



# СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE  
OF MEASURING INSTRUMENT

АННУЛИРОВАН



НОМЕР СЕРТИФИКАТА:  
CERTIFICATE NUMBER:

4454

ДЕЙСТВИТЕЛЕН ДО:  
VALID TILL:

1 сентября 2011 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании решения Научно-технической комиссии по метрологии (№ 02-07 от 22.02.2007 г.) утвержден тип

**Манометры избыточного давления и манометры показывающие МПА-Уф, МВПА-Уф, МПАф-Кс, МВПАф-Кс,**

**ЗАО "ПО ФизТех", филиал, г. Томск, Российская Федерация (RU),**

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под номером **РБ 03 04 3227 07** и допущен к применению в Республике Беларусь с 22 февраля 2007 г.

Описание типа средства измерений приведено в приложении и является неотъемлемой частью настоящего сертификата.

Заместитель Председателя комитета

С.А. Ивлев

22 февраля 2007 г.



Продлён до

" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

НТК по метрологии Госстандарта

№

02-07

22 ФЕВ 2007

секретарь НТК



СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС»

В.Н. Яншин

07 2006 г.

Манометры избыточного давления и мановакуумметры показывающие МПА-Уф, МВПА-Уф МПАф-Кс, МВПАф-Кс	Внесены в Государственный Реестр средств измерений Регистрационный номер _____ Взамен № _____
--	--

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4212-390-0411113635-2006

**Назначение и область применения**

Манометры избыточного давления и мановакуумметры показывающие МПА-Уф, МВПА-Уф предназначены для измерения избыточного и вакуумметрического давления жидкого, газообразного и водного раствора аммиака и манометры избыточного давления. Мановакуумметры показывающие МПАф-Кс, МВПАф-Кс предназначены для измерения давления и разрежения углеводородного газа и водогазонефтяной эмульсии с содержанием сероводорода ( $H_2S$ ) и углекислого газа ( $CO_2$ ) до 25% объемных каждого, неорганических солей и парафина до 10% весовых.

Приборы применяются в различных отраслях промышленности.

**Описание**

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

**Технические характеристики**

Основные технические характеристики приборов приведены в таблице 1.

Таблица 1

Условное обозначение прибора	Верхнее значение диапазона показаний	Класс точности	Измеряемая среда
	МПа (кгс/см <sup>2</sup> )		
МПЗА-Уф МП4А-Уф	0,1 (1,0) 0,16 (1,6) 0,25 (2,5) 0,4 (4,0) 0,6 (6,0) 1,0 (10,0) 1,6 (16,0) 2,5 (25,0) 4,0 (40,0) 6,0 (60,0) 10,0 (100,0) 16,0 (160,0) 25,0 (250,0) 40,0 (400,0) 60,0 (600,0)	1,5	Жидкий, газообразный и водный раствор аммиака
МВПА-Уф МВПАф-Уф	0,06 (0,6) 0,15 (1,5) 0,3 (3,0) 0,5 (5,0) 0,9 (9,0) 1,5 (15,0) 2,4 (24,0)	1,5	Жидкий, газообразный и водный раствор аммиака



Продолжение таблицы 1

МП4Аф-Кс	0,1(1,0) 0,16(1,6) 0,25 (2,5) 0,4 (4,0) 0,6 (6,0) 1,0 (10,0) 1,6 (16,0) 2,5 (25,0) 4,0 (40,0) 6,0 (60,0) 10,0 (100,0) 16,0 (160,0) 25,0 (250,0) 40,0 (400,0) 60,0 (600,0)	1,5	Углеводородный газ, водогазонефтяная эмульсия с содержанием H <sub>2</sub> S и CO <sub>2</sub> до 25% объемных каждого, неорганических солей и парафина до 10% весовых
МВП4Аф-Кс	1,5	1,5	

Пределы допускаемой основной погрешности показаний приборов 1,5%

По устойчивости к климатическим воздействиям приборы в соответствии группе исполнения ДЗ по ГОСТ 12997 (но для работы при температуре от минус 50 до плюс 60°C) и имеют исполнение У категорию 2, исполнение Т категорию 2, а также исполнение УХЛ категорию 1 (для работы при температуре от минус 70 до плюс 50 °C) по ГОСТ 15150.

По устойчивости к механическим воздействиям приборы должны соответствовать группе ЛЗ по ГОСТ 12997.

Средняя наработка на отказ, ч, не менее

66 000

Полный средний срок службы приборов, лет, не менее

10

Приборы изготавливаются с радиальным штуцером без фланца или с фланцем с характеристиками, указанными в таблице 2.

Таблица 2.

Условное обозначение прибора	Диаметр корпуса, мм	Конструктивное исполнение	Класс точности	Степень защиты	Масса не более, кг
МПЗА-Уф МВПЗА-Уф	100	Радиальный, без фланца Радиальный, с фланцем	1,5	IP40 IP53	0.5 0.6
МП4А-Уф МВП4А-Уф	150	Радиальный, без фланца Радиальный, с фланцем	1,5	IP40 IP53	0.8 1.0
МП4Аф-Кс МВП4Аф-Кс		Радиальный, без фланца Радиальный, с фланцем	1,5 1,5	IP53 IP53	0.9 1.0

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа средства измерений наносится на циферблат прибора методом штемпелевания и на титульные листы руководства по эксплуатации типографским способом.

### Комплектность

В комплект поставки прибора входят:

Наименование	Кол-во, шт.	Примечания
1 Прибор	1	
2 Паспорт	1	
3 Руководство по эксплуатации	1	При поставке потребителю партии однотипных приборов (не менее 10 штук) допускается прилагать одно руководство на каждые три прибора

### **Поверка**

Поверка приборов проводится по МИ 2124-90 «ГСИ. Манометры, вакуумметры, мановакуумметры, напоромеры, 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 4212-351-0411113635-2006 «Манометры избыточного давления, мановакуумметры показывающие МПА-Уф, МВПА-Уф, МПАф-Кс, МВПАф-Кс. Технические условия».

Сертификат РОСС RU.МЕ65.В01074.

### **Заключение**

Тип манометров избыточного давления и мановакуумметров показывающих МПА-Уф, МВПА-Уф, МПАф-Кс, МВПАф-Кс утверждён с техническими и метрологическими характеристиками, приведёнными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Изготовитель: ЗАО «ПО ФизТех», филиал г. Томск

Адрес: Россия, 634012, г. Томск, ул. Кирова 58, строение 70

Директор ЗАО «ПО ФизТех», филиал г. Томск



Д.В. Галкин