

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Манометры деформационные PG23HP-P, PG23HP-S

#### Назначение средства измерений

Манометры деформационные PG23HP-P, PG23HP-S (далее – манометры) предназначены для измерений избыточного давления газообразных или жидких сред.

#### Описание средства измерений

Принцип действия манометров, основан на использовании зависимости между измеряемым давлением и упругой деформацией чувствительного элемента. Чувствительным элементом манометров является многовитковая трубка Бурдона. Под воздействием избыточного давления среды трубка стремится к распрямлению, что вызывает перемещение свободного конца трубки. Передаточный механизм преобразует перемещение свободного конца трубки в движение показывающей стрелки манометра.

Манометры состоят из цилиндрического корпуса, передаточного механизма, чувствительного элемента, циферблата со шкалой и стрелкой, защитного стекла, штуцера для присоединения манометра. Между чувствительным элементом и циферблатом установлена перегородка, предотвращающая выход рабочей среды в направлении циферблата при повреждении чувствительного элемента. Задняя стенка корпуса установлена таким образом, что в случае повреждения чувствительного элемента давление рабочей среды выталкивает ее, предотвращая таким образом выход среды в направлении циферблата.

Манометры выпускаются в модификациях PG23HP-P и PG23HP-S, отличающихся материалом чувствительного элемента и диапазонами измерений.

По запросу корпус манометра может быть заполнен силиконовым маслом для измерений давления в условиях высоких динамических нагрузок и вибрации, а также при наличии скачкообразных изменений давления.

Манометры изготавливаются с радиальным или аксиальным размещением штуцера, а также со штуцером, расположенным сзади корпуса, смещенным вниз от оси корпуса.

Фотографии общего вида манометров приведены на рисунках 1 и 2.



Рисунок 1 – Общий вид  
PG23HP-S



Рисунок 2 – Общий вид  
PG23HP-P

Пломбирование манометров не предусмотрено.

**Программное обеспечение**  
отсутствует.

**Метрологические и технические характеристики**

Метрологические и основные технические характеристики манометров приведены в таблицах 1, 2.

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение	
	PG23HP-P	PG23HP-S
Максимальный диапазон измерений избыточного давления, МПа (бар) <sup>(1) (2)(5)</sup>	от 0 до 600 (от 0 до 6000)	от 0 до 300 (от 0 до 3000)
Пределы основной допускаемой приведенной погрешности, % от диапазона измерений <sup>(5)</sup>	±0,6 <sup>(3)</sup> ; ±1; ±1,5 <sup>(4)</sup> ; ±1,6 <sup>(4)</sup>	±1,5; ±1,6
Пределы допускаемой дополнительной приведенной (от диапазона измерений) погрешности, вызванной отклонением температуры от нормальных условий (от + 15 до + 25 °С), %/10 °С	±0,4	±0,4
<b>Примечания</b> <sup>(1)</sup> По требованию заказчика манометры могут быть отградуированы в других единицах измерений, допущенных к применению в Российской Федерации. <sup>(2)</sup> По требованию заказчика манометры могут изготавливаться с диапазоном измерений, лежащим внутри максимального диапазона измерений избыточного давления. <sup>(3)</sup> По запросу, только для диапазонов измерений до 400 МПа (4000 бар) включительно. <sup>(4)</sup> Только для диапазона измерений от 0 до 600 МПа (от 0 до 6000 бар). <sup>(5)</sup> Конкретное значение приведено в паспорте. Вариация показаний соответствует основной допускаемой приведенной погрешности		

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение	
	PG23HP-P	PG23HP-S
Нормальные условия: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность, % - атмосферное давление, кПа	от +15 до +25 от 30 до 98 от 86 до 106	
Условия эксплуатации: - диапазон температуры окружающего воздуха, °С - относительная влажность окружающего воздуха, %, не более	от -40 до +60 98	
Степени защиты, обеспечиваемые оболочками по ГОСТ 14254-2015	IP65; IP66	
Номинальный диаметр корпуса, мм	100; 160	
Масса, кг	От 0,65 до 2,34	
Средняя наработка до отказа, ч, не менее	100 000	
Средний срок службы, лет, не менее	10	

**Знак утверждения типа**

наносится на эксплуатационную документацию печатным методом.

## Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность

Наименование	Обозначение	Количество
Манометр	PG23HP-P; PG23HP-S	1 шт.
Паспорт	-	1 экз.
Упаковка		1 шт.

### Поверка

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

Основные средства поверки:

Калибраторы давления СРН6000; СРН6400 (Регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений № 52030-12),

Манометр избыточного давления грузопоршневой МП-2500 (Регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений № 52189-16).

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на стекло манометра и/или в паспорт, или на свидетельство о поверке.

### Сведения о методиках (методах) измерений

отсутствуют.

### Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к приборам

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 29.06.2018 г. № 1339 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений избыточного давления до 4000 МПа»

Техническая документация фирмы-изготовителя

### Изготовитель

Фирма WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, Германия

Адрес: Alexander-Wiegand-Strasse 30, 63911 Klingenberg, Германия

Тел.: +49 9372 132-0, факс: +49 9372 132-406.

E-mail: [info@wika.com](mailto:info@wika.com)

### Заявитель

Акционерное Общество «ВИКА МЕРА» (АО «ВИКА МЕРА»)

ИНН 7729346754

Адрес: 142770, г. Москва, поселение Сосенское, деревня Николо-Хованское, владение 1011А, строение 1, этаж/офис 2/2.09

Тел.: +7 (495) 648-01-80, факс: +7 (495) 648-01-81/82

E-mail: [info@wika.ru](mailto:info@wika.ru)

Web-сайт: [www.wika.ru](http://www.wika.ru)

**Испытательный центр**

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»)

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46

Тел.: +7 (495) 437-55-77, факс: +7 (495) 437-56-66

E-mail: [office@vniims.ru](mailto:office@vniims.ru)

Web-сайт: [www.vniims.ru](http://www.vniims.ru)

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13 от 29.03.2018 г.

Заместитель  
Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2020 г.