

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



СОГЛАСОВАНО
Директор ФГУ «Томский ЦСМ»
Ю.П. Мазур
« 14 » 2005 г.

Манометры избыточного давления и мановакуумметры показывающие железнодорожные

Внесены в Государственный реестр средств измерений
Регистрационный № 4042-05
Взамен № 4042-74

Выпускаются по ТУ 25-02.180315-78

Назначение и область применения

Манометры и мановакуумметры МП и МВП (хладоновые) предназначены для измерения избыточного и вакуумметрического плавно изменяющегося давления хладонов марок 12, 13, 22, 142 и 502 (в том числе хладонов с наличием масел) в холодильных машинах, устанавливаемых в железнодорожных вагонах-рефрижераторах.

Манометры МП (однострелочные) и манометры МП-2 (двухстрелочные) предназначены для измерения давления неагрессивных по отношению к медным сплавам жидких и газообразных сред (вода, топливо, масло, воздух) в силовых и тормозных системах и установках подвижного состава железных дорог, метрополитена и вагонов трамваев.

Манометры МП-2 с вращающимся диском предназначены для измерения давления неагрессивных сред в установках общепромышленного назначения, а также для отсчёта разности давлений.

Приборы МП и МВП для измерения давления хладонов изготавливаются в корпусе диаметром 100 мм, с задним расположением фланца для крепления и радиальным расположением штуцера для отбора давления.

Манометры МП-2 изготавливаются в корпусе диаметром 100 мм, с задним расположением фланца для крепления и с осевым расположением штуцера для отбора давления.

Описание

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

Отсчет показаний давления в магистралях производится по шкале циферблата прибора; отсчет разности давлений производится по шкале вращающегося диска.

Для измерения давления в местах, где имеет место пульсация измеряемой среды (до 1 МПа), манометры должны применяться только в комплекте с демпфером ДВ.

Основные технические характеристики

Диапазон показаний приборов и измеряемая среда:

МП	от 0 до 4,00 МПа	(хладон 12, 13, 22, 142, 502)
МВП	от -0,10 до 1,50; 2,40 МПа	(хладон 12, 13, 22, 142, 502)
МП	от 0 до 0,25; 0,60; 1,00; 1,60; 16,00 МПа	(вода, топливо, масло, воздух)

МП-2 от 0 до 0,60; 1,00; 1,60 МПа	(вода, топливо, масло, воздух)
МП-2 с диском от 0 до 1,00 МПа	(вода, топливо, масло, воздух)
Класс точности приборов	1,5; 2,5

По устойчивости к климатическим воздействиям приборы имеют исполнение У категорию 3 по ГОСТ 15150-69 (но для работы при температуре от минус 55 °С до плюс 70 °С и относительной влажности до 95 % при температуре 35 °С) и исполнение Т категорию 2 по ГОСТ 15150-69 (но для работы при температуре от минус 55 °С до плюс 70 °С).

Степень защиты от проникновения твердых частиц и воды IP50 по ГОСТ 14254-96.

Средняя наработка на отказ, ч, не менее 100000

Полный средний срок службы, лет, не менее 10

Масса приборов, кг, не более:

МП, МП-2, МВП 0,8

демпфера ДВ 0,4

Габаритные размеры, мм, не более:

приборов Ø132×53×160; Ø110×59×149; Ø110×107×110

демпфера 65x30x45

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на циферблат офсетной печатью, на эксплуатационную документацию - типографским способом.

Комплектность

В комплект поставки приборов входят:

- прибор (в соответствии с договором)	1 шт.
- паспорт	1 экз. (для внутреннего рынка) 2 экз. (для экспорта)
- руководство по эксплуатации	1 экз. (для внутреннего рынка) 2 экз. (для экспорта)
- демпфер ДВ	1 шт. (для МП) и 2 шт. (для МП-2) (по требованию заказчика для приборов с верхним значением диапазона показаний до 1 МПа)
- штуцер переходный	1 шт. (для МП) (по требованию заказчика)

Поверка

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

Межповерочный интервал – 1 год.

Нормативные и технические документы

ГОСТ 12997-84 «Изделия ГСП. Общие технические условия» (П.п. 2.16, 2.25, 2.27, 2.28, р.3)

ГОСТ 2405-88 «Манометры, вакуумметры, мановакуумметры, напоромеры, тягомеры и тягонапоромеры. Общие технические условия» (П.п. 2.1.7.4.1, 2.1.7.4.2, 2.1.8, 2.4.1-2.4.3, 6.2, 6.3)

ТУ 25-02.180315-78 «Манометры избыточного давления и мановакуумметр показывающие железнодорожные. Технические условия»

Заключение

Тип манометров избыточного давления и мановакуумметров показывающих железнодорожных утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

На манометры избыточного давления и мановакуумметры показывающие железнодорожные имеется сертификат соответствия № РОСС RU.МЕ65.В00585 органа по сертификации средств измерений «Сомет» АНО «Поток-Тест» (г. Москва).

Изготовитель Открытое акционерное общество «Манотомь»,
✉ Россия, 634061, г. Томск, пр. Комсомольский, 62
☎ (3822) 44-26-28; факс (3822) 44-29-06, 44-28-43

Генеральный директор ОАО «Манотомь»



A handwritten signature in black ink, appearing to be 'A.Yu. Getz', written over a faint horizontal line.

А.Ю. Гетц