

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЯ

Манометры дифференциальные показывающие ДП

Назначение средства измерений

Манометры дифференциальные показывающие ДП (далее – дифманометры) предназначены для измерений разности избыточных давлений топлива для реактивных двигателей, авиационных и дизельных топлив, автомобильных бензинов и других агрессивных и нейтральных жидких сред с кинематической вязкостью не более $2 \cdot 10^{-5} \text{ м}^2/\text{с}$ и плотностью не более 1000 кг/м^3 , при температуре от минус 50 до 50 °С.

Описание средства измерений

Конструктивно дифманометр представляет собой поршневой вертикальный манометр со стеклянной трубкой и шкалой.

Принцип действия дифманометров основан на уравнивании давления в верхней и нижней части рабочего объема корпуса силами упругой деформации чувствительного элемента (поршнем, соединенным с пружиной).

При одинаковом давлении в верхней и нижней части рабочего объема корпуса поршень неподвижен и находится в нижнем положении. Под действием превышения давления в нижнем рабочем объеме корпуса поршень поднимается, сжимая пружину, пропорционального разности (перепаду) давлений.

По устойчивости к механическим воздействиям дифманометры соответствуют группе исполнения NX по ГОСТ 12997-84.

По устойчивости к климатическим воздействиям дифманометры соответствуют исполнению УХЛ категории 1 по ГОСТ 15150-69 с диапазоном рабочих температур от минус 50 до 50 °С.

Внешний вид дифманометра, место крепления таблички с нанесенным знаком утверждения типа и место пломбирования приведены на рисунке 1.

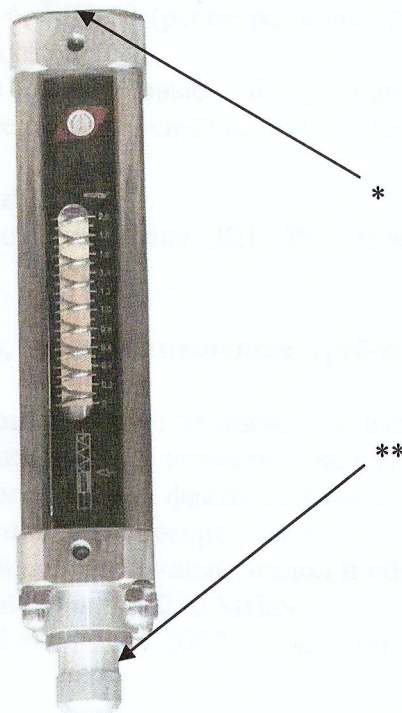


Рисунок 1 – Внешний вид дифманометра

Примечание * - место крепления таблички с нанесенным знаком утверждения типа
**- место пломбирования от несанкционированного доступа

Метрологические и технические характеристики

Предельные номинальные перепады давления, кПа (кгс/см²)100; 150; 200 (1; 1,5; 2).
Предельно допускаемое рабочее избыточное давление, МПа (кгс/см²)1,6 (16).
Пределы допускаемой основной погрешности измерений, выраженной в процентах от предельного номинального перепада давления, % ±4,0.
Допускаемое изменение показаний дифманометров при отклонении температуры окружающей среды на каждые 10 °С в диапазоне рабочих температур не превышает половины значения предела допускаемой основной погрешности.
Температура рабочей среды, °С от минус 50 до 50 °С.
Назначенный срок службы, лет, не менее 10.
Масса, кг, не более 3,0.
Габаритные размеры (высота x ширина x глубина), мм, не более 280 x 54 x 57.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится металлографическим методом на табличку, прикрепленную к дифманометру, и на эксплуатационную документацию типографским способом.

Комплектность средства измерений

Комплект поставки включает:

- манометр дифференциальный показывающий ДП - 1 шт.;
- комплект эксплуатационной документации - 1 шт.;
- методика поверки -1 шт.

Поверка

осуществляется по документу МП 37038-08 «Инструкция. Манометры дифференциальные показывающие ДП. Методика поверки», утвержденному начальником ГСИ СИ «Воентест» 32 ГНИИИ МО РФ в январе 2008 г.

Основные средства поверки:

- манометры грузопоршневые МП-6, МП-60 (регистрационный № 44230-10), верхние пределы измерений 6,0, 60 МПа, класс точности 0,05;
- манометры деформационные образцовые с условными шкалами МО (регистрационный № 20680-07), верхний предел измерений 6,0 МПа, класс точности 0,4.

Сведения о методиках (методах) измерений

Манометры дифференциальные показывающие ДП. Руководство по эксплуатации НПФА.000.01.800 РЭ.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к манометрам дифференциальным показывающим ДП

ГОСТ 15150-69. «Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды».

ГОСТ 12997-84. «Изделия ГСП. Общие технические условия».

ГОСТ 8.017-79. «ГСИ. Государственный первичный эталон и общесоюзная поверочная схема для средств измерений избыточного давления до 250 МПа».

Технические условия ТУ 4212-051-00529114-2007. «Манометры дифференциальные показывающие ДП».

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Деятельность в области обороны и безопасности государства.

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-производственное объединение Агрегат» (ООО «НПО Агрегат»)

Юридический адрес: 142304, г. Чехов Московской области, Чеховский р-н, ул. Комсомольская, вл. 12Б

Почтовый адрес: 142307, г. Чехов Московской области, Чеховский р-н, ул. Комсомольская, 12Б, а/я 4

Телефон: (496) 72-37-236; факс (496) 72-37-237

Испытательный центр

Государственный центр испытаний средств измерений Федеральное бюджетное учреждение «Главный научный метрологический центр Министерства обороны Российской Федерации» (ГЦИ СИ ФБУ «ГНМЦ Минобороны России»). Аттестат аккредитации № 30018-10 от 05.08.2011 г.

Юридический (почтовый) адрес: 141006, Московская область, г. Мытищи, ул. Комарова, 13

Телефон: (495) 583-99-23, факс: (495) 583-99-48

Заместитель Руководителя
Федерального агентства по техническому
регулированию и метрологии



М.п.

Ф.В. Булыгин

«24» 05 2013 г.

