

Архангельск (8182)63-90-72  
 Астана (7172)727-132  
 Астрахань (8512)99-46-04  
 Барнаул (3852)73-04-60  
 Белгород (4722)40-23-64  
 Брянск (4832)59-03-52  
 Владивосток (423)249-28-31  
 Волгоград (844)278-03-48  
 Вологда (8172)26-41-59  
 Воронеж (473)204-51-73  
 Екатеринбург (343)384-55-89  
 Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58  
 Иркутск (395)279-98-46  
 Казань (843)206-01-48  
 Калининград (4012)72-03-81  
 Калуга (4842)92-23-67  
 Кемерово (3842)65-04-62  
 Киров (8332)68-02-04  
 Краснодар (861)203-40-90  
 Красноярск (391)204-63-61  
 Курск (4712)77-13-04  
 Липецк (4742)52-20-81  
 Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13  
 Москва (495)268-04-70  
 Мурманск (8152)59-64-93  
 Набережные Челны (8552)20-53-41  
 Нижний Новгород (831)429-08-12  
 Новокузнецк (3843)20-46-81  
 Новосибирск (383)227-86-73  
 Омск (3812)21-46-40  
 Орел (4862)44-53-42  
 Оренбург (3532)37-68-04  
 Пенза (8412)22-31-16  
 Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47  
 Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
 Рязань (4912)46-61-64  
 Самара (846)206-03-16  
 Санкт-Петербург (812)309-46-40  
 Саратов (845)249-38-78  
 Севастополь (8692)22-31-93  
 Симферополь (3652)67-13-56  
 Смоленск (4812)29-41-54  
 Сочи (862)225-72-31  
 Ставрополь (8652)20-65-13  
 Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35  
 Тверь (4822)63-31-35  
 Томск (3822)98-41-53  
 Тула (4872)74-02-29  
 Тюмень (3452)66-21-18  
 Ульяновск (8422)24-23-59  
 Уфа (347)229-48-12  
 Хабаровск (4212)92-98-04  
 Челябинск (351)202-03-61  
 Череповец (8202)49-02-64  
 Ярославль (4852)69-52-93

<https://meter.nt-rt.ru/> || [mrt@nt-rt.ru](mailto:mrt@nt-rt.ru)

Напоромеры, тягомеры, тягонапоромеры 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, тягонапоромеры 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 • напоромеров • тягомеры, тягонапоромеры	0 минус 40...минус 0,06
Верхний предел измерений из ряда по ГОСТ 2405, кПа • напоромеров, тягонапоромеров • тягомеров	0,16...40 0

Продолжение таблицы 1

Наименование характеристики	Значение характеристики
Пределы допускаемой основной приведенной погрешности, $\gamma$ , %	$\pm 0,6; \pm 1; \pm 1,5; \pm 2,5; \pm 4$
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 °С, %	$\pm 0,5\gamma$
Материал корпуса • НМ 06 • НМ 96	сталь нержавеющая сталь
Материал чувствительного элемента	латунь
Максимальная температура измеряемой среды, °С	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
	Масса, кг		
Обозначение			
НМ 06	0,15	0,58	0,90
НМ 96	0,16	0,61	0,95

Диапазон рабочих температур окружающего воздуха, °С	минус 40...70
Атмосферное давление, кПа	84...106,7
Относительная влажность при температуре 30 °С 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 ПР 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.МЕ48.В02499 от 16.09.2008 г., выданный Органом по сертификации приборостроительной продукции ФГУП "ВНИИМ им. Д.И.Менделеева".

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана (7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395)279-98-46  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижегород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

<https://meter.nt-rt.ru/> || [mrt@nt-rt.ru](mailto:mrt@nt-rt.ru)