

2, P. 10100 00

ОПИСАНИЕ
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Подлежит публикации
в открытой печати

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора
ВНИИМС

Э.Э. Зудьбугарзде
" 25 " 1987 г.

Манометры избыточного давлени- я, вакуумметры и мановакуум- метры показывающие МПЗ-У, МПЗА-У, МП4-У, МП4А-У, испытания ВПЗ-У, ВП4-У, МВПЗ-У, МВПЗА-У, МВП4-У, МВП4А-У	Внесены в Государственный реестр средств измерений, прошедших государственные Регистрационный № IOI35-88 Взамен № IOI35-85
--	--

Выпускаются по ГОСТ 2405-80 и ТУ 25-02.180335-84

Назначение и область применения

Манометры избыточного давления, вакуумметры и мановакуумметры показывающие МПЗ-У, МПЗА-У, МП4-У, МП4А-У, ВПЗ-У, ВП4-У, МВПЗ-У, МВПЗА-У, МВП4-У, МВП4А-У предназначены для измерения избыточного и вакуумметрического давления неагрессивных, некристаллизующихся жидкостей, газа, пара, в т.ч. кислорода, ацетилен, жидкого, газообразного и водного раствора аммиака, хладонов I2, I3, 22, I42, 502 в различных отраслях народного хозяйства.

Описание

Действие приборов основано на уравнивании измеряемого давления силой упругой деформации трубчатой манометрической пружины.

Под воздействием измеряемого давления свободный конец манометрической пружины перемещается и через передаточный механизм приводит во вращательное движение стрелку относительно шкалы прибора.

Приборы в зависимости от диаметра корпуса и измеряемой среды имеют обозначения согласно табл.

Таблица

Наименование прибора	Условное обозначение	Диаметр корпуса	Измеряемая среда
Манометр	МПЗ-У ✓	100	Жидкости, пар, газ, в т.ч. кислород, ацетилен, хладон
	МП4-У	160	
Вакуумметр	ВПЗ-У ✓	100	
	ВП4-У	160	
Мановакуумметр	МВПЗ-У ✓	100	
	МВП4-У	160	
Манометр	МПЗА-У ✓	100	Жидкий, газообразный и водный раствор аммиака
	МП4А-У	160	
Мановакуумметр	МВПЗА-У ✓	100	
	МВП4А-У	160	

Приборы МПЗ-У, МПЗА-У, ВПЗ-У, МВПЗ-У, МВПЗА-У изготавливаются в пластмассовом и металлическом корпусе без фланца с осевым и радиальным штуцером; в металлическом корпусе с задним фланцем с радиальным штуцером, с передним фланцем с осевым штуцером.

Приборы МП4-У, МП4А-У, ВП4-У, МВП4-У, МВП4А-У изготавливаются в металлическом корпусе без фланца с осевым и радиальным штуцером, с задним фланцем с радиальным штуцером, с передним фланцем с осевым штуцером.

Основные технические характеристики

Верхние пределы измерений, МПа:

манометров МПЗ-У	от 0 до (0,06 ÷ 60)
МПЗА-У	до (0,1 ÷ 60)
МП4-У	до (0,06 ÷ 160)
МП4А-У	до (0,1 ÷ 160)

вакуумметров ВПЗ-У, ВП4-У от 0 до минус (0,06; 0,1)

мановакуумметров МВПЗ-У, МВПЗА-У,
МВП4-У, МВП4А-У от минус 0,1 до 2,4

Класс точности приборов I и I,5

Исполнение по защищенности от
воздействия пыли и воды IP40; IP53 по ГОСТ 14254-80

Исполнение по устойчивости к
климатическим воздействиям:

приборов в пластмассовом корпусе СЗ по ГОСТ 12997-84

но для работы при температуре
окружающего воздуха от минус 30
до плюс 60 °С

приборов в металлическом корпусе ДЗ по ГОСТ 12997-84

но для работы при температуре
окружающего воздуха от минус 50
до плюс 60 °С

Масса, кг, не более	
приборов в пластмассовом корпусе \varnothing 100 мм	- 0,4
приборов в металлическом корпусе \varnothing 100 мм	- 0,6
приборов в корпусе \varnothing 160 мм	- 1,0
Средняя наработка на отказ	100000 ч
Полный средний срок службы	10 лет

Знак Государственного реестра

Знак Государственного реестра наносится на циферблаты офсетной печатью, на эксплуатационную документацию типографским способом.

Комплектность

В комплект поставки входят:

прибор (манометр, вакуумметр, мановакуумметр)	- 1 шт.
паспорт	- 1 экз.
техническое описание и инструкция по эксплуатации	- 1 экз.

Поверка

Поверка приборов проводится по МИ 925-85 "Методические указания. Государственная система обеспечения единства измерений. Манометры, вакуумметры и мановакуумметры показывающие и самопишущие. Методы поверки."

Перечень основного оборудования, необходимого для поверки СИ в условиях эксплуатации и ремонта:

- манометр образцовый МО, класс точности 0,25 и 0,4 ГОСТ 6521-72;
- вакуумметр образцовый ВО, класс точности 0,4 и 0,25 ГОСТ 6521-72;
- манометр избыточного давления грузопоршневой МП, класс точности 0,05 ГОСТ 8291-83;
- мановакуумметры грузопоршневые типа МВП-2,5

Нормативные документы

ГОСТ 2405-80 "Манометры, вакуумметры и мановакуумметры показывающие. Общие технические условия".

Заключение

Манометры избыточного давления, вакуумметры и мановакуумметры показывающие МПЗ-У, МПЗА-У, МП4-У, МП4А-У, ВПЗ-У, ВП4-У, МВПЗ-У, МВПЗА-У, МВП4-У, МВП4А-У соответствуют требованиям ГОСТ 2405-80.

Изготовитель: Министерство приборостроения, средств автоматизации
и систем управления

Директор Томского
манометрового завода



В. Н. Туринович

**МАНОМЕТРЫ ИЗБЫТОЧНОГО ДАВЛЕНИЯ,
ВАКУУММЕТРЫ И МАНОВАКУУММЕТРЫ
ПОКАЗЫВАЮЩИЕ МПЗ-У, МПЗА-У, МП4-У,
МП4А-У, ВПЗ-У, ВП4-У, МВПЗ-У,
МВПЗА-У, МВП4-У, МВП4А-У**

**Внесены
в Государственный
реестр
под № 10135—88
Взамен № 10135—85**

Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 27 сентября 1988 г.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Манометры избыточного давления, вакуумметры и мановакуумметры показывающие МПЗ-У, МПЗА-У, МП4-У, МП4А-У, ВПЗ-У, ВП4-У, МВПЗ-У, МВПЗА-У, МВП4-У, МВП4А-У предназначены для измерения избыточного и вакуумметрического давления неагрессивных, некристаллизующихся жидкостей, газа, пара в том числе кислорода, ацетилена, жидкого, газообразного и вод-

ного раствора аммиака, хладонов 12, 13, 22, 142, 502, использующихся в различных отраслях народного хозяйства, выпускаются по ГОСТ 2405—80 и ТУ 25—02.180335—84.

Исполнение по защищенности от воздействия пыли и воды IP40; IP53 по ГОСТ 14254—80.

Исполнение по устойчивости к климатическим воздействиям:

приборов в пластмассовом корпусе — С3 по ГОСТ 12997—84, но для работы при температуре окружающего воздуха от —30 до 60 °С:

приборов в металлическом корпусе — Д3 по ГОСТ 12997—84, но для работы при температуре окружающего воздуха от —50 до 60 °С.

ОПИСАНИЕ

Действие приборов основано на уравнивании измеряемого давления силой упругой деформации трубчатой манометрической пружины.

Под воздействием измеряемого давления свободный конец манометрической пружины перемещается и через передаточный механизм приводит во вращательное движение стрелку относительно шкалы прибора.

Приборы в зависимости от диаметра корпуса и измеряемой среды имеют обозначения согласно таблице.

Наименование прибора	Условное обозначение	Диаметр корпуса, мм	Измеряемая среда
Манометр	МПЗ-У	100	Жидкости, пар, газ, в том числе кислород, азот, фреон, хладон
	МП4-У	160	
Вакуумметр	ВПЗ-У	100	
	ВП4-У	160	
Мановакуумметр	МВПЗ-У	100	
	МВП4-У	160	
Манометр	МПЗА-У	100	Жидкий, газообразный и водный раствор аммиака
	МП4А-У	160	
Мановакуумметр	МВПЗА-У	100	
	МВП4А-У	160	

Приборы МПЗ-У, МПЗА-У, ВПЗ-У, МВПЗ-У, МВПЗА-У изготавливаются в пластмассовом и металлическом корпусе без фланца с осевым и радиальным штуцером; в металлическом корпусе с задним фланцем с радиальным штуцером, с передним фланцем с осевым штуцером.

Приборы МП4-У, МП4А-У, ВП4-У, МВП4-У, МВП4А-У изготавливаются в металлическом корпусе без фланца с осевым и радиальным штуцером, с задним фланцем с радиальным штуцером, с передним фланцем с осевым штуцером.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Верхние пределы измерений, МПа:
манометров МПЗ-У от 0 до (0,06—60), МПЗА-У до (0,1—60), МП4-У до (0,06—160), МП4А-У до (0,1—160);

вакуумметров ВПЗ-У, ВП4-У от 0 до минус (0,06; 0,1);

мановакуумметров МВПЗ-У, МВПЗА-У, МВП4-У, МВП4А-У от минус 0,1 до 2,4.

Класс точности приборов 1 и 1,5.

Средняя наработка на отказ 100000 ч.

Полный средний срок службы 10 лет.

Масса, кг: приборов в пластмассовом корпусе $\varnothing 100$ мм 0,4; приборов в металлическом корпусе $\varnothing 100$ мм 0,6; приборов в корпусе $\varnothing 160$ мм 1,0.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят: прибор (манометр, вакуумметр, мановакуумметр); паспорт; техническое описание и инструкция по эксплуатации.

ПОВЕРКА

Поверка приборов проводится по МИ 925—85. «ГСИ. Манометры, вакуумметры и мановакуумметры показывающие и самопишущие. Методы поверки».

Перечень основного оборудования, необходимого для поверки СИ в условиях эксплуатации и ремонта:

манометр образцовый МО, класс точности 0,25 и 0,4, ГОСТ 6521—72;

вакуумметр образцовый ВО, класс точности 0,4 и 0,25, ГОСТ 6521—72;

манометр избыточного давления грузопоршневой МП, класс точности 0,05;

мановакуумметры грузопоршневые типа МВП-2,5.

Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривал Всесоюзный научно-исследовательский институт метрологической службы (ВНИИМС).

Изготовитель — Министерство приборостроения, средств автоматизации и систем управления СССР.