

УТВЕРЖДЕНО  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «25» февраля 2025 г. № 371

Регистрационный № 94721-25

Лист № 1  
Всего листов 4

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Манометры деформационные с трубчатой пружиной PG-HS

#### Назначение средства измерений

Манометры деформационные с трубчатой пружиной PG-HS (далее – манометры) предназначены для измерений избыточного давления газообразных или жидких измеряемых сред.

#### Описание средства измерений

Принцип действия манометров основан на использовании зависимости между измеряемым давлением и упругой деформацией трубчатой пружины, перемещение которой с помощью передаточного механизма преобразуется в угловое перемещение показывающей стрелки относительно шкалы манометра.

Манометры состоят из корпуса, передаточного механизма, чувствительного элемента, циферблата со шкалой и стрелкой, защитного стекла, штуцера для присоединения манометра.

Для защиты внутренних устройств и для снижения погрешности от вибрации манометры могут заполняться демпфирующей жидкостью.

Исполнения манометров имеют радиальное присоединение снизу и эксцентричное осевое присоединение в панель.

Структурная схема условного обозначения модификации манометров:

PG – HS  $\frac{\square \square}{1}$  –  $\frac{\square \square}{2}$  –  $\frac{\square}{3}$  –  $\frac{\square}{4}$

1 – наименование типа манометра;

1 – диаметр корпуса;

2 – максимальное избыточное давление

3 – вид присоединения:

- R радиальное присоединение снизу,
- P- эксцентричное осевое присоединение в панель.

Внешний вид манометров представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Внешний вид манометров

Пломбирование манометров не предусмотрено.

Заводской номера, однозначно идентифицирующий каждый экземпляр средства измерений в виде цифрового обозначения по системе нумерации изготовителя, состоящего из 10 арабских цифр, нанесены на циферблат.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке и (или) на корпус манометра.

Места нанесения заводского номера и знака поверки указаны на рисунке 2.



Рисунок 2 – Места нанесения заводского номера и знака поверки

## Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики манометров

Наименование параметра или характеристики	Значение характеристики
Диапазон измерений избыточного давления, МПа <sup>1</sup>	от 0 до 250
Пределы допускаемой основной приведенной (% к диапазону измерений) погрешности, %, в зависимости от диаметра циферблата:	
- 63 мм	± 1,6
- 100 мм	± 1,0
Вариация показаний, % от диапазона измерений	1,0; 1,6
Пределы допускаемой дополнительной приведенной погрешности измерений, вызванной отклонением температуры от 23 °C, % от диапазона измерений на каждые 10 °C	± 0,4

<sup>1</sup> Примечание: Фактическое значение диапазона измерений приведено в паспорте

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение характеристики	
	с гидрозаполнением	без гидрозаполнения
Рабочие условия эксплуатации:		
- диапазон рабочих температур, °C	от - 20 до + 60	от - 40 до + 60
- относительная влажность окружающего воздуха, %	от 30 до 80	от 30 до 80
- атмосферное давление, кПа	от 84,0 до 106,7	от 84,0 до 106,7
Диаметр циферблата, мм, не более	63; 100	
Масса, кг, не более	1,0	
Пылевлагозащита по ГОСТ 14254		
- для манометров без гидрозаполнения	IP 65	
- для манометров с гидрозаполнением	IP 66	
Виброустойчивость по ГОСТ Р 52931		
- для манометров без гидрозаполнения	L3	
- для манометров с гидрозаполнением	V4	
Срок службы, лет	8	
Средняя наработка на отказ, ч	66000	

### Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта и руководства по эксплуатации.

### Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность средства измерений

Наименование, тип	Обозначение	Количество, шт.
Манометр деформационный с трубчатой пружиной PG-HS	PG-HS-XX-XX-X	1 шт.
Паспорт	-	1 экз.
Руководство по эксплуатации	-	1 экз.

### Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в пункте 1.3 «Устройство и работа» руководства по эксплуатации.

### **Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений**

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 20 октября 2022 г. № 2653 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений избыточного давления до 4000 МПа».

### **Правообладатель**

HYDR-STAR FLUID CONTROL COMPANY LIMITED

Адрес: 430079, Room 1710, Business-Building No.2, XiongChuYiHao, No.888, XiongChu Road, HongShan District, Wuhan, China

Телефон: +86 27 87560060

Факс: +86 27 87569156

### **Изготовитель**

HYDR-STAR FLUID CONTROL COMPANY LIMITED, Китай

Адрес: 430079, Room 1710, Business-Building No.2, XiongChuYiHao, No.888, XiongChu Road, HongShan District, Wuhan, China

Телефон: +86 27 87560060

Факс: +86 27 87569156

### **Испытательный центр**

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Томской области» (ФБУ «Томский ЦСМ»)

Адрес: 634012, Томская обл., г. Томск, ул. Косарева, д. 17а

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.313315.

