

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Счетчики газа мембранные типа «G»

Назначение средства измерений

Счетчики газа мембранные типа «G» (далее – счетчики) предназначены для измерений объема природного газа по ГОСТ 5542–2014, а также других неагрессивных газов.

Описание средства измерений

Принцип действия счетчиков основан на преобразовании разности давлений газа на входе и выходе счетчика в возвратно-поступательное движение мембран, находящихся внутри и образующих измерительные камеры. Движение мембран с помощью кинематической передачи преобразуется во вращательное, которое через вспомогательные элементы передается на отсчетное устройство, фиксирующее прошедший объем газа. Показание объема считывается с отсчетного устройства счетчика.

Счётчик состоит из корпуса, в который помещен измерительный механизм мембранного типа, и механического отсчетного устройства. Измерительный механизм состоит из камер со встроенными перегородками (мембранами).

Счетчики в зависимости от типоразмера выпускаются в следующих модификациях: G2,5 (GS-78-02,5A); G4 C (GS-84-04C); G6 C (GS-84-06C); G10 (GS-76-010A); G16 (GS-76-016A); G25 (GS-80-025B); G40 (GS-77-040A); G65 (GS-77-065A); G100 (GS-78-100A).

Общий вид счетчиков представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Общий вид счетчиков

Схема пломбировки от несанкционированного доступа, обозначение места нанесения знака поверки представлены на рисунке 2.



Рисунок 2 – Схема пломбировки от несанкционированного доступа, обозначение места нанесения знака поверки

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Метрологические и основные технические характеристики счетчиков приведены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение для модификации счетчиков								
	G2,5 (GS-78-02,5A)	G4 C (GS-84-04C)	G6 C (GS-84-06C)	G10 (GS-76-010A)	G16 (GS-76-016A)	G25 (GS-80-025B)	G40 (GS-77-040A)	G65 (GS-77-065A)	G100 (GS-78-100A)
Циклический объем, дм ³ , не менее	1,2	1,2	3,5	10	10	20	30	55	120
Минимальный расход (Q _{мин}), м ³ /ч	0,025	0,04	0,06	0,1	0,16	0,25	0,4	0,65	1,0
Номинальный расход (Q _{ном}), м ³ /ч	2,500	4,00	6,00	10,0	16,00	25,00	40,0	65,00	100,0
Максимальный расход (Q _{макс}), м ³ /ч	4,000	6,00	10,00	16,0	25,00	40,00	65,0	100,00	160,0
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений объема газа, %:									
- в диапазоне Q _{мин} ≤ Q < 0,1Q _{ном}	±3,0								
- в диапазоне 0,1Q _{ном} ≤ Q ≤ Q _{макс}	±1,5								
Примечание – Q текущий расход, м ³ /ч.									

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение для модификации счетчиков								
	G2,5 (GS-78-02,5A)	G4 C (GS-84-04C)	G6 C (GS-84-06C)	G10 (GS-76-010A)	G16 (GS-76-016A)	G25 (GS-80-025B)	G40 (GS-77-040A)	G65 (GS-77-065A)	G100 (GS-78-100A)
Максимальное рабочее избыточное давление, кПа	50						100		
Температура измеряемой среды, °С	от -30 до +60								
Максимальная потеря давления, Па	200				240	280	280	320	
Емкость отсчетного устройства, м ³	99999,999			999999,99					9999999,9
Условия эксплуатации:									
- температура окружающей среды, °С	от -40 до +70								
- относительная влажность, %	до 95, при температуре +35 °С								
- атмосферное давление, кПа	от 84,0 до 106,7								
Габаритные размеры, мм, не более									
- высота	220	255	420	510	640	760	935		
- ширина	195	305	405	465	680	680	790		
- длина	160	180	235	270	390	380	495		
Масса, кг, не более	2,95	4,90	11,50	19,60	68,00	84,60	142,20		
Средний срок службы, лет	20								

Знак утверждения типа

наносится на маркировочную табличку отсчетного устройства счетчика методом печати или гравировки и на паспорта типографским способом.

Комплектность средства измерения

Таблица 3 – Комплектность

Наименование	Количество	Примечание
Счетчик газа мембранный типа «G»	1 шт.	–
Паспорт	1 экз.	–
Методика поверки МП 1-2090-2018	1 экз.	–

Поверка

осуществляется по документу МП 1-2090-2018 «ГСИ. Счетчики газа мембранные типа «G». Методика поверки», утвержденному ФБУ «ЦСМ Татарстан» 10 июля 2018 г.

Основное средство поверки:

– рабочий эталон объемного расхода газа 1-го разряда по ГОСТ Р 8.618–2014 (с пределами допускаемой погрешности измерений объема газа $\pm 0,5$ %).

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

Знак поверки наносится на паспорт и/или свидетельство о поверке и на пломбы, как показано на рисунке 2.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к счетчикам газа мембранным типа «G»

ГОСТ Р 8.618–2014 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений объемного и массового расходов газа

Техническая документация фирмы «Gas Souzan Industrial & Manufacturing Company», Исламская Республика Иран

Изготовитель

Gas Souzan Industrial & Manufacturing Company, Исламская Республика Иран

Адрес: Исламская Республика Иран, м. Исфahan, г. Наджафабад, индустриальная зона

Телефон: (+9831) 424-99-595, 424-99-061-9

Факс: (+9831) 424-99-005, 950-13-058

Web-сайт: <http://www.gas-souzan.com/>

E-mail: office@gas-souzan.com

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «Прогресс» (ООО «Прогресс»)

ИНН 6168031793

Адрес: 344103, Ростовская обл., г. Ростов-на-Дону, пер. Машиностроительный, д. 11

Телефон (факс): (863) 224-17-08

Web-сайт: <http://www.progress-gs.ru/>

E-mail: oooprogress10@mail.ru

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Республике Татарстан» (ФБУ «ЦСМ Татарстан»)

Адрес: 420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Журналистов, д. 24

Телефон (факс): (843) 291-08-33

Web-сайт: <http://test.tatarstan.ru/>

E-mail: isp13@tatcsm.ru

Аттестат аккредитации ФБУ «ЦСМ Татарстан» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.310659 от 13.05.2015 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п. « ____ » _____ 2018 г.