

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Манометры дифференциальные MPD

#### Назначение средства измерений

Манометры дифференциальные MPD (далее по тексту – манометры) предназначены для измерений избыточного давления жидкостей и газов.

#### Описание средства измерений

Принцип действия манометров основан на уравнивании разности давлений линейным перемещением поршня.

Основным узлом измерительной системы манометров является магнитный поршень. Под воздействием измеряемой разности давлений, которые подаются на торцы магнитного поршня через штуцеры измерительных камер манометра, происходит перемещение этого поршня, прижатого пружиной, жесткость которой соответствует диапазону измеряемой разности давлений. Линейное перемещение магнитного поршня вызывает изменение магнитного поля и пропорциональное угловое перемещение показывающей стрелки, закрепленной на вращающемся кольцевом магните, относительно шкалы циферблата манометра.



Рисунок 1. Манометр дифференциальный MPD

#### Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений, МПа (бар)	от 0 до 0,07 (от 0 до 0,7)
Пределы допускаемой основной приведенной погрешности, % от диапазона измерений	±2,5
Вариация показаний, % от диапазона измерений	1,6
Пределы дополнительной погрешности, вызванной изменением температуры окружающего воздуха в диапазоне рабочих температур на каждые 10 °С, % от диапазона измерений	±1,0
Максимальное допускаемое рабочее (статическое) давление, МПа (бар)	0,4 (4)
Габаритные размеры, мм, не более	
– длина	60
– ширина	60
– высота	60
Масса, кг, не более	0,2
Средний срок службы, лет	8

Условия эксплуатации:	
Диапазон рабочих температур окружающего воздуха, °С	от минус 20 до 60
Атмосферное давление, кПа	от 84 до 106,7
Относительная влажность воздуха, %	до 95

### **Знак утверждения типа**

Знак утверждения типа наносится типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации и методом наклейки или иным методом на корпус или циферблат манометров.

### **Комплектность средства измерений**

В комплект поставки входят:

Манометр - 1 шт.

Руководство по эксплуатации – 1 экз.

### **Поверка**

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

### **Сведения о методиках (методах) измерений**

Сведения о методе измерений приведены в документе «Манометры дифференциальные МРД. Руководство по эксплуатации».

### **Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к манометрам дифференциальным МРД**

- 1 ГОСТ 18140-84 «Манометры дифференциальные ГСП. Общие технические условия».
- 2 ГОСТ 8.187-76 «ГСИ. Государственный специальный эталон и общесоюзная поверочная схема для средств измерений разности давлений до  $4 \cdot 10^4$  Па».
- 3 ГОСТ 8.017-79 «ГСИ. Государственный первичный эталон и общесоюзная поверочная схема для средств измерений избыточного давления до 250 МПа».
- 4 МИ 2124-90 «Манометры, вакуумметры, напоромеры, мановакуумметры, тягомеры и тягонапоромеры показывающие и самопишущие. Методика поверки».
- 5 Техническая документация фирмы «Atlas Copco Energas GmbH», Германия.

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

осуществление производственного контроля за соблюдением установленных законодательством РФ требований промышленной безопасности к эксплуатации опасного производственного объекта.

### **Изготовитель**

Фирма «Atlas Copco Energas GmbH», Германия  
Адрес: Schlehenweg 15, 50999 Cologne, Germany  
Tel:+49 22 36 96 50 0 Fax: +49 22 36 96 50 899

### **Заявитель**

ООО «ЛУКОЙЛ-ИНФОРМ» (ТПУ «Севернефтеавтоматика» филиала ООО «ЛУКОЙЛ-ИНФОРМ» в г. Королев, г. Усинск, Республика Коми)  
Юридический адрес: 115093, Россия, г. Москва, ул. Люсиновская, д.36, стр.1.  
Почтовый адрес: 169710, РФ, Республика Коми, г.Усинск, ул.Комсомольская, 22а, а/я 79, тел./факс 8 (82144)57415, 8 (82144)57427

**Испытательный центр**

ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева», регистрационный номер 30001-10,  
Адрес: 190005, Санкт-Петербург, Московский пр., д.19,  
тел.: (812) 323-96-29, факс: (812) 323-96-30, [www.vniim.ru](http://www.vniim.ru).

Заместитель  
Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

Е.Р.Петросян

М.п.                    «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2011 г.