

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Манометры дифференциальные A-Flow серии G

#### Назначение средства измерений

Манометры дифференциальные A-Flow серии G (далее по тексту - манометры) предназначены для измерений разности давлений газообразных или жидких сред.

#### 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.

Детали, контактирующие с измеряемой средой, манометров модификации G60 выполнены из латуни, а G61 из нержавеющей стали.

Манометры модификации G68 и G69 оснащены вторичными преобразователями, которые встраиваются в корпус манометра и преобразуют движение стрелки манометра в нормированный электрический выходной сигнал.

Манометры могут изготавливаться из разных материалов, а так же могут отличаться друг от друга характеристиками, указанными ниже.

Фотографии общего вида манометров представлены на рисунке 1.



Рисунок 1 - Общий вид манометров дифференциальных A-Flow серии G

### Метрологические и технические характеристики

Диапазоны измерений, пределы допускаемой основной приведенной погрешности, диапазон рабочих температур манометров дифференциальных A-Flow серии G приведены в таблице 1.

Таблица 1

Модификация	Диапазоны измерений, кПа	Пределы допускаемой основной приведенной погрешности, % от диапазона измерений	Диапазон рабочих температур, °С
G60, G61	от минимального диапазона: (от 0 до 160) до максимального диапазона: (от 0 до 6000)	±1,6	от минус 20 до плюс 60
G62	от минимального диапазона: (от 0 до 0,03) до максимального диапазона: (от 0 до 30)	±2,0	от 0 до плюс 60
G63	от минимального диапазона: (от 0 до 40) до максимального диапазона: (от 0 до 1000)	±3,0	
G64	от минимального диапазона: (от 0 до 60) до максимального диапазона: (от 0 до 1380)	±1 при возрастании давления	
G65	от минимального диапазона: (от 0 до 25) до максимального диапазона: (от 0 до 760)	±2 при возрастании давления	от 0 до плюс 80
G66	от минимального диапазона: от (0 до 5) до максимального диапазона: (от 0 до 40)		от 0 до плюс 80
G67	от минимального диапазона: (от 0 до 0,5) до максимального диапазона: от (0 до 6)		
G68	от минимального диапазона: (от 0 до 60) до максимального диапазона: (от 0 до 1400)	±2 при возрастании давления	
G69	от минимального диапазона: (от 0 до 25) до максимального диапазона: (от 0 до 700)		

Шкала манометров может быть отградуирована в кПа, МПа, Па, кг/см<sup>2</sup>, мбар, бар.

Информативный параметр выходного сигнала  
силы постоянного тока, мА от 4 до 20 (для G68, G69)

Пределы допускаемой основной приведенной погрешности преобразователей давления, % от диапазона измерений (G69) 2 (для G68,

Максимальное рабочее (статическое) давление, МПа ВПИ (для G60, G61)  
10 (для G63, G66)  
3 (для G62, G67)  
20 (для G64, G65, G68, G69)

Пределы допускаемой дополнительной погрешности, вызванной изменением температуры окружающего воздуха от нормальных условий (20 °С), в диапазоне рабочих температур на каждые 10°С, %: ±1,6; (для G60, G61) ±0,5; ±1,0; ±1,5 (для приборов (с пределами допускаемой основной приведенной погрешности ±1; ±2,0; ±3,0) %, соответственно)

Габаритные размеры и масса, приведены в таблице 2.

Таблица 2

Диаметр корпуса, мм, не более	63	80	102	116	121	150	160
Толщина корпуса, мм, не более	54	33	80	117	56	104	140
Масса манометров, кг, не более	1,0	1,5	1,5	2,0	2,1	2,5	2,5

Средний срок службы, лет: 8

### Знак утверждения типа

наносится на корпус манометра методом липкой аппликации и (или) на титульный лист паспорта типографским способом.

### Комплектность средства измерений

В комплект поставки входят:

- манометр дифференциальный А-Flow серии G - 1 шт.
- паспорт - 1 шт.
- методика поверки - 1 экз. (допускается 1 экз. на партию манометров при поставке в один адрес).

### Поверка

осуществляется в соответствии с документом МП 64810-16 «Манометры дифференциальные А-Flow серии G. Методика поверки», утвержденным ФГУП «ВНИИМС» 04.04.2016 г.

Основные средства поверки:

Манометры грузопоршневые МП-2,5; МП-6; МП-60; МП-600; (регистрационный номер 31703-06).

Вольтметр универсальный Щ31; (регистрационный номер 6027-01).

Мера электрического сопротивления Р3030 сопротивления; (регистрационный номер 8238-81).

Знак поверки, в случае нанесения в виде наклейки, наносится на боковую поверхность корпуса, а в виде оттиска каучукового клейма наносится на стекло манометра таким образом, чтобы оттиск не мешал снятию показаний.

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

Методика измерений приведена в документе «Манометры дифференциальные А-Flow серии G. Паспорт».

#### **Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к манометрам дифференциальным А-Flow серии G**

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

ГОСТ 18140-84 «Манометры дифференциальные ГСП. Общие технические условия».

ГОСТ 8.187-76 «Государственная система обеспечения единства измерений. Государственный специальный эталон и общесоюзная поверочная схема для средств измерений разности давлений до  $4 \cdot 10^4$  Па».

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

Техническая документация "South Tower, Fuli Yingli Bldg., No. 3 Hua Qiang Road, Zhujiang New Town, Tianhe District, Guangzhou, Guangdong, China 510623"

ТУ 4212-004-74081055-2016 «Манометры дифференциальные А-Flow серии G. Технические условия».

#### **Изготовитель**

ООО «Мониторинг Вентиль и Фитинг»

ИНН 7714561565

107023, Россия, г. Москва, Мажоров переулок, дом 14, стр.2

Тел: +7 (495)988-64-44; Сайт: mvif.ru

#### **Заявитель**

ООО «Флюид-Лайн»

ИНН 7719716822

Адрес: 107023 Москва, Семеновский пер. д. 6

Тел: +7(495) 984-41-00, (495)517-72-61, (495)517-02-61

#### **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.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2016 г.