

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Манометры электронные РА-5

#### Назначение средства измерений

Манометры электронные РА-5 (далее - приборы) предназначены для измерений давления различных неагрессивных сред и выдачи измерительной информации на цифровом дисплее. Приборы могут использоваться при испытаниях для определения окислительной стабильности бензина в соответствии со стандартами ASTM D 525 и ISO 7536.

#### Описание средства измерений

Принцип действия приборов основан на преобразовании упругой деформации первичного преобразователя, возникающей в результате воздействия измеряемого давления в электрический выходной сигнал. В последствии этот сигнал преобразуется в цифровую индикацию на жидкокристаллическом дисплее.

Контролируемые среды - неагрессивные, некристаллизующиеся жидкости, газы и пары.

Материалы, контактирующие со средой: нержавеющей сталь 1.4435 или аналогичная (AISI 316L), герметик – фторсодержащий полимер.

Приборы изготавливаются в круглом корпусе с радиальным штуцером и задним расположением фланца.

При подключении стандартного преобразователя РТ 1000, прибор может индицировать температуру измеряемой среды.

Внешний вид прибора представлен на Рис. 1



Рис.1 - манометр электронный РА-5

#### Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики манометров электронных РА-5 приведены в таблице 1.

Таблица 1

|   |                              |
|---|------------------------------|
| Диапазон измеряемого давления, бар (кПа)<br>избыточного | от 0 до 14 (от 0 до 1400)    |
| абсолютного   | от 0,2 до 15 (от 20 до 1500) |
| Диапазон рабочих температур, °С                         | от 0 до 50                   |

Продолжение таблицы 1

|  |  |
|--|--|
| Пределы допускаемой основной приведенной погрешности приборов, выраженные в процентах диапазона показаний, % | $\pm 0,1$  |
| Дополнительная погрешность от изменения температуры окружающей среды, %/10 °С                                | $\pm 0,05$                                       |
| Электропитание   |  |
| - внутреннее   | Литиевый аккумулятор 3,6 В, тип SL-760           |
| - внешнее  | С помощью внешнего адаптера                      |
| Штуцер давления  | С внешней резьбой 1/4 "                          |
| Габаритные размеры, мм (Диаметр, глубина)  | 76 × 55<br>(без разъема и резьбового соединения) |
| Масса, не более, г   | 275  |

**Знак утверждения типа**

Знак утверждения типа наносится на эксплуатационную документацию – типографским способом.

**Комплектность средства измерений**

В состав поставки преобразователя входит:

- |                    |        |
|--------------------|--------|
| – манометр         | 1 шт;  |
| – паспорт          | 1 экз; |
| – методика поверки | 1 экз. |

**Поверка**

осуществляется по документу МП 48427-11 «Манометры электронные РА-5. Методика поверки», разработанному ГЦИ СИ ФГУП "ВНИИМС" в 2011 г.

Основные средства поверки:

- манометры грузопоршневые МП-60; кл. точн. 0,02;
- манометр грузопоршневой МПА-15, кл. точн. 0,04;
- уровень с ценой деления не более 2°;
- термометры с пределами измерений 15-25°С с погрешностью не более 0,1°С по ГОСТ 28498-90;
- устройства для создания давления;
- газожидкостные разделительные камеры для случая, когда рабочие среды поверяемого и эталонного прибора имеют разные фазовые состояния: (газ и жидкость) или (жидкость и газ).

**Сведения о методиках (методах) измерений**

Приведены в паспорте на манометры электронные РА-5

**Нормативные документы, устанавливающие требования к манометрам электронным РА-5**

Техническая документация фирмы «Anton Paar ProveTec GmbH», Австрия.

**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**

«Anton Paar ProveTec GmbH», Австрия,  
Anton-Paar-Str. 20 20 A-8054 Graz, Austria – Europe,  
тел.: +43 316 257-0, Факс.:+43 316 257-257  
E-mail: [info@anton-paar.com](mailto:info@anton-paar.com),  
адрес Web-сайта: [www.anton-paar.com](http://www.anton-paar.com)

**Заявитель**

ООО «Петролеум технолоджи»  
119049, г. Москва, Ленинский проспект, д. 4, стр. 1А  
Телефон/Факс: +7 (495) 232-26-82/+7 (495) 232-26-81

**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.