

## Манометры промышленные коррозионностойкие виброустойчивые до 160 МПа Тип, серия 21.



**Тип ТМ, серия 21.** Промышленные манометры, устойчивые к воздействию агрессивных измеряемых сред, с возможностью гидрозаполнения (виброустойчивые).

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

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

### Характеристики:

**Диаметр корпуса, мм**

100, 150, 160\*

\* — под заказ

**Класс точности**

1,5

**Диапазон показаний давлений, МПа**

0...160

**Рабочие диапазоны**

Постоянная нагрузка:  $\frac{3}{4}$  шкалы

Переменная нагрузка:  $\frac{2}{3}$  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

**Кольцо**

Нержавеющая сталь 08X17H13M2, байонетное

**Штуцер, чувствительный элемент, трибно-секторный механизм**

Нержавеющая сталь 08X17H13M2

**Циферблат**

Алюминий, шкала черная на белом фоне

**Стекло**

Органическое

Опция: минеральное многослойное безопасное — триплекс

**Корректор нуля**

Опция: на стрелке

**Присоединение**

Радиальное

**Резьба присоединения\*\***

G $\frac{1}{2}$  или M20×1,5

\*\* — под заказ другие резьбы

**Межповерочный интервал**

2 года

**Климатическое исполнение**

Группа Д2 по ГОСТ Р 52931;

климатическое исполнение УХЛ категории 1.1 по ГОСТ 15150

**Техническая документация**

ТУ 4212-001-4719015564-2008

ГОСТ 2405-88

**Манометры ТМ серии 21**

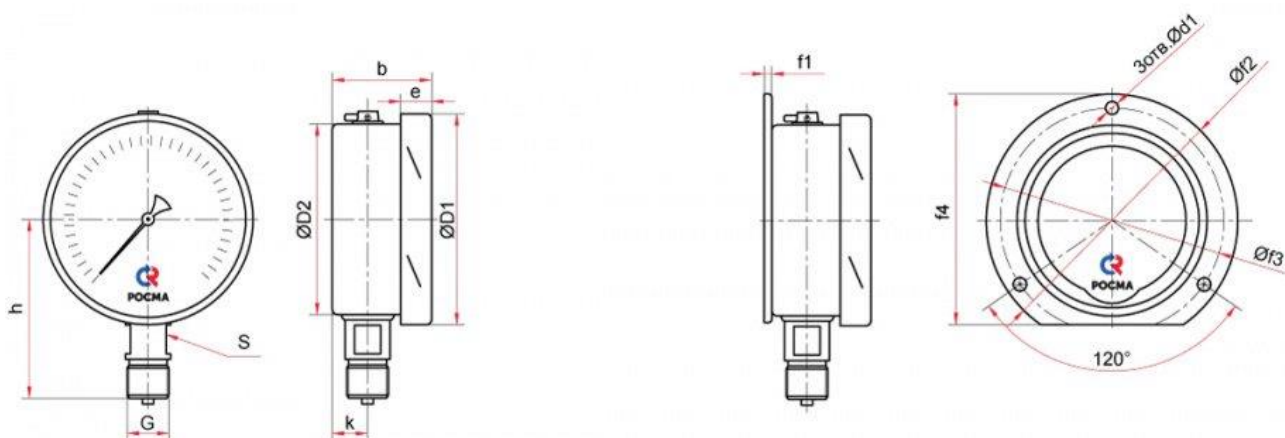
Тип	Диаметр корпуса	Класс точности	Диапазон показаний давлений, МПа	Резьба присоединения	Присоединение (расположение штуцера)
ТМ-521	100	1,5	0...160	G $\frac{1}{2}$ / M20×1,5	радиальное
ТМ-621	150 / 160*				

\* — под заказ

**Дополнительные опции**

Наименование услуги	Тип
Безопасное стекло (триплекс), с установкой	ТМ-521Р ТМ-621Р
Стрелка с корректором нуля, с установкой	ТМ-521Р, -621Р
Фланец, с установкой	задний для ТМ-521Р задний для ТМ-621Р
Скоба, с установкой	ТМ-521Р ТМ-621Р
Указатель предельных значений (нержавеющая сталь)	ТМ-521Р, -621Р
Указатель рабочего давления (1 маркер / 2 маркера на циферблате), с установкой	ТМ-521Р, -621Р
Исполнение корпуса с IP67	ТМ-521Р, -621Р
Исполнение штуцера с резьбой NPT	ТМ-521Р, -621Р
Индивидуальная двойная шкала Индивидуальная шкала в кгс/см <sup>2</sup>	ТМ-521Р, -621Р
Свидетельство о поверке к нумерованному прибору	ТМ
Индивидуальный паспорт на нумерованный прибор	ТМ
Нанесение на циферблат дополнительных условных обозначений	ТМ
Первичная заводская поверка	ТМ
Периодическая поверка	ТМ
Пломбировка манометра (под заказ)	ТМ
Ремонт	ТМ
Очистка прибора от загрязнений (мазут, краска и пр.)	ТМ

Приборы продаются «сухими», готовыми к гидрозаполнению (глицерином или силиконом).

**Чертежи**

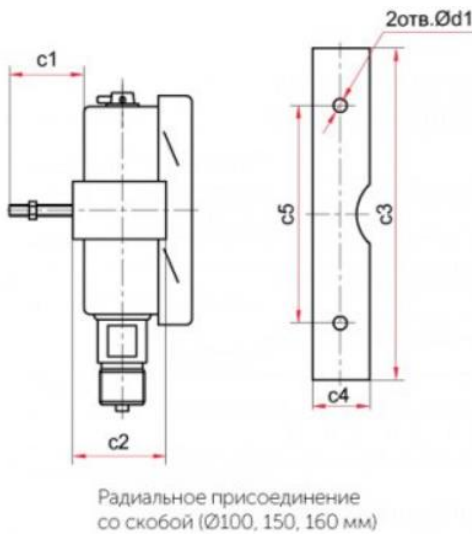
Радиальное присоединение (Ø100, 150, 160 мм)

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

Основные размеры (мм), вес (кг), объём (мл)

Тип	Ø	D1	D2	b	e	h	k	S	G	d1	f1	f2	f3	f4	Вес	Вес с заполнением	Объём заправляемой жидкости
ТМ-521Р	100	111	100	50	16	98	18	17	G $\frac{1}{2}$ или M20×1,5	—	—	—	—	—	0,57	1,01	350
ТМ-521РКТ										7	3	132	116	121	0,64	1,08	
ТМ-621Р	—	—	—	—	—	0,91	1,87										
ТМ-621РКТ	150 / 160*	161	150	53	19	123	19			5,5	4	180	166	171	1,01	1,97	

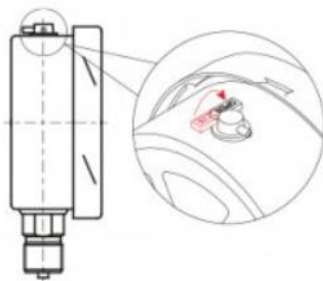
\* — под заказ



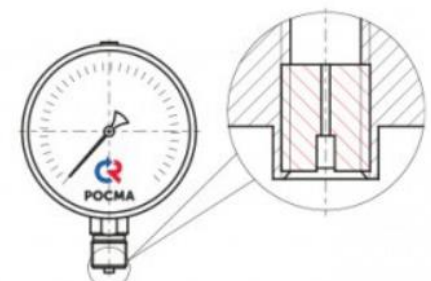
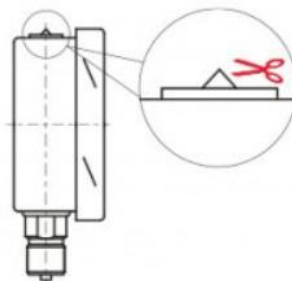
Основные размеры (мм), вес (кг), объём (мл)

Тип	Ø	D1	D2	b	e	h	k	S	G	d1	c1	c2	c3	c4	c5	Вес	Вес с наполнением	Объем заправляемой жидкости
ТМ-521РС	100	111	100	50	16	98	18	17	G½ или M20×1,5	7	30	38	128	26	50	1,01	1,45	350
ТМ-621РС	150 / 160*	161	150	53	19	123	19			7	30	39	165	28	105	1,83	2,89	770

\* — под заказ



Для манометра с гидрозаполнением (Ø100, 150, 160 мм)



Демпфер для манометра (по умолчанию)

После монтажа необходимо открыть клапан на пробке прибора (положение OPEN) или проколоть/срезать специальный выступ (в зависимости от типа пробки).

## Монтаж и эксплуатация

Монтаж/демонтаж должен производиться при отсутствии давления в трубопроводе. Прибор должен быть установлен либо в нормальном рабочем положении (положение прибора с вертикальным расположением циферблата (допускаемое отклонение  $\pm 5^\circ$  в любую сторону)), либо в соответствии со знаком рабочего положения, указанным на циферблате.

**При монтаже вращать прибор разрешается только за штуцер с помощью гаечного ключа. Прикладывать усилие к корпусу прибора запрещается.** Крутящий момент при монтаже не должен превышать 20 Н·м. Подвод давления осуществляется трубопроводами с внутренним диаметром не менее 3 мм.

Прибор следует нагружать давлением постепенно и не допускать резких скачков давления; не превышать диапазон измерений. Запрещается использовать растворители и абразивы для очистки стекол. При монтаже манометров в щитах, панелях, стенах или прочих поверхностях рекомендуется использовать фланцы.

Прибор необходимо исключить из эксплуатации и сдать в ремонт в случае, если: прибор не работает; стекло разбито или повреждено; стрелка движется скачками или не возвращается к нулевой отметке; погрешность показаний превышает допустимое значение. При отсутствии давления стрелка должна находиться в пределах

г.Ростов-на-Дону:

ул. Магнитогорская 1Г, к. 20



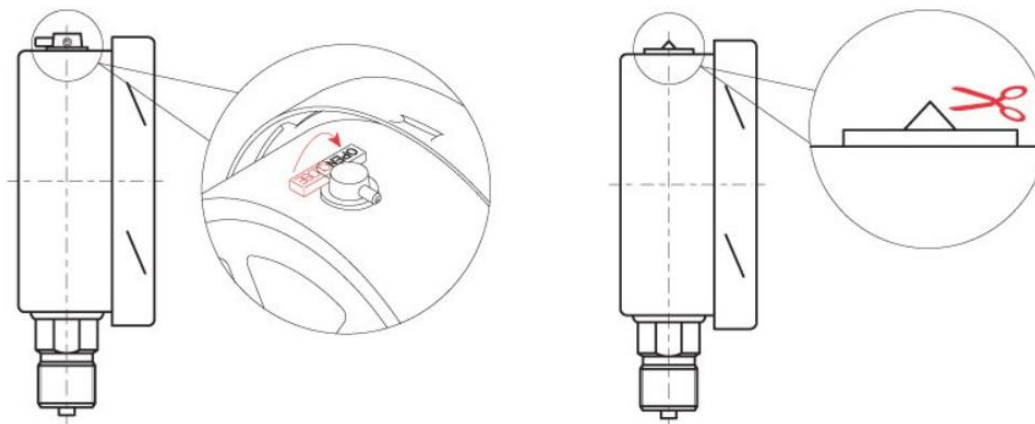
Т.к. (863) 221-25-48  
Т.моб.: +7-903-401-25-48

e-mail: [zakaz@itrostov.ru](mailto:zakaz@itrostov.ru)

[www. itrostov. ru](http://www.itrostov.ru)

участка нулевой отметки. Отклонение стрелки за пределы этого участка свидетельствует о неисправности прибора.

После монтажа необходимо открыть клапан на пробке прибора (положение OPEN) или проколоть/срезать специальный выступ (в зависимости от типа пробки).



Для манометра с гидрозаполнением

### Карта заказа

Тип	манометр	ТМ
Диаметр корпуса, мм	100	5
	150, 160	6
Материал корпуса	нержавеющая сталь	2
Материал штуцера и чувствительного элемента	нержавеющая сталь	1
Присоединение (расположение штуцера)	радиальное	Р
	радиальное со скобой	РС
	радиальное с задним фланцем	РКТ
Гидрозаполнение	нет	0
	глицерин	1
	силикон	2
Электроконтактная приставка	нет	0
Диапазон показаний давлений, МПа	ТМ	0...160
Резьба присоединения		G $\frac{1}{2}$ / M20×1,5
Класс точности		1,5

Пример обозначения:

**ТМ – 6 2 1 Р.00 (0–160 МПа) G $\frac{1}{2}$ . 1,5**