

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Манометры дифференциальные Р620, Р640, Р660, Р670, Р680, Р690

#### Назначение средства измерений

Манометры дифференциальные Р620, Р640, Р660, Р670, Р680, Р690 (далее манометры) предназначены для измерения разности давлений в неагрессивных и агрессивных жидкостях и газах.

#### Описание средства измерений

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

Под воздействием измеряемой разности давлений, которые подаются в измерительные камеры манометра, происходит деформация чувствительного элемента, которая преобразуется передаточным механизмом в перемещение показывающей стрелки относительно шкалы циферблата манометра. Корпуса и чувствительные элементы манометров изготовлены из коррозионностойких материалов. Шкалы давления манометров могут градуироваться в кПа, МПа, бар и других единицах давления.

Манометры Р620, Р640, Р660, Р670, Р680, Р690 снабжены электроконтактным сигнализирующим устройством и обеспечивают управление внешними электрическими цепями.

Все модификации имеют одинаковый принцип действия и отличаются друг от друга геометрическими размерами и пределами измерений, не превышающими значений, указанных в табл.1



Рис. 1 Общий вид манометров Р620



Рис. 2 Общий вид манометров Р640



Рис. 3 Общий вид манометров Р660 и Р670



Рис. 4 Общий вид манометров Р680



Рис. 5 Общий вид манометров Р690

### Метрологические и технические характеристики

Условное обозначение модификации, диаметр шкалы, диапазоны измерений, рабочее (статическое) давление приведены в таблице 1.

Таблица 1

Обозначение модификации	Диаметр шкалы, мм	Диапазоны измерений, бар (МПа)	Максимальное рабочее (статическое) давление, МПа
P620	100 и 160	от 0 до 15 (от 0 до 1,5)	5
P640	160	от 0 до 20 (от 0 до 2,0)	10
P660	100 и 160	от 0 до 0,6 (от 0 до 0,06)	25
P670	160	от 0 до 10 (от 0 до 1)	4 и 10
P680	160	от 0 до 20 (от 0 до 2)	10
P690	160	от 0 до 20 (от 0 до 2)	10

Пределы допускаемой основной приведенной погрешности, %:  $\pm 1,0; \pm 1,5; \pm 1,6$   
 Вариация показаний, %: 1,0; 1,5; 1,6  
 Диапазон рабочих температур, °С: от минус 20 до плюс 65

Пределы допускаемой дополнительной погрешности от воздействия изменения температуры окружающего воздуха, не более %/ 10 °С:  $\pm 0,5$

Пределы допускаемой дополнительной погрешности от воздействия изменения рабочего (статического) давления, не более %/1 МПа:  $\pm 1,0, \pm 1,5, \pm 1,6$

Габаритные размеры, мм, не более  
(Диаметр× ширина ×высота) 165×100×220  
 Масса, кг, не более 10

Средний срок службы, лет, не менее 8

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится типографским способом на титульный лист паспорта прибора и фотохимическим или иным методом на циферблат приборов.

### Комплектность средства измерений

Комплект поставки приборов соответствует указанному в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Количество
Прибор	1 шт.
Паспорт	1 экз.
Руководство по эксплуатации	1 экз.

### Поверка

Поверка приборов проводится по ГОСТ 8.146-75 «ГСИ. Манометры дифференциальные показывающие и самопишущие с интеграторами ГСП. Методы и средства поверки».

Основные средства поверки:

Манометры грузопоршневые МП-2,5; МП-6; МП-60; КТ 0,02; 0,05.

Могут быть использованы и другие СИ, при обеспечении соотношения:

$\Delta \text{эт.} \leq 0,25 \Delta \text{исп. СИ}$

Здесь:  $\Delta_{эт}$  - абсолютная погрешность эталонов, в каждой из проверяемых точек диапазона измерений;

$\Delta_{исп.СИ}$  - абсолютная погрешность испытуемого СИ в соответствующих точках диапазона измерений.

#### **Сведения о методиках (методах) измерений**

приведены в соответствующем разделе Руководства по эксплуатации.

#### **Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к манометрам дифференциальным Р620, Р640, Р660, Р670, Р680, Р690**

1. ГОСТ 18140-84 «Манометры дифференциальные ГСП. Общие технические условия».
2. ГОСТ 13717-84 «Приборы манометрического принципа действия показывающие электроконтактные. Общие технические условия»
3. ГОСТ 8.187-76 «ГСИ. Государственный специальный эталон и общесоюзная поверочная схема для средств измерений разности давлений до  $4 \cdot 10^4$  Па».
4. ГОСТ 8.146-75 «ГСИ. Манометры дифференциальные показывающие и самопишущие с интеграторами ГСП. Методика поверки»
5. Техническая документация фирмы «WISE Control Inc.», Корея

#### **Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений**

Осуществление производственного контроля за соблюдением установленных законодательством Российской Федерации требований промышленной безопасности к эксплуатации опасного производственного объекта.

#### **Изготовитель**

Фирма «WISE Control Inc.», Корея  
(446-905) 2022, Deogyong-daero, Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do, Korea  
Тел.: 82-31-280-5114 Факс: 82-31-280-5109  
[www.wisecontrol.com](http://www.wisecontrol.com)

#### **Заявитель**

ООО «СЕРКОНС», г. Москва.  
115114, Москва, Дербеневская ул., д. 20, стр. 16,  
тел.: +7 (495) 782-1708, факс: +7 (495) 782-1701,  
e-mail: [info@serconsrus.com](mailto:info@serconsrus.com), [www.serconsrus.ru](http://www.serconsrus.ru)

#### **Испытательный центр**

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»)  
Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д.46  
Тел./факс: (495)437-55-77 / 437-56-66;  
E-mail: [office@vniims.ru](mailto:office@vniims.ru), [www.vniims.ru](http://www.vniims.ru)  
Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13 от 26.07.2013 г.

Заместитель

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2015 г.