

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО  
Руководитель ГИТИИ  
ФГУП «ВНИИМС»



**Манометры, вакуумметры  
и мановакуумметры показывающие  
судовые**

**Внесены в Государственный реестр  
средств измерений  
Регистрационный № 3485-05  
Взамен № \_\_\_\_\_**

Выпускаются по техническим условиям ТУ 25.02.1946-76.

### Назначение и область применения

Манометры, вакуумметры, мановакуумметры показывающие судовые (далее – приборы) предназначены для измерения избыточного и вакуумметрического давления жидкостей (дизельного топлива, масла, воды, морской воды), газов и водяного пара, температура которых в месте отбора давления не должна быть более 60 °С, в окружающей среде, насыщенной парами смазочного масла, дизельного топлива и морской воды.

По требованию заказчика приборы могут изготавливаться для измерения давления хладонов 12, 13, 22, 134а, 142, 404а, 502 и кислорода.

### Описание

Принцип действия приборов основан на уравнивании измеряемого давления силами упругой деформации манометрической пружины.

Приборы изготавливаются в круглом корпусе диаметром 100 мм с задним расположением фланца для крепления и без него. Расположение штуцера - радиальное.

### Основные технические характеристики

Диапазон показаний:

манометров МТПСд-100-ОМ2

от (0 ... 100) кПа до (0 ... 60) МПа

от (0 ... 1,0) кгс/см<sup>2</sup> до (0 ... 600) кгс/см<sup>2</sup>

вакуумметров ВТПСд-100-ОМ2

(-100 ... 0) кПа (-1,0 ... 0) кгс/см<sup>2</sup>

мановакуумметров МВТПСд-100-ОМ2

от (-100 ... 60) кПа до (-0,10 ... 2,40) МПа

от (-1,0 ... 0,6) кгс/см<sup>2</sup> до (-1,0 ... 24,0) кгс/см<sup>2</sup>

Предел допускаемой основной погрешности измерений, выраженный в процентах диапазона показаний, ±1; ±1,5.

Изменение показаний от воздействия температуры окружающего воздуха не должно превышать значения, определяемого по формуле, % от диапазона показаний:

$$\Delta = \pm K_t \cdot \Delta_t$$

где:  $K_t$  – температурный коэффициент, не более 0,06 %/°С

$\Delta_t$  – абсолютное значение разности температур.

Диапазон измерений избыточного давления - от 0 до 75 % диапазона показаний.

Диапазон измерений вакуумметрического давления равен диапазону показаний.

Вариация показаний приборов не превышает абсолютного значения предела допускаемой основной погрешности показаний.

Класс точности приборов 1; 1,5

По устойчивости к климатическим воздействиям приборы имеют исполнение ОМ категорию 2 по ГОСТ 15150-69, но для работы при температуре от минус 60 °С до плюс 65 °С.

Степень защиты от проникновения твердых частиц и воды IPX4D по ГОСТ 14254-96.

Средняя наработка на отказ, ч, не менее	100000
Полный средний срок службы, лет, не менее	10
Габаритные размеры, мм, не более	101×60×145,5; 108×60×149
Масса, кг, не более	0,75

### **Знак утверждения типа**

Знак утверждения типа наносится на циферблат офсетной печатью, на эксплуатационную документацию - типографским способом.

### **Комплектность**

В комплект поставки приборов входят:

- прибор 1 шт.
- паспорт 1 экз. (для нужд народного хозяйства)
- паспорт 2 экз. (для экспорта)
- паспорт 1 экз. (для объектов использования атомной энергии)
- руководство по эксплуатации 1 экз.

### **Поверка**

Поверка приборов проводится по МИ 2124-90 «ГСИ. Манометры, вакуумметры, мановакуумметры, напоромеры, тягомеры и тягонапоромеры показывающие и самопишущие. Методика поверки».

Межповерочный интервал – 1 год.

### **Нормативные и технические документы**

ГОСТ 2405-88 «Манометры, вакуумметры, мановакуумметры, напоромеры, тягомеры и тягонапоромеры. Общие технические условия» (П.п. 2.1.7.4.1, 2.1.7.4.2, 2.1.8, 2.4.1-2.4.3, 6.2, 6.3)

ТУ 25.02.1946-76 «Манометры, вакуумметры и мановакуумметры показывающие судовые. Технические условия»

### **Заключение**

Тип манометров, вакуумметров и мановакуумметров показывающих судовых утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

На манометры, вакуумметры, мановакуумметры показывающие судовые имеется сертификат соответствия № РОСС RU.МЕ65.В01504 органа по сертификации средств измерений «Сомет» АНО «Поток-Тест» (г. Москва).

**Изготовитель** Открытое акционерное общество «Манотомь»,  
✉ Россия, 634061, г. Томск, пр. Комсомольский, 62  
☎ (3822) 44 26 28; факс (3822) 44 29 06, 44 28 43

Генеральный директор ОАО «Манотомь»

А.Ю. Гетц