

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) ^{(1) (2)(5)}	от 0 до 600 (от 0 до 6000)	от 0 до 300 (от 0 до 3000)
Пределы основной допускаемой приведенной погрешности, % от диапазона измерений ⁽⁵⁾	±0,6 ⁽³⁾ ; ±1; ±1,5 ⁽⁴⁾ ; ±1,6 ⁽⁴⁾	±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
Примечания ⁽¹⁾ По требованию заказчика манометры могут быть отградуированы в других единицах измерений, допущенных к применению в Российской Федерации. ⁽²⁾ По требованию заказчика манометры могут изготавливаться с диапазоном измерений, лежащим внутри максимального диапазона измерений избыточного давления. ⁽³⁾ По запросу, только для диапазонов измерений до 400 МПа (4000 бар) включительно. ⁽⁴⁾ Только для диапазона измерений от 0 до 600 МПа (от 0 до 6000 бар). ⁽⁵⁾ 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

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

Web-сайт: 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

Web-сайт: 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.