

## Манометры

Общетехнические стандартное исполнение	1
Общетехнические с повышенным классом точности	4
Общетехнические с повышенной пылевлагозащищенностью	6
Сварочные	8
Общетехнические с электроконтактной приставкой	9
Общетехнические осевые с электроконтактной приставкой	11
Общетехнические с электроконтактной приставкой с повышенной пылевлагозащищенностью	13
Котловые	15
Точных измерений с корректировкой нуля	16
Аммиачные	17
Виброустойчивые	18
Коррозионностойкие виброустойчивые	22
Коррозионностойкие виброустойчивые до 160 МПа	26
Коррозионностойкие виброустойчивые безопасное исполнение	28
Коррозионностойкие виброустойчивые с защитой от перегрузки	29
Коррозионностойкие точных измерений с корректировкой нуля	31
Коррозионностойкие виброустойчивые аммиачные	33
Коррозионностойкие виброустойчивые с электроконтактной приставкой	35
Для измерения низких давлений газов	37
Коррозионностойкие для измерения низких давлений газов	39
<b>Термоманометры</b>	
Комбинированные приборы для измерения давления и температуры	41
<b>Термометры</b>	
<b>Общетехнические биметаллические</b>	
Осевое присоединение в комплекте с защитной латунной гильзой	43
Радиальное присоединение в комплекте с защитной латунной гильзой	45
<b>Коррозионностойкие биметаллические</b>	
Осевое присоединение с резьбой на штоке	47
Радиальное присоединение с резьбой на штоке	48
Универсальное присоединение (поворотнo-откидной корпус) с резьбой на штоке	50
Осевое присоединение с резьбой на штоке с возможностью гидрозаполнения	52
Радиальное присоединение с резьбой на штоке с возможностью гидрозаполнения	53
Универсальное присоединение (поворотнo-откидной корпус) с резьбой на штоке с ЭКП	55
<b>Специальные биметаллические</b>	
С пружиной для крепления на трубе	57
Со штоком в виде иглы	58
<b>Жидкостные</b>	
Жидкостные виброустойчивые	59

## Реле и датчики

Реле давления и дифференциальные реле давления	61
Датчики давления	63
Датчики давления с фронтальной мембраной	64
Датчики дифференциального давления	65

## Клапаны электромагнитные (соленоидные)

Клапаны двухпозиционные двухходовые электромагнитные прямого действия	66
Клапаны двухпозиционные двухходовые электромагнитные непрямого действия	68
Клапаны двухпозиционные двухходовые электромагнитные непрямого действия с поршнем	70

## Мембранные разделители сред

Штуцерное присоединение	72
Фланцевое присоединение	73
Фланцевое присоединение с накидной гайкой	75
Штуцерное присоединение с клэмповым хомутом	76

## Оборудование

Краны и клапаны	78
Бобышки, nipples приварные, капилляры для РД-2Р, РДД-2Р	80
Рукава для РМ, демпфирующие устройства, быстрозажимные патроны	81
Петлевые трубки	82
Отводы-охладители	83
Переходники, фланец для БТ	84
Указатели предельных значений, уплотнительные кольца, прокладки	85
Гильзы для БТ серии 211, 220, ТТ-В	86
Цельноточеные гильзы на 60 МПа для БТ серии 220	87

## Техническая информация

Устройство и принцип действия манометров	88
Циферблаты и шкалы манометров	90
Устройство и принцип действия жидкостных термометров	96
Устройство и принцип действия биметаллических термометров	97
Циферблаты и шкалы биметаллических термометров	98
Схемы коммутации и подключения внешних цепей для манометров и термометров с ЭКП	99
Рекомендации по монтажу	104

## Справочная информация

Устойчивость приборов к воздействиям температуры, влажности ивибрациям	107
Пылевлагозащищенность	109
Таблица перевода единиц измерения давления	109
Таблица совместимости манометров и термометров со всеми вариациями указателей	110

# Манометры общетехнические стандартное исполнение

Тип ТМ (ТВ, ТМВ), серия 10

**Предназначены для измерения давления неагрессивных к медным сплавам жидких и газообразных, не вязких и не кристаллизующихся сред**

Диаметр корпуса, мм

40, 50, 63, 100, 150, 160\*

\* — под заказ

Класс точности

Ø100, 150, 160	1,5
Ø40, 50, 63	2,5

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

\*\* — только для радиальных Ø100, 150, 160

\*\*\* — кроме Ø40, 50

\*\*\*\* — кроме Ø50

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 10, цвет черный

Кольцо

Сталь 10, цвет черный

Чувствительный элемент

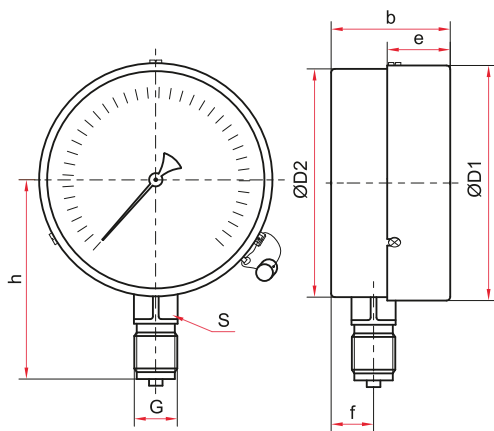
Медный сплав

(100 МПа — сталь 38ХМ)

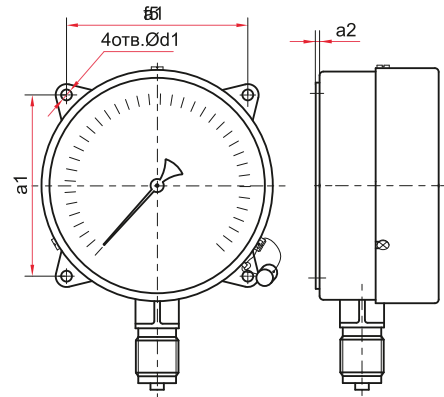
Пример обозначения: ТМ — 510Р.00 (0-1 МПа) G½, 1,5

ТМ —	5	1	0	Р	0	0	(0-1 МПа)	G½	1,5
Тип манометр вакуумметр мановакуумметр	ТМ ТВ ТМВ	1 2 3 5 6	1	0	Р РКТ Т ТКП ТКТ ТЭ ТЭКП ТЭКТ	0	0	G½ G¼ G¼ / M10x1	1,5 2,5
Диаметр корпуса, мм									
Материал корпуса			1	0					
Материал штуцера и чувствительного элемента			1	0					
Присоединение (расположение штуцера)					Р РКТ Т ТКП ТКТ ТЭ ТЭКП ТЭКТ				
Гидрозаполнение						0			
Электроконтактная приставка						0			
Диапазон показаний давлений, МПа							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 -0,1...0 -0,1...0,15 / 0,3 / 0,5 / 0,9 / 1,5 / 2,4		
Резьба присоединения								G½ / M20x1,5 G¼ / M12x1,5 G¼ / M10x1	
Класс точности									1,5 2,5





Радиальное присоединение



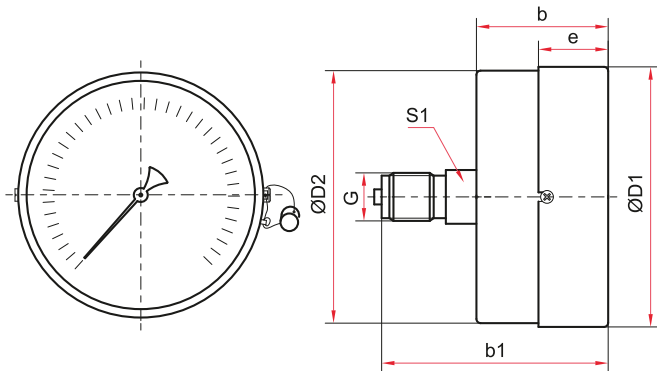
Радиальное присоединение с задним фланцем (Ø100, 150, 160 мм)

## Основные размеры (мм), вес (кг)

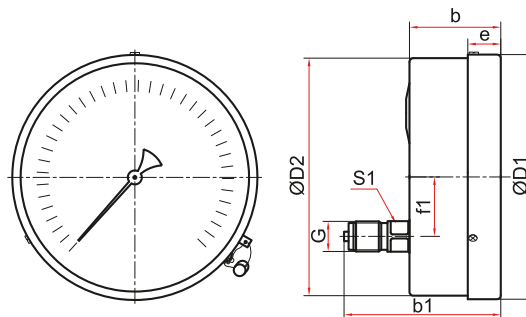
Тип	Ø	D1	D2	b	e	h	f	S	G	d1	a1	a2	Вес			
TM-110P	40	42	41	24	10	35	8	11	G <sup>1/8</sup> или M10x1				0,06			
TM-210P	50	53	51	29		49	9	14	G <sup>1/4</sup> или M12x1,5	—	—	—	0,10			
TM-310P	63	64	62	31	17	54	11	17	G <sup>1/2</sup> или M20x1,5				0,14			
TM-510P	100	100	98	46	22	85	17					—	—	—	0,36	
TM-510PKT				47	20	86	19	5,5	80	3	0,41					
TM-510P*												—	—	—	0,57	
TM-510PKT*												5,5	80	3	0,62	
TM-610P	150 / 160**	152 / 162	148	48	23	110	18	17	G <sup>1/2</sup> или M20x1,5				0,68			
TM-610PKT				7		128	4			0,79						
TM-610P*							50	120		19			—	—	—	1,05
TM-610PKT*													7	128	4	1,16

\* — 100 МПа

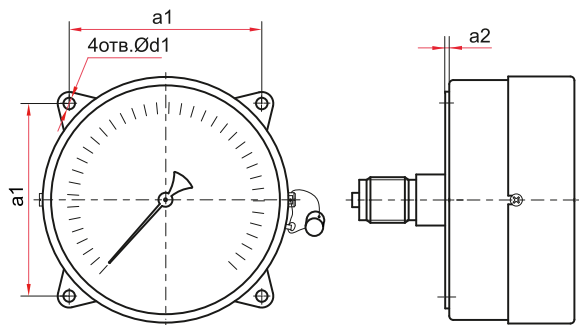
\*\* — под заказ



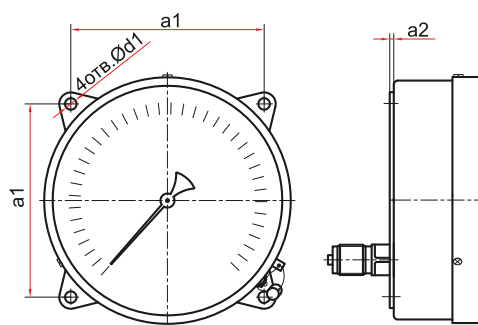
Осевое присоединение (Ø40, 50, 63, 100 мм)



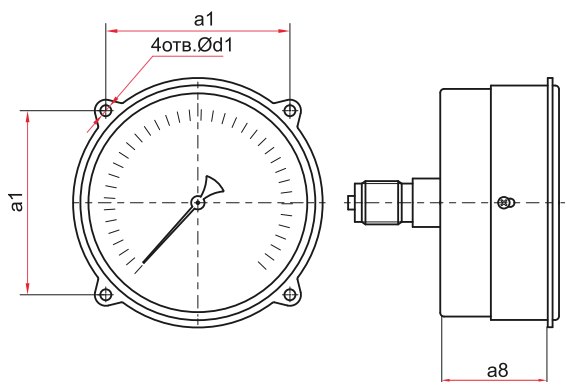
Эксцентрическое присоединение (Ø150, 160 мм)



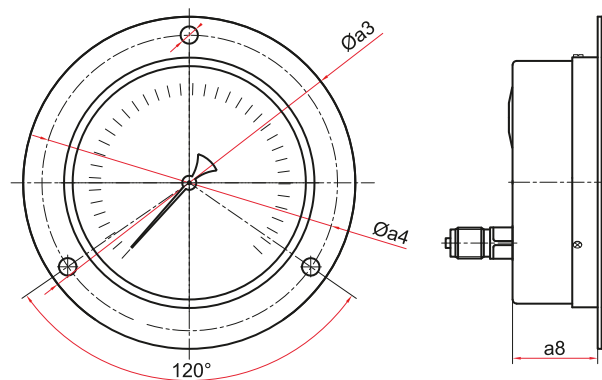
Осевое присоединение с задним фланцем (Ø100 мм)



Эксцентрическое присоединение с задним фланцем (Ø150, 160 мм)



Осевое присоединение с передним фланцем (Ø100 мм)



Эксцентрическое присоединение с передним фланцем (Ø150, 160 мм)

## Основные размеры (мм), вес (кг)

Тип	Ø	D1	D2	b	b1	e	f1	S1	G	d1	a1	a2	a3	a4	a8	Вес		
ТМ-110Т	40	42	41	25	39	10	-	11	G <sup>1</sup> / <sub>8</sub> или M10x1							0,05		
ТМ-210Т	50	53	52	29	48			14	G <sup>1</sup> / <sub>4</sub> или M12x1,5									0,10
ТМ-310Т	63	64	62	32	49			18										0,13
ТМ-510Т																0,38		
ТМ-510ТКП	100	101	99	40	69	23	-	22	G <sup>1</sup> / <sub>2</sub> или M20x1,5	5,5	80				33	0,45		
ТМ-510ТКТ												3					0,43	
ТМ-610ТЭ																0,72		
ТМ-610ТЭКП	150 / 160*	150 / 162	149	46	87	17	30	17		5,5			182	170	42	0,86		
ТМ-610ТЭКТ										7	128	4				0,83		

\* — под заказ

**!** Прибор может быть укомплектован указателем предельных значений (УПЗ). Таблицу совместимости УПЗ и приборов см. на стр. 110, чертежи - на стр. 85