



СОУДАМОВАНО  
Федеральный научный центр  
ФГУП ВНИИМС

В. Н. Яншин

08.07.2007 2007 г.

Манометры, манометры с термометром, вакуумметры, мановакуумметры ДМ 05, ДМТ 05, ДВ 05, ДА 05	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>36401-07</u> Взамен № _____
--	---

Выпускаются по ГОСТ 2405-88 и ТУ У 33.2-14307481-031:2005.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Манометры, манометры с термометром, вакуумметры, мановакуумметры ДМ 05, ДМТ 05, ДВ 05, ДА 05 (далее по тексту – приборы) предназначены в зависимости от модификации, для измерения избыточного давления или избыточного давления и температуры, или вакуумметрического давления.

Приборы применяются в химической, нефтеперерабатывающей и других отраслях промышленности и городского хозяйства.

### ОПИСАНИЕ

Принцип действия приборов при измерении давления (разрежения) основан на деформации трубчатой пружины Бурдона, которая пропорциональна давлению (разрежению). Деформация пружины через трибно-секторный механизм передается на показывающее устройство.

Измерение температуры осуществляется путем превращения деформации термочувствительного элемента (биметаллической пластины) трибно-секторным механизмом в угловое перемещение стрелки показывающего устройства.

В соответствии с заказом приборы могут изготавливаться с радиальным или аксиальным размещением штуцера, а также иметь шкалу, выраженную в других единицах давления (кгс/см<sup>2</sup>, бар, мм вод.ст и т.п.).

Приборы с диаметром корпуса 63; 100; 160 мм могут выпускаться с гидрозаполнением.

Приборы, предназначенные для измерения давления кислорода, имеют на циферблате обозначение O<sub>2</sub>, а для ацетилена – обозначение C<sub>2</sub>H<sub>2</sub>.

Модификации приборов отличаются: функциональным назначением, видом измеряемого давления, исполнением, диапазонами измерений, значениями допускаемой основной погрешности, габаритными размерами и массой.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики приборов (диапазоны измерений, пределы допускаемой основной погрешности, приведенной к разнице между верхней и нижней границей измерений  $\gamma$ , %, габаритные размеры и масса приведены в таблицах 1, 2, 3).

Таблица 1 Основные технические характеристики манометров ДМ 05

Условное обозначение исполнения	Верхние пределы измерений		$\gamma$ , %	Габаритные размеры, мм, не более		Мас-сакг, не более
	кПа	МПа		для приборов с радиальным штуцером	для приборов с аксиальным штуцером	

ДМ 05040	60; 100; 160	1; 1,6; 2,5; 4;	± 2,5	28 x 44 x 74	58 x 44 x 44	0,12
ДМ 05050	200; 250;	6; 10; 16; 25;		25 x 54 x 84	58 x 54 x 54	0,15
ДМ 05063	400; 600	40; 60; 100		45 x 65 x 95	85 x 65 x 65	0,2
ДМ 05100	60; 100; 160	1; 1,6; 2,5; 4;	± 1,5	60 x 110 x 150	100x 110x110	0,5
ДМ 05160	200; 250;	6; 10; 16; 25;		70 x 170 x 220	120x 170x170	1,8
ДМ 05250	400; 600	40; 60; 100		70 x 260 x 310	120x 260x260	3,5

Примечания: 1 Нижние пределы измерений манометров равняются нулю.

2 Диапазоны измерений избыточного давления манометров с термометрами ДМТ 05 соответствуют таблице 1

Диапазоны измерений температуры для манометров с термометром- от 0 до 120 °С или от 0 до 150 °С.

Пределы допускаемой погрешности при измерении температуры - ± 5 °С.

Таблица 2 Основные технические характеристики вакуумметров ДВ 05

Условное обозначение исполнения	Диапазоны измерений вакуумметрического давления, кПа	γ, %	Габаритные размеры, мм, не более		Масса, не более
			для приборов с радиальным штуцером	для приборов с аксиальным штуцером	
ДВ 05063	От минус 100 до 0	± 2,5	45 x 65 x 95	85 x 65 x 65	0,2
ДВ 05100	От минус 100 до 0	± 1,5	60 x 110 x 150	100x 110x110	0,5
ДВ 05160	От минус 100 до 0	± 1,5	70 x 170 x 220	120x 170x170	1,8

Таблица 3 Основные технические характеристики мановакуумметров ДА 05

Условное обозначение исполнения	Диапазоны измерений вакуумметрического и избыточного давления	γ, %	Габаритные размеры, мм, не более		Масса, не более
			для приборов с радиальным штуцером	для приборов с аксиальным штуцером	
ДА 05063	От минус 100 до 60 кПа;	± 2,5	45 x 65 x 95	85 x 65 x 65	0,2
ДА 05100	От минус 100 до 150 кПа;	± 1,5	60 x 110 x 150	100x 110x110	0,5
ДА 05160	От минус 100 до 300 кПа; От минус 100 до 500 кПа; От минус 0,1 до 0,9 МПа; От минус 0,1 до 1,5 МПа; От минус 0,1 до 2,4 МПа; От минус 0,1 до 4 МПа; От минус 0,1 до 6 МПа	± 1,5	70 x 170 x 220	120x 170x170	1,8

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на корпус или циферблат приборов методом офсетной печати и в паспорта типографским способом.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входит:

- манометр ДМ 05, или манометр с термометром ДМТ 05, или вакуумметр ДВ 05, или мановакуумметр ДА 05 – 1 шт. (модификация, исполнение и типоразмер в соответствии с заказом);

- руководство по эксплуатации – 1 экз. на 10 шт., но не менее 1 экз. в один адрес;

- паспорт – 1 экз.

## ПОВЕРКА

Поверка (калибровка) приборов проводится согласно :

- МПУ 003/04-99 «Метрология. Манометры, вакуумметры, мановакуумметры, напорометры, тягомеры, и тягонапорометры показывающие и самопишущие. Методика поверки».
- АКГ 2.882.221 МП «Термометры биметаллические. Методика поверки» (для манометров с термометром ДМТ 05).

Основные рабочие эталоны, необходимые для поверки (калибровки) после ремонта и в эксплуатации: рабочие эталоны 3-го разряда – манометры МО, вакуумметры ВО по ДСТУ 4007-2001; термометры стеклянные лабораторные ТЛ-4 – рабочие эталоны 3-го разряда.

Межповерочный интервал - 1 год

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ТУ У 33.2-14307481-031:2005.

ГОСТ 2405-88. Манометры, вакуумметры, мановакуумметры, напорометры, тягомеры и тягонапорометры. Общие технические условия.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип манометров, манометров с термометром, вакуумметров, мановакуумметров ДМ 05, ДМТ 05, ДВ 05, ДА 05 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

На манометры, манометры с термометром, вакуумметры, мановакуумметры ДМ 05, ДМТ 05, ДВ 05, ДА 05 имеется сертификат соответствия № РОСС UA.МЕ65.В01302 органа по сертификации средств измерений «Сомет» АНО «Поток-Тест» (г. Москва).

ИЗГОТОВИТЕЛЬ:  
АДРЕС:

ОАО «Стеклоприбор»,  
37240, г. Червонозаводское Лохвицкого р-на Полтавской области, ул. Червоноармейская, 18,  
Тел./факс: (+380044) 581-11-40; 581-11-41  
к/сч. 30231810200000000281 в ОПЕРУ Московского ГТУ  
Банка России  
ИНН 7707083893, БИК 044525225

Директор  
ОАО «Стеклоприбор»,



Севастьянов В. Н.