



СОГЛАСОВАНО

Руководителя

ГП "ВНИИМ

им. Д.И. Менделеева"

В.С. Александров

В.С. Александров 2008 г.

| | |
|--|--|
| Напоромеры, тягомеры, тягионапоромеры с мембранной коробкой МЕТЕР НМ | Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер <u>38960-08</u> Взамен № |
|--|--|

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4212-001-15151288-2007.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Напоромеры, тягомеры,тягионапоромеры с мембранной коробкой МЕТЕР НМ (далее по тексту – приборы), предназначены для измерений избыточного давления неагрессивных и агрессивных жидкостей и газов, а также для измерений давления разреженного газа в различных отраслях промышленности.

ОПИСАНИЕ

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

Основным узлом измерительной системы приборов является мембранная коробка, состоящая из двух гофрированных мембран, герметично соединенных по наружному контуру. Измеряемое давление поступает через штуцер в полость мембранной коробки. При возрастании давления мембраны прогибаются и перемещение жесткого центра одной из мембран при помощи передаточного механизма преобразуется в угловое перемещение показывающей стрелки относительно шкалы циферблата прибора.

Шкалы давления приборов могут быть отградуированными в кПа или мбар.

Приборы выпускаются в различных вариантах исполнения в зависимости от материалов корпуса и степени защиты от воздействий окружающей среды (IP), габаритных размеров.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики приведены в таблице 1.

Таблица 1

| Наименование характеристики | Значение характеристики |
|---|----------------------------|
| Нижний предел измерений из ряда по ГОСТ 2405, кПа <ul style="list-style-type: none">• напоромеров• тягомеры,тягионапоромеры | 0 минус 40...минус 0,06 |
| Верхний предел измерений из ряда по ГОСТ 2405, кПа <ul style="list-style-type: none">• напоромеров,тягионапоромеров• тягомеров | 0,16...40 0 |

Продолжение таблицы 1

| Наименование характеристики | Значение характеристики |
|---|---|
| Пределы допускаемой основной приведенной погрешности, γ , % | $\pm 0,6; \pm 1; \pm 1,5; \pm 2,5; \pm 4$ |
| Вариация показаний, % | $ \gamma $ |
| Предельная допустимая перегрузка напорометров и тягонапорометров избыточным давлением, % от верхнего предела измерений | 25 |
| Пределы дополнительной погрешности, вызванной изменением температуры нормальных условий окружающего воздуха в диапазоне рабочих температур на каждые 10 °C, % | $\pm 0,5\gamma$ |
| Материал корпуса • НМ 06 • НМ 96 | сталь нержавеющая сталь |
| Материал чувствительного элемента | латунь |
| Максимальная температура измеряемой среды, °C | 90 |
| Степень защиты от воздействий окружающей среды | IP 45; IP 54; IP 65 |
| Средний срок службы, лет | 10 |
| Средняя наработка на отказ, ч | 100000 |

Масса и номинальный диаметр циферблата (D) приборов указаны в таблице 2.

Таблица 2

| D, мм | 63 | 100 | 160 |
|-------------|-----------|------|------|
| Обозначение | Масса, кг | | |
| НМ 06 | 0,15 | 0,58 | 0,90 |
| НМ 96 | 0,16 | 0,61 | 0,95 |

Диапазон рабочих температур окружающего воздуха, °C

минус 40...70

Атмосферное давление, кПа

84...106,7

Относительная влажность при температуре 30 °C и ниже, %

100

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится типографским способом на титульный лист паспорта и фотохимическим методом на циферблат приборов. Форма и размеры знака определяются в соответствии с ГР 50.2.009-94.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

Прибор - 1 шт.

Паспорт - 1 экз. на партию не более 25 приборов, поставляемых в один адрес.

Упаковочная коробка - 1 шт.

ПОВЕРКА

Поверка приборов проводится в соответствии с методикой поверки МИ 2124-90 «Манометры, вакуумметры, напоромеры, мановакуумметры, тягомеры и тягонапоромеры показывающие и самопишущие. Методика поверки».

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1 ГОСТ 2405-88 «Манометры, вакуумметры, мановакуумметры, напоромеры, тягомеры и тягонапоромеры. Общие технические условия».

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

3 ГОСТ 8.187-76 «Государственный специальный эталон и общесоюзная поверочная схема для средств измерений разности давлений до $4 \cdot 10^4$ Па».

4 Технические условия ТУ 4212-001-15151288-2007.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип напоромеров, тягомеров, тягонапоромеров с мембранной коробкой МЕТЕР НМ утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственным поверочным схемам, а также имеет сертификат соответствия РОСС RU.ME48.V02499 от 16.09.2008 г., выданный Органом по сертификации приборостроительной продукции ФГУП "ВНИИМ им. Д.И.Менделеева".

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ООО «МЕТЕР»

АДРЕС: 196084, С.-Петербург, ул. Парковая, д.3
телефон: : (812) 251-79-17

Технический директор ООО «МЕТЕР»

Руководитель отдела
ГЦИ СИ «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева»



А.А.Савин

В.Н.Горобей