

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Манометры, вакуумметры, мановакуумметры показывающие серий P101, P901

### Назначение средства измерений

Манометры, вакуумметры, мановакуумметры показывающие серий P101, P901 предназначены для измерений избыточного и вакуумметрического давлений жидкости, газа, пара.

### Описание средства измерений

Принцип действия манометров, вакуумметров, мановакуумметров показывающих серий P101, P901 основан на уравнивании измеряемого давления силой манометрической пружины. Под воздействием измеряемого давления чувствительный элемент деформируется и через передаточный механизм приводит стрелку манометра во вращательное движение относительно шкалы.

Манометры, вакуумметры, мановакуумметры показывающие серий P101, P901 изготавливаются в различных исполнениях. Исполнения различаются конструктивными особенностями: материалами корпусных деталей, расположением штуцера (осевое, радиальное), габаритными размерами и массой. Возможно изготовление шкал с различными единицами измерений, допущенными к применению в РФ.

Общий вид манометров, вакуумметров, мановакуумметров показывающих серий P101, P901 показан на рисунках 1, 2.



Рисунок 1 - Общий вид манометра показывающего серии P101



Рисунок 2 - Общий вид манометра показывающего серии P901

Пломбирование манометров, вакуумметров, мановакуумметров показывающих серий P101, P901 не предусмотрено.

**Программное обеспечение**  
отсутствует.

## Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение	
	P101	P901
Верхние пределы измерений, бар	от -1 до 1600	от -1 до 400
Нижние пределы измерений, бар	-1; 0	-1; 0
Класс точности	0,6; 1,0	1,6; 2,5
Пределы допускаемой приведенной погрешности, % от диапазона измерений	±0,6; ±1,0	±1,6; ±2,5
Пределы дополнительной погрешности, вызванной изменением температуры окружающего воздуха от 20 °С в диапазоне рабочих температур, %/10 °С	±0,4	

Таблица 2 - Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение	
	P101	P901
Масса, кг, не более		
-исполнение B0	2,100	2,060
-исполнение B1	2,448	2,210
-исполнение B2	1,974	-
-исполнение B3	2,433	-
-исполнение R0	2,100	0,466
-исполнение R2	-	0,976
-исполнение R3	-	2,270
-исполнение L0	2,100	-
-исполнение L1	2,433	-
-исполнение L2	2,310	-
Габаритные размеры (диаметр × глубина), мм, не более		
-исполнение B0	263×50	252×51
-исполнение B1	263×53	249×51
-исполнение B2	161×48	-
-исполнение B3	161×48	-
-исполнение R0	161×48	98,5×37
-исполнение R2	-	155×43
-исполнение R3	-	252×51
-исполнение L0	263×50	-
-исполнение L1	263×50	-
-исполнение L2	263×50	-
Условия эксплуатации:		
- температура окружающего воздуха, °С	от -40 до +65 от -20 до +65 (*)	от -30 до +65 -
- относительная влажность при +30 °С, %, не более	95	95
- атмосферное давление, кПа	от 85 до 105	от 85 до 105
Степень защиты по ГОСТ 14254-2015	IP 67	IP 54
Гидрозаполнение	без заполнения; (*) с заполнением	без заполнения

### **Знак утверждения типа**

наносится на эксплуатационную документацию типографским способом и/или на каждое средство измерений.

### **Комплектность средства измерений**

Таблица 3 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Манометр, вакуумметр, мановакуумметр показывающий	P101, P901	1 шт.
Руководство по эксплуатации	-	1 экз.*

\*в электронном виде или на бумажном носителе

### **Поверка**

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

Основные средства поверки:

- манометры грузопоршневые МП, ВПИ 0,6; 6; 60 МПа, КТ 0,05 (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 52189-12);

- манометры избыточного давления грузопоршневые МП, ВПИ 6, 60, 250 МПа, КТ 0,05 (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 16026-97);

- манометры газовые грузопоршневые МГП, ВПИ: -0,1; 0,1; 1 МПа, КТ 0,05 (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 52506-16);

- манометры и вакуумметры деформационные образцовые с условными шкалами типа МО, ВО, ВПИ от минус 0,1 до 60 МПа, КТ 0,15; 0,25 (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 43816-10);

- манометры и вакуумметры деформационные образцовые с условными шкалами класса точности 0,4 типа МО, ВО, ВПИ от минус 0,1 до 60 МПа, КТ 0,4 (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 20680-07).

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

Знак поверки наносится в виде оттиска поверительного клейма или голографической наклейки на средство измерений.

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

приведены в эксплуатационном документе.

### **Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к манометрам, вакуумметрам, мановакуумметрам показывающим серий P101, P901**

ГОСТ Р 8.802-2012 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений избыточного давления до 250 МПа

Техническая документация изготовителя ITEC S.r.l.

### **Изготовитель**

ITEC S.r.l., Италия

Адрес: Via Cesare Battisti.114/b-28045 Invorio (NO), Italia

Телефон: +39 (0322) 259759

E-mail: [info@itec.it](mailto:info@itec.it)

**Заявитель**

Общество с ограниченной ответственностью «Рустандарт» (ООО «Рустандарт»)  
ИНН 7725731593  
Адрес: 127254, г. Москва, ул. Руставели, д.14, стр. 6, оф. 31  
Юридический адрес: 127322, г. Москва, ул. Милашенкова, д.1, кв. 68  
Телефон: 8(495) 610-09-25  
E-mail: [info@rustandard.com](mailto:info@rustandard.com)

**Испытательный центр**

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в г. Москве» (ФБУ «Ростест-Москва»)  
Адрес: 117418, г. Москва, Нахимовский проспект, д. 31  
Телефон: 8(495) 544-00-00  
E-mail: [info@rostest.ru](mailto:info@rostest.ru)  
Аттестат аккредитации ФБУ «Ростест-Москва» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа RA.RU.310639 от 16.04.2015 г.

Заместитель

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018 г.