,5	<b>-0,1...0,15 / 0,3 / 0,5 / 0,9 / 1,5 / 2,4</b>	G $\frac{1}{2}$ / M20×1,5	радиальное осевое
ТМВ-610	150 / 160*	1,5		G $\frac{1}{2}$ / M20×1,5	радиальное эксцентрическое

\*под заказ

### Дополнительные опции

Наименование	Тип
Объединение с разделителем РМ (РМ-Н11, РМ-С10, РМ-В10, РМ-С21)	ТМ, ТМВ, ТВ
	ТМ, ТМВ, ТВ + рукав
Объединение с разделителем (РМ-К11, РМ-М31)	ТМ
Задний фланец, с установкой	ТМ (ТВ, ТМВ)-510Р, -510Т
	ТМ (ТВ, ТМВ)-610Р, -610ТЭ
Передний фланец, с установкой	ТМ (ТВ, ТМВ)-510Т / 610ТЭ
Защитный кожух	ТМ (ТВ, ТМВ)-210
	ТМ (ТВ, ТМВ)-310
Указатель предельных значений (нержавеющая сталь)	ТМ (ТВ, ТМВ)-310, -510, -610
Указатель рабочего давления (1 маркер / 2 маркера на циферблате), с установкой	ТМ (ТВ, ТМВ)
Демпфер для манометра (внутренний)	ТМ (ТВ, ТМВ)
Исполнение штуцера с резьбой NPT	ТМ (ТВ, ТМВ)
Индивидуальная двойная шкала Индивидуальная шкала в кг/см <sup>2</sup>	ТМ (ТВ, ТМВ)-110, -210, -310
	ТМ (ТВ, ТМВ)-510, -610
Нанесение индивидуального № на прибор	ТМ (ТВ, ТМВ)
Свидетельство о поверке к нумерованному прибору	ТМ (ТВ, ТМВ) с индивидуальным номером
Индивидуальный паспорт на нумерованный прибор	ТМ (ТВ, ТМВ) с индивидуальным номером
Обезжиривание прибора под кислород (+ паспорт, знак O <sub>2</sub> на циферблате)	ТМ (ТВ, ТМВ)
Нанесение на циферблат «NH <sub>3</sub> » и пр. знаков	ТМ (ТВ, ТМВ), кроме ТМ (ТВ, ТМВ)-110, 210



Первичная заводская поверка	ТМ (ТВ, ТМВ)
Периодическая поверка	ТМ (ТВ, ТМВ)
Пломбировка манометра (под заказ)	ТМ (ТВ, ТМВ), кроме ТМ-110, ТМ-210
Ремонт	ТМ (0–1,6 МПа)
	ТМ (2,5–40 МПа)
	ТМ (60–100 МПа)
	ТВ
	ТМВ
Очистка прибора от загрязнений (мазут, краска и пр.)	ТМ (ТВ, ТМВ)

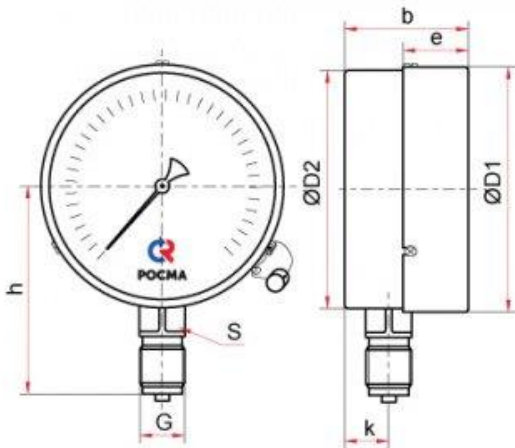
**Структура обозначения**

	ТМ	5	1	0	Р	0	0	0–1 МПа	G $\frac{1}{2}$	1,5
Тип: ТМ- манометр ТВ - вакуумметр ТМВ - мановакуумметр										
Диаметр корпуса, мм: 1 - 40 2 - 50 3 - 63 5 - 100 6 - 150, 160										
Материал корпуса: 1 - сталь										
Материал штуцера и чувствительного элемента: 0 - медный сплав										
Присоединение (расположение штуцера): Р - радиальное РКТ - радиальное с задним фланцем Т - осевое ТКП - осевое с передним фланцем ТКТ - осевое с задним фланцем ТЭ - эксцентрическое ТЭКП - эксцентрическое с передним фланцем ТЭКТ - эксцентрическое с задним фланцем										
Гидрозаполнение: 0 - нет										
Электроконтактная приставка: 0 - нет										
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										
Резьба присоединения: G $\frac{1}{2}$ ; M20×1,5; Ø100, 150, 160 G $\frac{1}{4}$ ; M12×1,5; Ø50, 63 G $\frac{1}{8}$ ; M10×1; Ø40										
Класс точности: 1,5: Ø100, 150, 160 2,5: Ø40, 50, 63										

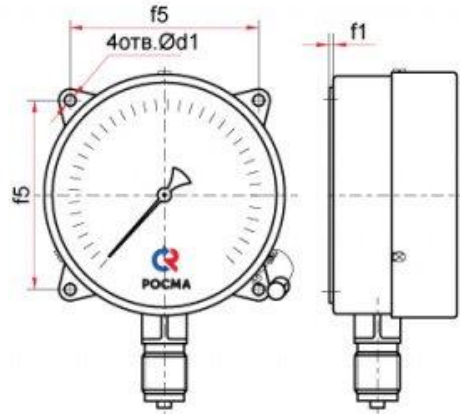
Пример обозначения: ТМ – 5 1 0 Р.00 (0–1 МПа) G $\frac{1}{2}$ . 1,5



### Чертежи



Радиальное присоединение

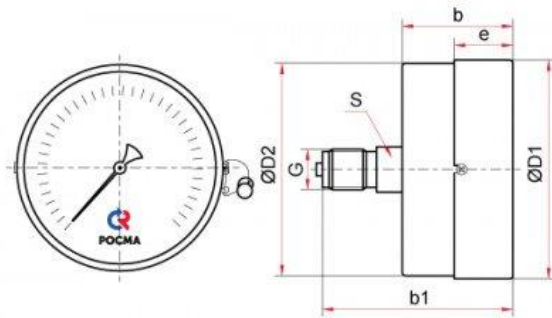


Радиальное присоединение с задним фланцем (Ø100, 150, 160 мм)

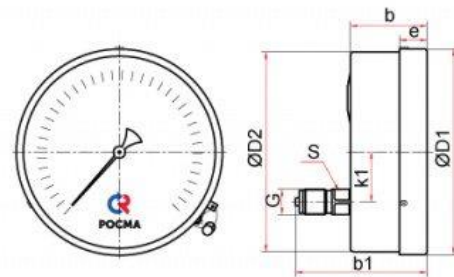
Тип	Ø	D1	D2	b	e	h	k	S	G	d1	f1	f5	Вес				
TM-110P	40	42	41	24	10	35	8	11	G $\frac{1}{8}$ или M10×1	—	—	—	0,06				
TM-210P	50	53	51	29		49	9	14	G $\frac{1}{4}$ или M12×1,5				0,10				
TM-310P	63	64	62	31	17	54	11	0,14									
TM-510P	100	100	98	46	22	85	17	17	G $\frac{1}{2}$ или M20×1,5	—	—	—	0,36				
TM-510PКТ													5,5	3	80	0,41	
TM-510P*				47	20	86	19										0,57
TM-510PКТ*																	0,62
TM-610P	150 / 160**	152 / 162	148	48	23	110	18	17		—	—	—	0,68				
TM-610PКТ																0,79	
TM-610P*				50		120	19										1,05
TM-610PКТ*																	1,16

\* — 100 МПа

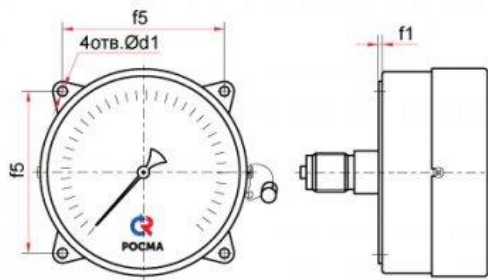
\*\* — под заказ



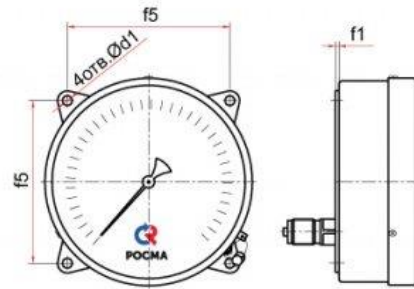
Осевое присоединение (Ø40, 50, 63, 100 мм)



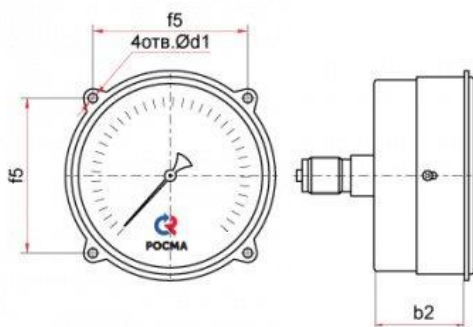
Эксцентрическое присоединение (Ø150, 160 мм)



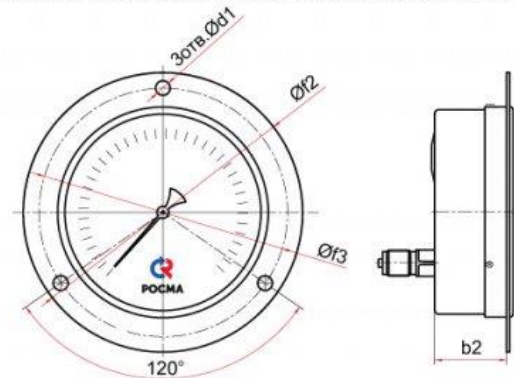
Осевое присоединение с задним фланцем (Ø100 мм)



Эксцентрическое присоединение с задним фланцем (Ø150, 160 мм)



Осевое присоединение с передним фланцем (Ø100 мм)



Эксцентрическое присоединение с передним фланцем (Ø150, 160 мм)

Тип	Ø	D1	D2	k	b	b1	b2	e	S	G	d1	f1	f2	f3	f5	Вес
ТМ-110Т	40	42	41	—	25	39	—	10	11	G <sup>1</sup> / <sub>8</sub> или M10×1	—	—	—	—	—	0,05
ТМ-210Т	50	53	52	—	29	48	—	—	14	G <sup>1</sup> / <sub>4</sub> или M12×1,5	—	—	—	—	—	0,10
ТМ-310Т	63	64	62	—	32	49	—	18	—	—	—	—	—	—	—	0,13
ТМ-510Т	100	101	99	—	40	69	—	23	22	G <sup>1</sup> / <sub>2</sub> или M20×1,5	—	—	—	—	—	0,38
ТМ-510ТКП							33				5,5	—	—	80	0,45	
ТМ-510ТКТ							—				3	—	—	—	0,43	
ТМ-610ТЭ	150 / 160*	150 / 162	149	30	46	87	—	17	17	—	—	—	—	—	—	0,72
ТМ-610ТЭКП							42				5,5	182	170	—	0,86	
ТМ-610ТЭКТ							—				7	4	—	—	128	0,83

\* — под заказ