

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



Манометры, вакуумметры и мановакуумметры показывающие ДМ 2020, ДВ 2020, ДА 2020	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № _____ Взамен № <u>27899-06</u>
--	--

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4212-046-00225590-2004.

Назначение и область применения

Манометры, вакуумметры и мановакуумметры показывающие ДМ 2020, ДВ 2020, ДА 2020 (в дальнейшем - приборы), предназначены для измерения избыточного и вакуумметрического давления неагрессивных, некристаллизующихся жидкостей, газа и пара, в т.ч. кислорода, ацетилен, хладонов 12, 13, 22, 142 и 502.

Приборы предназначены для эксплуатации в различных отраслях промышленности, а также в системах жилищно-коммунального хозяйства.

Описание

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

Перемещение конца пружины через тягу передается сектору, который вращается на оси. Посредством зубчатого зацепления поворот сектора вызывает вращение трибки, на которой неподвижно насажена стрелка, указывающая давление по шкале.

Приборы для измерения давления хладонов 12, 13, 22 142 и 502 имеют дополнительную температурную шкалу по хладону.

Приборы изготавливаются без фланца, расположение штуцера – радиальное, исполнение корпуса:

- диаметр 100 мм (ДМ 2020-3, ДВ 2020-3, ДА 2020-3);
- диаметр 160 мм (ДМ 2020-4, ДВ 2020-4, ДА 2020-4).

Основные технические характеристики

Таблица 1

Условное обозначение прибора	Верхнее значение диапазона показаний						Измеряемая среда
	избыточного давления			вакуумметрического давления			
	кПа	МПа	кгс/см ²	кПа	МПа	кгс/см ²	
ДМ 2020-3 ДМ 2020-4	100		1,0				Жидкости, пар, газ, в т.ч. кислород, ацетилен
	160		1,6				
	250		2,5				
	400		4,0				
	600		6,0				
		1,0	10				
		1,6	16				
		2,5	25				
		4,0	40				
		6,0	60				
	10	100					
	16	160					
	25	250					

Продолжение таблицы 1

Условное обозначение прибора	Верхнее значение диапазона показаний						Измеряемая среда
	избыточного давления			вакуумметрического давления			
	кПа	МПа	кгс/см ²	кПа	МПа	кгс/см ²	
ДМ 2020-3 ДМ 2020-4		40	400				Жидкости, пар, газ, в т.ч. кислород
		60	600				
ДМ 2020-3		2,5	25				Хладон, марок 12, 13, 22, 142, 502
ДВ 2020-3 ДВ 2020-4				-100		-1,0	Газ
ДА 2020-3 ДА 2020-4	60		0,6	-100		-1,0	Жидкости, пар, газ, в т.ч. кислород, ацетилен
	150		1,5	-100		-1,0	
	300		3,0	-100		-1,0	
	500		5,0	-100		-1,0	
		0,9	9,0		-0,1	-1,0	
		1,5	15		-0,1	-1,0	
ДА 2020-3		1,5	15		-0,1	-1,0	Хладон, марок 12, 13, 22, 142, 502
		2,4	24		-0,1	-1,0	

Класс точности приборов

1,5

Предел допускаемой основной погрешности приборов, выраженный в процентах диапазона показаний

±1,5

По защищенности от проникновения внешних твердых предметов и воды приборы соответствуют степени защиты IP40 по ГОСТ 14254-96.

По устойчивости к воздействию температуры и влажности окружающего воздуха приборы со стальным корпусом и стальной обечайкой соответствуют группе исполнения С4 по ГОСТ 12997-84 (но для работы при температуре от минус 30 до плюс 50 °С) и имеют исполнение У категорию 3 по ГОСТ 15150-69.

Приборы в корпусе из полистирола с литым стеклом соответствуют группе исполнения С4 по ГОСТ 12997-84 (но для работы при температуре от минус 30 до плюс 40 °С) имеют исполнение У категорию 3 по ГОСТ 15150-69.

Габаритные размеры приборов, мм, не более:

- ДМ 2020-3, ДВ 2020-3, ДА 2020-3

100×33×125

- ДМ 2020-4, ДВ 2020-4, ДА 2020-4

160×34×185

Масса приборов, кг, не более:

- ДМ 2020-3, ДВ 2020-3, ДА 2020-3

0,4

- ДМ 2020-4, ДВ 2020-4, ДА 2020-4

0,6

Средняя наработка на отказ, ч

30000

Полный средний срок службы, лет

3

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на циферблат офсетной печатью и на титульный лист эксплуатационной документации.

Комплектность

В комплект поставки входит:

Прибор (в соответствии с договором)

Паспорт 5Ш0.283.410 ПС

Паспорт 5Ш0.283.411 ПС

Руководство по эксплуатации 5Ш0.283.410 РЭ

- 1 шт.

- 1 экз. (для внутреннего рынка)

- 2 экз. (для экспорта)

- 1 экз. (для внутреннего рынка)

- 2 экз. (для экспорта)

Поверка

Поверка приборов проводится в соответствии с МИ 2124-90 «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»

ТУ 4212-046-00225590-2004 «Манометры, вакуумметры и мановакуумметры показывающие ДМ 2020, ДВ 2020, ДА 2020»

Заключение

Тип манометров, вакуумметров и мановакуумметров показывающих ДМ 2020, ДВ 2020, ДА 2020 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Изготовитель: ОАО «Манотомь»

Адрес: 634061, Россия, Томск, пр. Комсомольский, 62

Генеральный директор ОАО «Манотомь»



А.Ю. Гетц