

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Преобразователи давления измерительные A-Flow серии PT

#### Назначение средства измерений

Преобразователи давления измерительные A-FLOW серии PT (далее - преобразователи) предназначены для измерений и непрерывного преобразования избыточного или абсолютного давления жидких и газообразных сред в нормированный аналоговый выходной сигнал постоянного тока или напряжения.

#### Описание средства измерений

Принцип действия преобразователей основан на уравнивании измеряемого давления силой упругой деформации тензорезистивного первичного преобразователя. Под воздействием измеряемого давления измерительная мембрана деформируется и изменяет электрическое сопротивление в одном из плеч измерительного тензомоста преобразователя. В дальнейшем изменение сопротивления с помощью электронной схемы преобразуется в информативный параметр выходного сигнала в виде электрического тока, пропорционального измеряемому давлению.

Фотографии общего вида преобразователей представлены на рисунке 1.



Рисунок 1 – Общий вид преобразователей давления измерительных A-FLOW серии PT

#### Программное обеспечение

Отсутствует.

#### Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики преобразователей давления измерительных A-FLOW серии PT приведены в таблице 1.

Таблица 1.

Наименование характеристики	P-PT3100	P-PT5000
<p>Диапазоны измерений давления, МПа</p> <p>-избыточное</p> <p>- абсолютное</p>	<p>от - 0,1 до 0;</p> <p>от - 0,1 до + 0,25;</p> <p>от - 0,1 до + 0,4;</p> <p>от - 0,1 до + 0,6;</p> <p>от - 0,1 до + 1;</p> <p>от - 0,1 до + 1,6;</p> <p>от - 0,1 до + 2,5;</p> <p>от 0 до 0,02; от 0 до 0,06;</p> <p>от 0 до 0,1; от 0 до 0,16;</p> <p>от 0 до 0,25; от 0 до 0,4;</p> <p>от 0 до 0,6; от 0 до 1;</p> <p>от 0 до 1,6; от 0 до 2,5;</p> <p>от 0 до 4; от 0 до 6;</p> <p>от 0 до 10; от 0 до 16;</p> <p>от 0 до 25; от 0 до 30;</p> <p>от 0 до 0,034; от 0 до 0,103;</p> <p>от 0 до 0,345; от 0 до 0,69;</p> <p>от 0 до 3,45; от 0 до 6,89;</p> <p>от 0 до 13,79; от 0 до 20,68;</p> <p>от 0 до 34,47.</p> <p>-</p>	<p>от - 0,1 до 0;</p> <p>от 0 до 0,025; от 0 до 0,04;</p> <p>от 0 до 0,06; от 0 до 0,1;</p> <p>от 0 до 0,16; от 0 до 0,25;</p> <p>от 0 до 0,4; от 0 до 0,6;</p> <p>от 0 до 1,0; от 0 до 1,6;</p> <p>от 0 до 2,5; от 0 до 4;</p> <p>от 0 до 6; от 0 до 10;</p> <p>от 0 до 16; от 0 до 25;</p> <p>от 0 до 40; от 0 до 60;</p> <p>от 0 до 100;</p> <p>от 0 до 0,1; от 0 до 0,16;</p> <p>от 0 до 0,25; от 0 до 0,4;</p> <p>от 0 до 0,6; от 0 до 1,0;</p> <p>от 0 до 1,6; от 0 до 2,5;</p> <p>от 0 до 4; от 0 до 6;</p> <p>от 0 до 10; от 0 до 16;</p> <p>от 0 до 25; от 0 до 40;</p> <p>от 0 до 60; от 0 до 100.</p>
Пределы основной допускаемой приведенной погрешности, %	±0,5; ±1	±0,2; ±0,05
Информативный параметр выходного сигнала силы постоянного тока , мА	от 4 до 20	
Диапазон рабочих температур, °С	от - 10 до + 80	от - 40 до + 80
Пределы дополнительной допускаемой погрешности от изменения температуры окружающего воздуха, % диапазона измерений на 10 °С	±0,10	±0,20
Габаритные размеры, мм, не более:	115×40×34	135×40×34
Масса, кг, не более	1,0	1,2
Средний срок службы, лет:	10	

## **Знак утверждения типа**

Знак утверждения типа наносится на корпус преобразователя методом липкой аппликации и (или) на титульный лист паспорта типографским способом.

## **Комплектность средства измерений**

В комплект поставки входят:

- |  |         |
|--|---------|
| - преобразователь давления измерительный А-Flow серии РТ | - 1 шт. |
| - паспорт  | - 1 шт. |

## **Поверка**

осуществляется в соответствии с документом МИ 1997-89 «Преобразователи давления измерительные. Методика поверки».

Основные средства поверки:

Манометры избыточного давления грузопоршневые:  
МП-2,5; МП-6, МП-60, МП-600, МП-2500; (регистрационный номер 31703-06).  
Вакуумметр грузопоршневой МВП-2,5; (регистрационный номер 1652-99).  
Манометр абсолютного давления МПА - 15; (регистрационный номер 4222-74).  
Микроманометры жидкостные МКВК-250; (регистрационный номер 22995-02).  
Вольтметр универсальный Щ31. (регистрационный номер 6027-01).  
Мера электрического сопротивления Р3030; (регистрационный номер 8238-81).

Знак поверки может наноситься на боковую поверхность корпуса, и/или на эксплуатационную документацию и/или на свидетельство о поверке.

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

Методика измерений приведена в документе «Преобразователи давления измерительные А-FLOW серии РТ. Паспорт».

## **Нормативные документы, устанавливающие требования к преобразователям давления измерительным А-FLOW серии РТ**

ГОСТ Р 52931-2008 Приборы контроля и регулирования технологических процессов. Общие технические условия.

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

ГОСТ Р 8.840-2013. ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений абсолютного давления в диапазоне 1 -  $1 \cdot 10^6$  Па.

ГОСТ 22520-85. Датчики давления, разрежения и разности давлений с электрическим аналоговыми выходными сигналами ГСП.

Техническая документация А-FLOW, Тайвань.

ТУ 4212-006-74081055-2016 Преобразователи давления измерительные А-Flow серии РТ. Технические условия.

**Изготовитель**

ООО "Мониторинг Вентиль и Фитинг"  
107023, Россия, г. Москва, Мажоров переулок, дом 14, стр.2,  
Тел: +7 (495)988-64-44  
Сайт: mvif.ru  
ИНН 7714561565

**Заявитель**

ООО "Флюид-Лайн",  
Адрес: 107023 Москва, Семеновский пер. д. 6.  
Тел: +7(495) 984-41-00, (495)517-72-61, (495)517-02-61  
ИНН 7719716822.

**Испытательный центр**

Федеральное государственное унитарное предприятие  
«Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы»  
(ФГУП «ВНИИМС»)  
Адрес: Москва, 119361, Россия, ул. Озерная, д.46,  
тел.: +7 (495) 437-55-77, т./факс +7 (495) 430-57-25  
e-mail: [office@vniims.ru](mailto:office@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

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2016 г.