

# Манометры деформационные мембранные SH, DS, MC

## Описание типа средства измерений

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (727)345-47-04  
Ангарск (3955)60-70-56  
Архангельск (8182)63-90-72  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Благовещенск (4162)22-76-07  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Владикавказ (8672)28-90-48  
Владимир (4922)49-43-18  
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  
Коломна (4966)23-41-49  
Кострома (4942)77-07-48  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Курган (3522)50-90-47  
Липецк (4742)52-20-81

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  
Ноябрьск (3496)41-32-12  
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  
Петрозаводск (8142)55-98-37  
Псков (8112)59-10-37  
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  
Саранск (8342)22-96-24  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Сургут (3462)77-98-35  
Сыктывкар (8212)25-95-17  
Тамбов (4752)50-40-97  
Тверь (4822)63-31-35

Тольятти (8482)63-91-07  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)33-79-87  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Улан-Удэ (3012)59-97-51  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Чебоксары (8352)28-53-07  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Чита (3022)38-34-83  
Якутск (4112)23-90-97  
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +7(727)345-47-04

Беларусь +(375)257-127-884

Узбекистан +998(71)205-18-59

Киргизия +996(312)96-26-47

эл.почта: [psi@nt-rt.ru](mailto:psi@nt-rt.ru) || сайт: <https://pakken.nt-rt.ru/>

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Манометры деформационные мембранные SH, DS, MC

#### Назначение средства измерений

Манометры деформационные SH, DS, MC (далее манометры) предназначены для измерений избыточного, в том числе вакуумметрического, давления жидкостей и газов.

#### Описание средства измерений

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

Под воздействием измеряемого давления, которое подается в измерительную камеру манометра, происходит деформация чувствительного элемента, которая преобразуется передаточным механизмом в перемещение показывающей стрелки относительно шкалы циферблата манометра.

Для повышения вибро и износоустойчивости, в корпус манометра может заливаться демпфирующая жидкость.

Корпуса и чувствительные элементы манометров изготовлены из коррозионностойких материалов.

Манометры могут быть снабжены электроконтактным сигнализирующим устройством, обеспечивающим управление внешними электрическими цепями.

Общий вид манометров представлен на рисунках 1 и 2.



Рисунок 1 - Манометры деформационные мембранные SH, MC



Рисунок 2 - Манометры деформационные мембранные DS

Знак поверки в виде наклейки наносится на боковую поверхность корпуса, а в виде оттиска каучукового клейма – на защитное стекло лицевой панели таким образом, чтобы оттиск не мешал снятию показаний.

### Метрологические и технические характеристики

Диапазоны измерений манометров приведены в таблице 1.

Таблица 1

| Модель | Диапазоны измерений                                                                                                                                                      |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SH     | от (0 ...4) до (0...40) кПа<br>от (0 ...60) до (0...2500) (кПа) (по спецзаказу)<br>от (0 ...40) до (0...400) (мбар)<br>от (0 ...0,6) до (0...25) бар (по спецзаказу)     |
| DS     | от (0 ...60) кПа до (0...100) (МПа)<br>от (0 ...0,6) до (0...1000) (бар)                                                                                                 |
| MC     | от (0 ...2,5) до (0...100) (кПа)<br>от (минус 0,25 ...0) до (минус 100...0) (кПа)<br>от (0 ...25) до (0...1000) (мбар)<br>от (минус 2,5 ...0) до (минус 1000...0) (мбар) |

По заказу потребителя манометры могут поставляться в следующих единицах давления: psi, бар, Па, кг/см<sup>2</sup>, атм, мм рт. ст., мм вод. ст.

Пределы допускаемой основной приведенной погрешности  $\pi$ , % от диапазона измерений:  $\pm 1,0$ ;  $\pm 1,6$   
Вариация показаний, %: 1,0; 1,6

Пределы допускаемой основной приведенной погрешности сигнализирующего устройства, % от диапазона измерений:  $\pm 1,5$ ;  $\pm 2,5$   
(для приборов с допускаемой основной приведенной погрешностью  $\pm 1,0$ ;  $\pm 1,6$ , соответственно)

Диапазон рабочих температур, °C

Для манометров без заполнения демпфирующей жидкостью: от минус 20 до плюс 60

Для манометров, заполненных демпфирующей жидкостью: от минус 30 до плюс 60

Пределы допускаемой дополнительной погрешности, вызванной изменением температуры от нормальных условий в диапазоне рабочих температур на каждые 10°C, %:  $\pm 0,6$

Габаритные размеры, мм, не более:

(ширина × высота × глубина)

SH: от 100×182×49 до 165×261×52

DS: от 50×82×50 до 160×304×255

MC: от 63×117×30 до 194×213×56,5

(диаметр корпуса × глубина)

194×91

Масса, г, не более

для манометров, без заполнения демпфирующей жидкостью:

SH: от 250 до 7 000

DS: от 250 до 7 500

MC: 250 от до 2140

для манометров, заполненных демпфирующей жидкостью:

SH: от 270 до 7 100

DS: от 260 до 7 700

MC: 260 от до 2140

Средний срок службы, лет:

10

### Знак утверждения типа

наносится типографским способом на титульный лист паспорта манометра и фотохимическим или иным методом на циферблат манометра.

### Комплектность средства измерений

Комплект поставки приборов соответствует таблице 2.

Таблица 2

| Наименование | Количество |
|--------------|------------|
| Манометр     | 1 шт.      |
| Паспорт      | 1 экз.     |

### Поверка

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

Основные средства поверки:

- вакуумметр поршневой ВП, пределы измерений: от минус 100...0 кПа, класс точности: 0,05

- манометры грузопоршневые:

МП-2,5, пределы измерений: 0...250 кПа, класс точности: 0,05.

МП-60, пределы измерений: 0,4...6 МПа, класс точности: 0,05.

МП-600, пределы измерений: 1,25...60 МПа, класс точности: 0,05.

МП-2500, пределы измерений: 1,6...250 МПа, класс точности: 0,05.

### Сведения о методиках (методах) измерений

Метод прямых измерений.

### Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к манометрам деформационным мембранным SH, DS, MC

ГОСТ Р 8.802-2012 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений избыточного давления до 250 МПа».

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

Техническая документация компании «PAKKENS», Турция.



## По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (727)345-47-04  
Ангарск (3955)60-70-56  
Архангельск (8182)63-90-72  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Благовещенск (4162)22-76-07  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Владикавказ (8672)28-90-48  
Владимир (4922)49-43-18  
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  
Коломна (4966)23-41-49  
Кострома (4942)77-07-48  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Курган (3522)50-90-47  
Липецк (4742)52-20-81

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  
Ноябрьск (3496)41-32-12  
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  
Петрозаводск (8142)55-98-37  
Псков (8112)59-10-37  
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  
Саранск (8342)22-96-24  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Сургут (3462)77-98-35  
Сыктывкар (8212)25-95-17  
Тамбов (4752)50-40-97  
Тверь (4822)63-31-35

Тольятти (8482)63-91-07  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)33-79-87  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Улан-Удэ (3012)59-97-51  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Чебоксары (8352)28-53-07  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Чита (3022)38-34-83  
Якутск (4112)23-90-97  
Ярославль (4852)69-52-93

**Россия** +7(495)268-04-70

**Казахстан** +7(727)345-47-04

**Беларусь** +(375)257-127-884

**Узбекистан** +998(71)205-18-59

**Киргизия** +996(312)96-26-47

эл.почта: [psi@nt-rt.ru](mailto:psi@nt-rt.ru) || сайт: <https://pakkens.nt-rt.ru/>