

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Манометры дифференциальные MD73

#### Назначение средства измерений

Манометры дифференциальные MD73 (далее по тексту – манометры) предназначены для измерений разности давлений жидкостей и газов.

#### Описание средства измерений

Принцип действия манометров основан на использовании зависимости между измеряемым давлением и упругой деформацией чувствительного элемента.

Основным узлом измерительной системы манометров является мембрана, жестко закрепленная по наружному контуру. Под воздействием измеряемой разности давлений, большее из которых подается на мембрану снизу, а меньшее – сверху, мембрана деформируется и ее прогиб с помощью передаточного механизма преобразуется в угловое перемещение показывающей стрелки относительно шкалы циферблата манометра.

Манометры выполнены в виброзащищенном исполнении – внутренняя полость герметичного корпуса заполнена демпфирующей жидкостью (глицерином). Давление подается снизу на штуцеры измерительных камер манометра.

Внешний вид манометра приведен на рисунке 1.



Рисунок 1. Манометр дифференциальный MD73

#### Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений, МПа (бар)	от 0 до 0,01 (от 0 до 0,1)
Пределы допускаемой основной приведенной погрешности, % от диапазона измерений	$\pm 1,6$
Вариация показаний, % от диапазона измерений	1,0
Пределы дополнительной погрешности, вызванной изменением температуры окружающего воздуха в диапазоне рабочих температур на каждые 10 °С, % от диапазона измерений	$\pm 0,5$
Максимальное допускаемое рабочее (статическое) давление, МПа (бар)	0,6 (6)
Максимальная температура измеряемой среды, °С	100
Масса, кг, не более	1,9
Номинальный диаметр циферблата, мм	100

Наименование характеристики	Значение
Габаритные размеры, мм, не более	
– диаметр корпуса	101
– ширина корпуса	49,5
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 при температуре 30 °С и ниже, %	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 MD73. Руководство по эксплуатации».

**Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к манометрам дифференциальным MD73**

- 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 МИ 2124-90 «Манометры, вакуумметры, напоромеры, мановакуумметры, тягомеры и тягонапоромеры показывающие и самопишущие. Методика поверки».
- 4 Техническая документация фирмы «Wärtsilä Corporation», Финляндия.

**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 «Wärtsilä Corporation», Финляндия

Адрес: John Stenbergin ranta 2 P.O. Box 196 FIN-00531 Helsinki Finland

Tel. +358 10 709 0000 Fax +358 10 709 5700

**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.