

Знак соответствия

5Ш8.816.028-10



МЕ 65

**МАНОМЕТРЫ ИЗБЫТОЧНОГО ДАВЛЕНИЯ,
ВАКУУММЕТРЫ И МАНОВАКУУММЕТРЫ**

ПОКАЗЫВАЮЩИЕ

МП-У, ВП-У и МВП-У

Руководство по эксплуатации

5Ш0.283.273 РЭ

Инв. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подпись и дата	Подпись и дата

1 НАЗНАЧЕНИЕ

Манометры избыточного давления, вакуумметры и мановакуумметры показывающие МП-У, ВП-У и МВП-У (в дальнейшем – приборы) предназначены для измерения избыточного и вакуумметрического давления неагрессивных, некристаллизующихся жидкостей, газа и пара, в т.ч. кислорода, ацетилен, жидкого, газообразного и водного раствора аммиака, хладонов 12, 13, 22, 142, 502.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1 Диапазон показаний приборов, МПа (kgf/cm²):

МП3-У, МП4-У – от 0 до 0,06 (0,6) (жидкости, газ, пар, в т.ч. кислород);

МП3-У, МП4-У – от 0 до 0,1; 0,16; 0,25; 0,4; 0,6; 1; 1,6; 2,5; 4; 6; 10; 16; 25; 40; 60 (1; 1,6; 2,5; 4; 6; 10; 16; 25; 40; 60; 100; 160; 250; 400; 600) (жидкости, газ, пар, в т.ч. кислород);

МП3А-У, МП4А-У – от 0 до 0,1; 0,16; 0,25; 0,4; 0,6; 1; 1,6; 2,5; 4; 6; 10; 16; 25; 40; 60 (1; 1,6; 2,5; 4; 6; 10; 16; 25; 40; 60; 100; 160; 250; 400; 600) (жидкий, газообразный и водный раствор аммиака);

МП3-У, МП4-У – от 0 до 100; 160 (1000; 1600) (жидкости);

МП4А-У – от 0 до 100; 160 (1000; 1600) (жидкий, газообразный и водный раствор аммиака);

МП3-У, МП4-У – от 0 до 0,06; 0,1; 0,16; 0,25; 0,4; 0,6; 1; 1,6; 2,5; 4; 6; 10; 16; 25 (0,6; 1; 1,6; 2,5; 4; 6; 10; 16; 25; 40; 60; 100; 160; 250) (ацетилен);

МП3-У – от 0 до 2,5 (25) (хладоны);

МП2-У – от 0 до 0,1; 0,16; 0,25; 0,4; 0,6; 1; 1,6; 2,5; 4; 6; 10; 16; 25 (1; 1,6; 2,5; 4; 6; 10; 16; 25; 40; 60; 100; 160; 250) (жидкости, газ, пар, в т.ч. кислород, ацетилен);

МП2-У - от 0 до 40; 60 (400; 600) (жидкости, газ, пар, в т.ч. кислород);

Подпись и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

5Ш0.283.273 РЭ				
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Разработал		Парамонова		
Проверил		Окунева		
Н. контр.		Исменеева		
Утвердил		Мачкинис		
Манометры избыточного давления, вакуумметры и мановакуумметры показывающие МП-У; ВП-У и МВП-У Руководство по эксплуатации				
		Литера	Лист	Листов
		А	2	5

ВП2-У; ВП3-У; ВП4-У – от –0,1 (-1) до 0, от –0,06 (-0,6) до 0;

МВП2-У; МВП3-У; МВП4-У – от –0,1 (-1) до 0,06; 0,15; 0,3; 0,5; 0,9; 1,5; 2,4 (0,6; 1,5; 3; 5; 9; 15; 24) (жидкости, газ, пар, в т.ч. кислород);

МВП3А-У; МВП4А-У – от –0,1 (-1) до 0,06; 0,15; 0,3; 0,5; 0,9; 1,5; 2,4 (0,6; 1,5; 3; 5; 9; 15; 24) (жидкий, газообразный и водный раствор аммиака);

МВП3-У – от –0,1 (-1) до 1,5; 2,4 (15; 24) (хладоны).

2.2 Класс точности приборов 1 и 1,5; приборов МП2-У; ВП2-У; МВП2-У - 2,5 и 4.

2.3 Диапазон измерений избыточного давления от 0 до 75% диапазона показаний; вакуумметрического давления равен диапазону показаний.

2.4 Приборы устойчивы к воздействию температуры окружающего воздуха от минус 50 до плюс 60 °С, в корпусе из полистирола – от минус 30 до плюс 60 °С.

2.5 Степень защиты приборов от проникновения внешних твердых предметов, пыли и воды – IP40 и IP53; для приборов МП2-У, ВП2-У и МВП2-У – IP40.

2.6 Масса приборов МП3-У, МП3А-У, ВП3-У, МВП3-У, МВП3А-У – не более 0,7 кг; МП4-У, ВП4-У, МВП4-У, МП4А-У, МВП4А-У – не более 1,2 кг; МП2-У, ВП2-У, МВП2-У – не более 0,15 кг.

3 МОНТАЖ И ХРАНЕНИЕ

3.1 Монтаж следует производить: за штуцер – приборов без фланца на корпусе; за фланец – приборов с фланцем на корпусе.

3.2 В качестве уплотнения в месте соединения приборов с источником давления необходимо применять прокладки - шайбы из кожи, фибры, свинца или мягкой меди.

Не допускается применение для уплотнения пакли и сурика.

Инь № дубл.	Подпись и дата
Взам. инв №	
Инь № подл.	

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	5Ш0.283.273 РЭ	Лист
						3

Примечание – Для приборов, применяемых для измерения давления кислорода, применять прокладки только из меди и свинца. Для приборов, измеряющих давление ацетилена, запрещается применять прокладки из меди и медных сплавов, содержащих более 70 % меди.

3.3 Упакованные приборы должны храниться в закрытых неотопливаемых помещениях с естественной вентиляцией при температуре от минус 50 до плюс 40 °С и относительной влажности до 98 % при температуре 25 °С.

4 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

4.1 При работе с приборами необходимо соблюдать общие правила техники безопасности, распространяющиеся на приборы, измеряющие давление.

4.2 Не допускается:

- эксплуатация приборов в системах, давление в которых превышает верхние значения диапазона показаний, указанные на шкале;
- производить какие-либо работы по устранению дефектов, замену приборов, присоединение и отсоединение их от подводящих магистралей, не проверив по прибору отсутствие давления в магистрали;
- производить измерение давления горячей среды без устройств, понижающих температуру измеряемой среды до плюс 60 °С.

5 МЕТОДИКА ПОВЕРКИ

5.1 Приборы в процессе эксплуатации подвергаются поверке в соответствии с МИ 2124-90.

5.2 Межповерочный интервал – 1 год.

Инь № подл.	Подпись и дата
Инь № дубл.	
Взам. инв №	
Подпись и дата	

					5Ш0.283.273 РЭ	Лист
						4
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		

6 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ, ИХ ПРИЧИНЫ И МЕТОДЫ УСТРАНЕНИЯ

Таблица 1

Возможная неисправность	Вероятная причина	Метод устранения
Стрелка прибора стоит неподвижно как при спаде давления так и при его повышении	Засорился канал штуцера или подводящая магистраль	Прочистить канал штуцера, сняв прибор с объекта. Продуть магистраль сжатым воздухом
Прибор не держит давление	Негерметичность соединения прибора с проводящей магистралью	Сменить прокладку, обеспечив герметичность соединения
Стрелка прибора не сразу возвращается на нулевую отметку	Прогнута стрелка, задевает за стекло или циферблат	Выправить стрелку

Инд. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Инд. № дубл.
Подпись и дата	

					5Ш0.283.273 РЭ	Лист
						5
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		