

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Манометры дифференциальные модель 109QE-10-(FU)O

#### Назначение средства измерений

Манометры дифференциальные модель 109QE-10-(FU)O (далее по тексту – манометры) предназначены для измерений разности давлений жидкостей и газов в составе установок разделения воздуха 2хТ1300 на предприятии ОАО «Евраз Нижнетагильский металлургический комбинат».

#### Описание средства измерений

Принцип действия манометров основан на использовании зависимости между измеряемым давлением и упругой деформацией чувствительного элемента. В качестве упругого элемента используется трубка Бурдона.

Одним концом трубка соединена с входным штуцером манометра, который является присоединительным элементом к измеряемой среде, а второй конец запаян и расположен консольно. Под давлением среды консольно расположенный конец трубки Бурдона перемещается - трубка стремится распрямиться. Величина этого перемещения пропорциональна величине давления.

Корпус и внутренние части манометров изготовлены из нержавеющей стали марки 316 SS.

Внешний вид манометра приведен на рисунке 1.



Рисунок 1. Фотография манометра дифференциального модель 109QE-10-(FU)O.

#### Метрологические и технические характеристики

Таблица 1

Диапазон измерений разности давлений, мм вод.ст. (кПа)	от 0 до 11000 (от 0 до 107,9)
Пределы допускаемой основной приведенной погрешности, %	± 1
Пределы допускаемой дополнительной погрешности вызванной изменением температуры окружающего воздуха, %/10 °С	± 0,5
Диапазон рабочих температур, °С	от минус 40 до плюс 93
Диаметр, мм, не более	143

#### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист паспорта типографским способом.

**Комплектность средства измерений**

Манометр дифференциальный модель 109QE-10-(FUY)O 2 шт;  
Паспорт 2 экз.

**Поверка**

осуществляется в соответствии с МИ 2124-90 «Рекомендация. ГСИ. Манометры, вакуумметры, мановакуумметры, напоромеры, тягомеры и тягонапоромеры показывающие и самопишущие. Методика поверки».

Основные средства поверки:

- манометр грузопоршневой МП-2,5, ВПИ 250 кПа, класс точности 0,01%.

**Сведения о методиках (методах) измерений**

приведены в паспорте.

**Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к манометрам дифференциальным модель 109QE-10-(FUY)O**

ГОСТ 18140-84 «Манометры дифференциальные ГСП. Общие технические условия».

МИ 2124-90 «Манометры, вакуумметры, мановакуумметры, напоромеры, тягомеры и тягонапоромеры показывающие и самопишущие. Методика поверки».

Техническая документация фирмы-изготовителя.

**Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений**

Осуществление производственного контроля за соблюдением установленных законодательством Российской Федерации требований промышленной безопасности к эксплуатации опасного производственного объекта. (ОАО «Евраз Нижнетагильский металлургический комбинат»).

**Изготовитель**

Фирма «Mid-West Instrument», США  
6500 Dobry Dr. Sterling Heights, MI 48314 USA  
Тел/Факс: 800-648-5778, 586-254-6500/ 586-254-6509  
Сайт: [www.midwestinstrument.com](http://www.midwestinstrument.com)

**Заявитель**

ООО «Праксэа Рус»  
Адрес: 105064, г. Москва, ул. Земляной вал, д.9  
Тел: (495) 788-34-50  
Факс: (495) 788-34-51

**Испытательный центр**

Государственный центр испытаний средств измерений (ГЦИ СИ)

«РОСИСПЫТАНИЯ», г. Москва

Адрес: 103001, г. Москва, Гранатный пер., д.4

Тел: (495) 781-48-99

Аттестат аккредитации ГЦИ СИ «РОСИСПЫТАНИЯ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30123-10 от 12.02.2010 г.

Заместитель Руководителя  
Федерального агентства по  
техническому регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п.

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2014 г.