

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

УТВЕРЖДАЮ

Директор БелГИМ

В.Л. Гуревич

" 27 " 2020

**Манометры, мановакуумметры и
вакуумметры МТК**

Внесены в Государственный реестр средств
измерений Республики Беларусь
Регистрационный номер № РБ 03 27 7494 20

Выпускают по ТУ 25.05.1774-75 «Манометры, вакуумметры и мановакуумметры МТК.
Технические условия».

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Манометры, мановакуумметры и вакуумметры МТК (далее – манометры) моделей 1054, 1058, 1059, 1060, 1076, 1079 предназначены для измерений избыточного и вакуумметрического давления жидкостей, не кристаллизующихся при рабочих температурах (в том числе хладонов), а также газов (в том числе кислорода), нейтральных по отношению к медным сплавам.

Область применения – только на Государственном предприятии «Белорусская АЭС».

ОПИСАНИЕ

Принцип действия манометров основан на уравнивании измеряемого давления силой упругой деформации одновитковой трубчатой пружины, перемещение свободного конца которой преобразуется передаточным механизмом в угловое перемещение показывающей стрелки.

В передаточный механизм, закрепленный между двумя платами, входят поводок, ползунок, сектор и трибка; с закрепленной на ней спиральной пружины для компенсации люфтов в механизме.

Отсчетное устройство выполнено в виде круговой шкалы и показывающей стрелки, насаженной на ось трибки.

Приборы для хладонов имеют дополнительную температурную шкалу, погрешность которой не нормируется.

Внешний вид манометров представлен на рисунке 1.



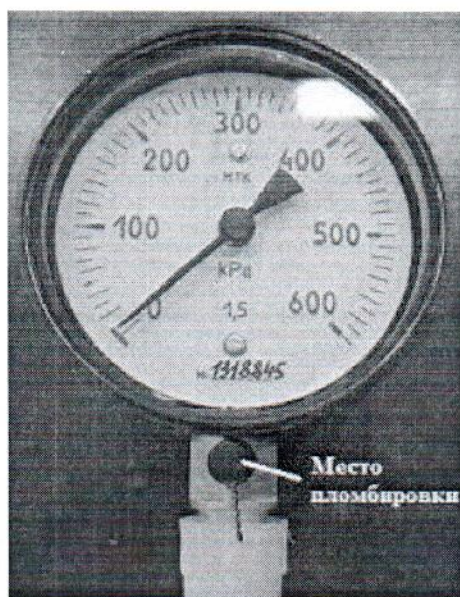


Рис. 1 – Манометр, мановакуумметр и вакуумметр МТК

ОСНОВНЫЕ МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Класс точности и пределы измерений манометров приведены в таблице 1.

Таблица 1

Модели		Класс точности	Верхний предел измерений	
без борта	с бортом		Избыточного давления	Вакуумметрического давления
1	2	3	4	5
1058	1059	кПа		
		2,5	плюс 100; 160	-
		2,5	плюс 250	-
		1,5; 2,5	плюс 400	-
1054	1060	кПа		
		1,5; 2,5	плюс 600	-
		МПа		
		1,5; 2,5	плюс 1	-
		1,5; 2,5	плюс 1,6	-
		1,5; 2,5	плюс 1,5	-
		1,5; 2,5	плюс 4	-
1076	1079	МПа		
		1,5; 2,5	плюс 10	-
		1,5; 2,5	плюс 16	-
		1,5; 2,5	плюс 25	-
		1,5; 2,5	плюс 40	-
		1,5; 2,5	плюс 60	-
-	1060 для хладонов	МПа		
		1,5; 2,5	плюс 2,5	-
1058	1059	кПа		
		2,5	плюс 60	минус 100
		2,5	плюс 150	
		1,5; 2,5	плюс 300	

Окончание таблицы 1

1	2	3	4	5
1054	1060	кПа		
		1,5; 2,5	плюс 500	минус 100
		МПа		
		1,5; 2,5	плюс 0,9	минус 0,1
		1,5; 2,5	плюс 1,5	
1,5; 2,5	плюс 2,4			
-	1059 для хладонов	кПа		
		1,5; 2,5	плюс 300	минус 100
-	1060 для хладонов	кПа		
		1,5; 2,5	плюс 500	-
		МПа		
		1,5; 2,5	плюс 0,9	минус 0,1
		1,5; 2,5	плюс 1,5	
		1,5; 2,5	плюс 2,4	
1058	1059	кПа		
		2,5	-	минус 100

Основные метрологические и технические характеристики манометров приведены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование характеристики	Значение
Пределы основной допускаемой погрешности манометров при измерении манометров и вакуумметров, % от ВПИ:	
- для класса точности 1,5	$\pm 1,5$
- для класса точности 2,5	$\pm 2,5$
Пределы основной допускаемой погрешности измерений, % от суммы ВПИ вакуумметрического и избыточного давлений:	
- для класса точности 1,5	$\pm 1,5$
- для класса точности 2,5	$\pm 2,5$
Диапазоны рабочих температур, °С:	
- при относительной влажности окружающего воздуха до 98 %	от минус 50 до плюс 35 от плюс 35 до плюс 60
- при относительной влажности окружающего воздуха до 80 %	
Пределы допускаемой дополнительной погрешности от изменения температуры окружающего воздуха*	$\Delta = \pm K_t(t_1 - t_2)$
Габаритные размеры (диаметр х ширина), мм, не более:	
- манометры без борта	100х50
- манометры с бортом	130х50
Масса, кг, не более:	
- манометры без борта	0,8
- манометры с бортом	0,85
Примечания:	
* K_t – температурный коэффициент, % / °С. Равен 0,06 для манометров класса точности 1,5 и 0,1 для манометров класса точности 2,5;	
t_1 – температура окружающего воздуха 23 °С;	
t_2 – действительное значение температуры окружающего воздуха в диапазонах рабочих температур.	
Вариация показаний манометров не превышает абсолютного значения предела основной допускаемой погрешности измерений.	

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа Республики Беларусь наносится типографским способом на титульный лист эксплуатационной документации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки манометров приведена в таблице 3.

Таблица 3

№ пп	Наименование изделия	Количество	Примечание
1	Манометры, мановакуумметры и вакуумметры МТК	1 шт.	По заказу
2	Паспорт	1 экз.	-

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Манометры, мановакуумметры и вакуумметры МТК соответствуют требованиям ТУ 25.05.1774-75.

Поверку в Республике Беларусь проводить по СТБ 8065-2015.

Межповерочный интервал – не более 24 месяцев.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Общество с ограниченной ответственностью «Манометр» (ООО «Манометр»)
Адрес: Российская Федерация, 413119, обл. Саратовская, г. Энгельс-19
Тел.: (8453) 75-37-74

ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»)
Адрес: Российская Федерация, 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46
Тел.: (495) 437-55-77
Факс: (495) 437-56-66
Email: office@vniims.ru
Веб-сайт: www.vniims.ru

Начальник научно-исследовательского отдела
законодательной и теоретической метрологии,
научно-технических программ

М.В. Шабанов

