

УТВЕРЖДЕНО  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «16» июля 2021 г. № 1351

Регистрационный № 82292-21

Лист № 1  
Всего листов 6

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

## Манометры промышленные SA GAUGE Type R3

### Назначение средства измерений

Манометры промышленные SA GAUGE Type R3 (далее – манометры) предназначены для измерений избыточного давления жидкостей, газов и пара инертных к измерительному механизму манометров из медного сплава (бронзы).

### Описание средства измерений

К манометрам промышленным данного типа относятся манометры промышленные SA GAUGE Type R3 с заводскими номерами 1PI060; 1PI061; 1PI063; 1PI065; 1PI070; 1PI071; 1PI073; 1PI074; 1PI075; 1PI076; 1PI077; 1PI079; 1PI080; 1PI091; 2PI060; 2PI061; 2PI063; 2PI065; 2PI070; 2PI071; 2PI073; 2PI074; 2PI075; 2PI076; 2PI077; 2PI079; 2PI080; 2PI091; GBL27; GBL181; GBL182; GBL183; GSL61; GSL62; TBL38; TBL191; TBL192; TBL361; TBL362; TBL363; TDL364.

Принцип действия манометров основан на уравнивании измеряемого давления силой упругой деформации трубчатой пружины, один конец которой запаян в держатель, а другой через тягу связан с трибно-секторным механизмом, преобразующим линейное перемещение упругого чувствительного элемента в круговое движение показывающей стрелки относительно шкалы манометра.

Конструктивно, манометры состоят из цилиндрического корпуса из нержавеющей стали, измерительного (трубка Бурдона) и передаточного механизмов, шкалы (циферблата) из алюминия, окрашенного в белый цвет, с показывающей стрелкой из алюминия, окрашенного в черный цвет, защитного стекла и штуцера с каналом подвода давления к держателю с трубчатой пружиной для присоединения манометра.

Манометры имеют радиальное и осевое расположение штуцера с и без монтажного фланца на передней панели корпуса.

Для сглаживания пульсации измеряемого давления и повышения виброустойчивости конструкцией манометра предусмотрены возможность установки демпфера, вворачиваемого в канал штуцера, и (или) заполнение корпуса манометра демпфирующей жидкостью.

Манометры имеют одно шкальное исполнение.

Общий вид манометров представлен на рисунках 1 - 3. Места расположения заводских номеров приведены на рисунке 4.



Рисунок 1 – Манометры с радиальным расположением штуцера без монтажного фланца



Рисунок 2 – Манометры с осевым расположением штуцера без монтажного фланца



Рисунок 3 – Манометры с осевым расположением штуцера и монтажным фланцем на передней панели корпуса



Рисунок 4 – Места расположения на манометрах заводских номеров

Защита от несанкционированного доступа к измерительному механизму манометра осуществляется соединением защитного стекла с корпусом манометра завальцованным кольцом из нержавеющей стали.

Пломбирование манометров не предусмотрено. Заводские номера состоят из сочетаний арабских цифр, прописных латинских букв и арабских цифр и (или) прописных латинских букв и арабских цифр, нанесены на этикетки из полихлорвиниловой пленки методом струйной печати, этикетки наклеены на боковую или тыльную сторону манометров.

Знак поверки манометров наносится на защитное стекло в виде оттиска штампа и (или) в свидетельство. Места нанесения знака поверки указаны на рисунке 5.



Рисунок 5 – Места нанесения знака поверки на манометры

**Программное обеспечение**  
отсутствует.

**Метрологические и технические характеристики**  
приведены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений давления, кПа зав. №№ 1PI065; 2PI065; GBL27	от 0 до 600
Диапазон измерений давления, кПа зав. №№ 1PI060; 1PI061; 1PI063; 1PI070; 1PI071; 1PI073; 2PI060; 2PI061; 2PI063; 2PI070; 2PI071; 2PI073; GBL181; GBL182; GBL183; TBL191; TBL192	от 0 до 1600
Диапазон измерений давления, МПа (бар) зав. №№ 1PI080; 2PI080; TBL38	от 0 до 25 (от 0 до 250)
Диапазон измерений давления, МПа зав. №№ 1PI074; 1PI075; 1PI076; 1PI077; 1PI079; 1PI091; 2PI074; 2PI075; 2PI076; 2PI077; 2PI079; 2PI091; GSL61; GSL62; TBL361; TBL362; TBL363; TDL364	от 0 до 40
Пределы допускаемой приведенной к диапазону измерений погрешности (класс точности), %	±1,6 (1,6)

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Номинальный диаметр корпуса, мм	63
Присоединение, штуцер с наружной резьбой	G¼ BSP
Диапазон рабочих температур окружающей среды, °С	от -20 до +60
Максимальная рабочая температура измеряемой среды, °С	+100
Масса манометра, кг, не более - без демпфирующей жидкости - с демпфирующей жидкостью	0,20 0,30
Демпфирующая жидкость	глицерин

**Знак утверждения типа**

наносится на титульный лист документа «Манометры промышленные SA GAUGE Type R3. Паспорт и инструкция по эксплуатации» печатным способом.

### Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность

Наименование изделия или документа	Обозначение	Количество
Манометры промышленные SA GAUGE Type R3	Манометр промышленный SA GAUGE Type R3 зав. №№ 1PI060; 1PI061; 1PI063; 1PI065; 1PI070; 1PI071; 1PI073; 1PI074; 1PI075; 1PI076; 1PI077; 1PI079; 1PI080; 1PI091; 2PI060; 2PI061; 2PI063; 2PI065; 2PI070; 2PI071; 2PI073; 2PI074; 2PI075; 2PI076; 2PI077; 2PI079; 2PI080; 2PI091; GBL27; GBL181; GBL182; GBL183; GSL61; GSL62; TBL38; TBL191; TBL192; TBL361; TBL362; TBL363; TDL364	41 шт.
Манометры промышленные SA GAUGE Type R3. Паспорт и инструкция по эксплуатации	-	5 экз. *
* 1 экземпляр паспорта на партию однотипных по конструкции и диапазону измерений манометров, поставляемых на один адрес		

### Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе «Манометры промышленные SA GAUGE Type R3. Паспорт и инструкция по эксплуатации» в разделе 6.

### Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к манометрам промышленным SA GAUGE Type R3

Государственная поверочная схема для средств измерений избыточного давления до 4000 МПа, утверждена приказом Росстандарта от 29.06.2018 № 1339

Техническая документация фирмы изготовителя

