

Манометры

|                                                                   |    |
|-------------------------------------------------------------------|----|
| Общетехнические, стандартное исполнение                           | 1  |
| Общетехнические, с повышенным классом точности                    | 3  |
| Общетехнические, специальное исполнение                           | 5  |
| Сварочные                                                         | 7  |
| Общетехнические, с электроконтактной приставкой                   | 8  |
| Котловые                                                          | 10 |
| Точных измерений с корректировкой нуля                            | 11 |
| Аммиачные                                                         | 13 |
| Виброустойчивые                                                   | 14 |
| Коррозионнстойкие виброустойчивые                                 | 17 |
| Коррозионнстойкие виброустойчивые, безопасное исполнение          | 20 |
| Коррозионнстойкие виброустойчивые, аммиачные                      | 21 |
| Коррозионнстойкие виброустойчивые, с электроконтактной приставкой | 23 |
| Для измерения низких давлений газов                               | 25 |

Термоманометры

|                                                              |    |
|--------------------------------------------------------------|----|
| Комбинированные приборы для измерения давления и температуры | 27 |
|--------------------------------------------------------------|----|

Термометры

|                                                                                              |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Общетехнические биметаллические-осевое присоединение в комплекте с защитной латунной гильзой | 29 |
| Радиальное присоединение в комплекте с защитной латунной гильзой                             | 31 |
| Коррозионнстойкие биметаллические                                                            |    |
| Осевое присоединение с резьбой на штоке                                                      | 33 |
| Радиальное присоединение с резьбой на штоке                                                  | 34 |
| Универсальное присоединение (поворотнo-откидной корпус) с резьбой на штоке                   | 36 |

|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| Специальные биметаллические      |    |
| С пружины для крепления на трубе | 38 |
| Со штоком в виде иглы            | 39 |

Жидкостные

|                            |    |
|----------------------------|----|
| Жидкостные виброустойчивые | 40 |
|----------------------------|----|

Реле и преобразователи

|                                                      |    |
|------------------------------------------------------|----|
| Реле давления и дифференциальные реле давления       | 42 |
| Преобразователи давления                             | 44 |
| Клапаны электромагнитные (соленоидные)               |    |
| Клапаны двухпозиционные двухходовые электромагнитные | 45 |

Мембранные разделители сред

|                                             |    |
|---------------------------------------------|----|
| Штуцерное присоединение                     | 46 |
| Фланцевое присоединение                     | 47 |
| Фланцевое присоединение с накидной гайкой   | 49 |
| Штуцерное присоединение с клэмповым хомутом | 50 |

Оборудование

|                                                                       |    |
|-----------------------------------------------------------------------|----|
| Краны и клапаны                                                       | 51 |
| Бобышки, ниппели приварные, указатели рабочего давления и температуры | 53 |
| Петлевые трубки, демпферные устройства и отводы-охладители            | 54 |
| Переходники, фланцы для БТ, уплотнительные кольца, прокладки          | 55 |
| Гильзы из нержавеющей стали                                           | 56 |

Техническая информация

|                                                         |    |
|---------------------------------------------------------|----|
| Устройство и принцип действия манометров                | 57 |
| Циферблаты и шкалы манометров                           | 59 |
| Устройство и принцип действия термометров               | 63 |
| Циферблаты и шкалы биметаллических термометров          | 65 |
| Принципиальные электрические схемы для манометров с ЭКП | 66 |
| Рекомендации по монтажу                                 | 69 |

Справочная информация

|                                                                         |    |
|-------------------------------------------------------------------------|----|
| Устойчивость приборов к воздействиям температуры, влажности и вибрациям | 71 |
| Пылевлагозащищенность, таблица перевода единиц измерения давления       | 73 |

Манометры общетехнические, стандартное исполнение

Тип ТМ (ТВ, ТМВ), серия 10

Манометры общего назначения для измерения давления неагрессивных к медным сплавам жидких и газообразных, не вязких и не кристаллизующихся сред

|                                             |                                                                  |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Диаметр корпуса, мм<br>40, 50, 63, 100, 150 | Кольцо<br>Сталь 10, цвет черный                                  |
| Класс точности                              | Чувствительный элемент<br>Медный сплав<br>(100 МПа — сталь 38ХМ) |
| Ø100, 150                                   | 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 и Ø150  
\*\* — кроме Ø40, 50  
\*\*\* — кроме Ø40, 50, 63  
\*\*\*\* — кроме Ø50. Ø100 осевые — под заказ

Рабочие диапазоны  
Постоянная нагрузка: ¾ шкалы  
Переменная нагрузка: ⅔ шкалы  
Кратковременная нагрузка: 110% шкалы

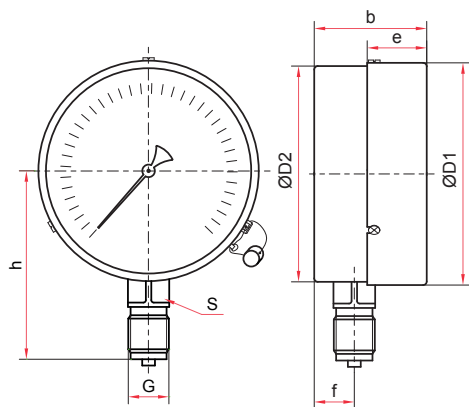
Диапазон рабочих температур, °С  
Окружающая среда: –60...+60  
Измеряемая среда: до +150

Корпус  
IP40, сталь 10, цвет черный

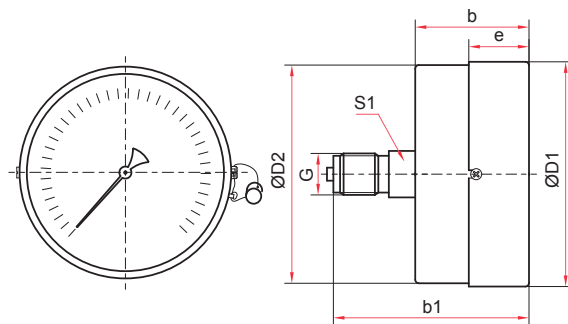
Пример обозначения: ТМ — 510Р. 00 (0–2,5 МПа) G½ 1,5

|                                        |                                                                                                 |           |                                                          |                        |                                           |                                                                                                                                      |                                      |                |                                  |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|----------------|----------------------------------|
| ТМ –                                   | 5                                                                                               | 1         | 0                                                        | Р                      | 0                                         | 0                                                                                                                                    | (0–2,5 МПа)                          | G½             | 1,5                              |
| Тип манометр вакуумметр мановакуумметр | ТМ ТВ ТМВ                                                                                       | 1 2 3 5 6 | 1                                                        | Материал корпуса сталь | 0                                         | Присоединение (расположение штуцера) радиальное осевое радиальное с задним фланцем осевое с задним фланцем осевое с передним фланцем | Р Т РКТ ТКТ ТКП                      | 0              | 0                                |
| Диаметр корпуса, мм                    | 40 50 63 100 150                                                                                | 1         | Материал штуцера и чувствительного элемента медный сплав | 0                      | Гидрозаполнение нет                       | 0                                                                                                                                    | Электроконтактная приставка нет      | 0              | 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                                                                                                                 | G½ / M20x1,5 G¾ / M12x1,5 G¾ / M10x1 | Класс точности | 1,5 2,5                          |
| Ø100, 150 Ø50, 63 Ø40                  |                                                                                                 |           |                                                          |                        |                                           |                                                                                                                                      |                                      |                |                                  |

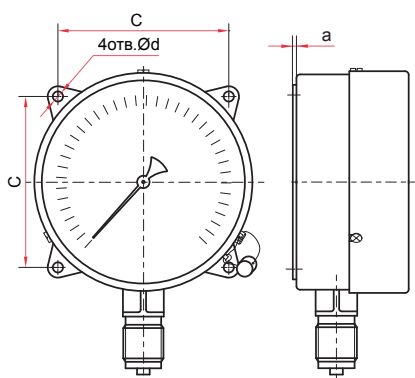




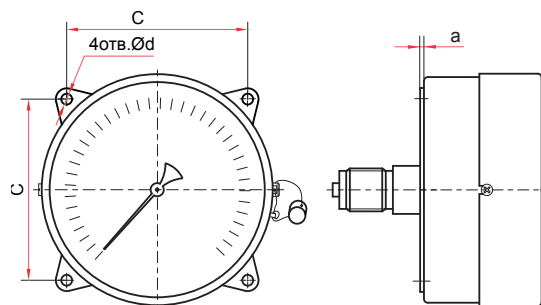
1. Радиальное присоединение



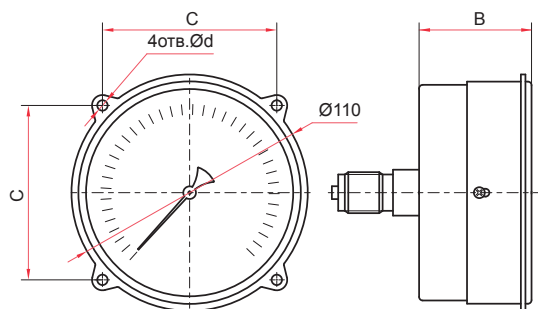
2. Осевое присоединение



3. Исполнение с задним фланцем и радиальным присоединением (Ø100, 150 мм)



4. Исполнение с задним фланцем и осевым присоединением (Ø100 мм)



5. Исполнение с передним фланцем и осевым присоединением (Ø100 мм)

Основные размеры (мм), вес (кг)

| Ø    | D1  | D2  | b  | b1 | e  | h   | f  | S  | S1 | G                                            | Номер<br>исполнения<br>с фланцем | B  | C       | a | d   | Вес  |
|------|-----|-----|----|----|----|-----|----|----|----|----------------------------------------------|----------------------------------|----|---------|---|-----|------|
| 40   | 42  | 41  | 25 | 41 | 9  | 38  | 8  | 11 | 11 | G <sup>1</sup> / <sub>8</sub> или<br>M10x1   | —                                | —  | —       | — | —   | 0,06 |
| 50   | 53  | 51  | 29 | 48 | 11 | 49  | 10 | 14 | 14 | G <sup>1</sup> / <sub>4</sub> или<br>M12x1,5 | —                                | —  | —       | — | —   | 0,10 |
| 63   | 64  | 62  | 32 | 49 | 17 | 51  | 12 | 14 | 14 |                                              |                                  |    |         |   |     | 0,13 |
| 100  | 101 | 98  | 47 | 70 | 21 | 82  | 17 | 17 | 22 | G <sup>1</sup> / <sub>2</sub> или<br>M20x1,5 | 3, 4, 5                          | 50 | 80±0,2  | 3 | 5,5 | 0,32 |
| 100* |     |     | 46 |    |    | 84  |    |    |    |                                              |                                  | 49 |         |   |     | 0,57 |
| 150  | 151 | 148 | 47 | 79 | 23 | 104 | 18 | 17 | —  |                                              | 3                                | —  | 128±0,4 | 4 | 7   | 0,68 |
| 150* |     |     | 50 |    |    | 120 | 19 |    |    |                                              |                                  |    |         |   |     | 1,05 |

\* — 100 МПа