



СОГЛАСОВАНО

И. Менделеева"  
руководителя  
СИ "ВНИИМ

В.С. Александров

23 апреля 2008 г.

Манометры, вакуумметры и мановакуумметры показывающие электроконтактные МЕТЕР ДМ 02-V	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер <u>38961-08</u> Взамен №
---	---

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4212-001-15151288-2007.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Манометры, вакуумметры и мановакуумметры показывающие электроконтактные МЕТЕР ДМ 02-V (далее по тексту – приборы), предназначены для измерений избыточного давления неагрессивных и агрессивных жидкостей и газов, для измерений давления разреженного газа, а также для управления внешними электрическими цепями от сигнализирующего устройства приборов.

Приборы применяются в различных отраслях промышленности.

### ОПИСАНИЕ

Принцип действия приборов основан на использовании зависимости между измеряемым давлением и упругой деформацией чувствительного элемента.

Основным узлом измерительной системы приборов является трубчатая пружина. При возрастании давления пружина разгибается и перемещение её свободного конца с помощью передаточного механизма преобразуется в угловое перемещение показывающей стрелки относительно шкалы циферблата прибора.

Приборы имеют сигнализирующее устройство исполнения V по ГОСТ 2405, выполненное в виде двух электрических контактов с магнитным поджатием, которые при эксплуатации можно установить на любое значение давления в пределах шкалы, обеспечивая включением и выключением контактов приборов управление внешними электрическими цепями в схемах сигнализации, автоматики и блокировки технологических процессов.

Шкалы давления приборов могут быть отградуированными в МПа, бар, или кгс/см<sup>2</sup>.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение характеристики
Нижний предел измерений из ряда по ГОСТ 2405, МПа • манометров • вакуумметров и мановакуумметров	0 минус 0,1...минус 0,06
Верхний предел измерений из ряда по ГОСТ 2405, МПа • манометров • мановакуумметров • вакуумметров	0,06...160 0,06...2,4 0

Продолжение таблицы 1

Наименование характеристики	Значение характеристики
Пределы допускаемой основной приведенной погрешности, $\gamma$ , %	$\pm 1,5$
Пределы допускаемой основной приведенной погрешности срабатывания сигнализирующего устройства, %	$\pm 2,5$
Вариация показаний, %	1,5
Вариация срабатывания сигнализирующего устройства, %	2,5
Предельная допустимая перегрузка манометров и мановакуумметров избыточным давлением, % от верхнего предела измерений (впи) <ul style="list-style-type: none"> <li>• приборы с впи до 10 МПа</li> <li>• приборы с впи свыше 10 до 60 МПа</li> <li>• приборы с впи свыше 60 до 160 МПа</li> </ul>	25 15 10
Пределы дополнительной погрешности, вызванной изменением температуры окружающего воздуха в диапазоне рабочих температур на каждые 10 °С, %	$\pm 0,5\gamma$
Напряжение внешних коммутируемых цепей, В <ul style="list-style-type: none"> <li>• переменного тока с частотой 50<math>\pm</math>1 Гц</li> <li>• постоянного тока</li> </ul>	24; 27; 40; 110; 220; 250; 380 * 24; 27; 40; 60; 110; 220*
Разрывная мощность контактов, не более <ul style="list-style-type: none"> <li>• при постоянном токе (Вт)</li> <li>• при переменном токе (В·А)</li> </ul>	30 30
Коммутируемый ток, А, не более	1
Материал корпуса	сталь
Материал чувствительного элемента	латунь
Максимальная температура измеряемой среды, °С	60,120
Степень защиты от воздействий окружающей среды	IP45; IP54; IP65
Диаметр циферблата, мм, не более	100
Масса, кг, не более	0,7
Средний срок службы, лет	10
Средняя наработка на отказ, ч	100000

\* - отклонение напряжения от номинальных значений от +10 % до минус 15 %.

Диапазон рабочих температур окружающего воздуха, °С	минус 40...70
Атмосферное давление, кПа	84...106,7
Относительная влажность при температуре 30 °С и ниже, %	100

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится типографским способом на титульный лист паспорта и фотохимическим методом на циферблат приборов. Форма и размеры знака определяются в соответствии с ПР 50.2.009-94.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

Прибор - 1 шт.

Паспорт - 1 экз. на партию не более 25 приборов, поставляемых в один адрес.

Упаковочная коробка - 1 шт.

## ПОВЕРКА

Поверка приборов проводится в соответствии с методикой поверки МИ 2124-90 «Манометры, вакуумметры, напоромеры, мановакуумметры, тягомеры и тягонапоромеры показывающие и самопишущие. Методика поверки».

Межповерочный интервал - 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1 ГОСТ 2405-88 «Манометры, вакуумметры, мановакуумметры, напоромеры, тягомеры и тягонапоромеры. Общие технические условия».

2 ГОСТ 8.017-79 «Государственный первичный эталон и общесоюзная поверочная схема для средств измерений избыточного давления до 250 МПа».

3 Технические условия ТУ 4212-001-15151288-2007.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип манометров, вакуумметров и мановакуумметров показывающих электроконтактных МЕТЕР ДМ 02-V утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме, а также имеет сертификат соответствия РОСС RU.МЕ48.В02498 от 16.09.2008 г., выданный Органом по сертификации приборостроительной продукции ФГУП "ВНИИМ им. Д.И.Менделеева".

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ:** ООО «МЕТЕР»

АДРЕС: 196084, С.-Петербург, ул. Парковая, д.3

телефон: : (812) 251-79-17

Технический директор ООО «МЕТЕР»

Руководитель отдела

ГЦИ СИ «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева»



А.А.Савин

В.Н.Горобей