

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Счетчики газа диафрагменные GALLUS

#### Назначение средства измерений

Счетчики газа диафрагменные GALLUS (далее – счетчики) предназначены для измерений объема природного и других неагрессивных газов низкого давления.

#### Описание средства измерений

Принцип действия основан на преобразовании разности давлений газа на входе и выходе счетчика в поступательное движение мембран, находящихся внутри счетчика и образующих измерительные камеры. Газ, последовательно проходя через камеры, приводит в движение мембраны, которые через рычажный привод соединены со счетным механизмом роликового типа.

Конструктивно счетчики газа диафрагменные GALLUS представляют собой герметичный металлический корпус. В корпус встроены непроницаемые для газа мембраны, изготовленные из резино-полистироловой ткани и разделяющие счетчик на две камеры.

Счетчики могут комплектоваться импульсным преобразователем, который предназначен для дистанционного снятия показаний.

Счетчики (по заказу) оборудуются встроенным устройством термокомпенсации механического типа на основе биметаллического элемента (для приведения объема газа к стандартным условиям).

Механическое отсчетное устройство имеет следующие варианты исполнения:

- с вращающимся стрелочным указателем Cyble™, использующимся для генерации импульсов следующими бесконтактными коммуникационным модулями:

- CYBLE\_SENSOR\_ATEX – устройство импульсного выходного сигнала;

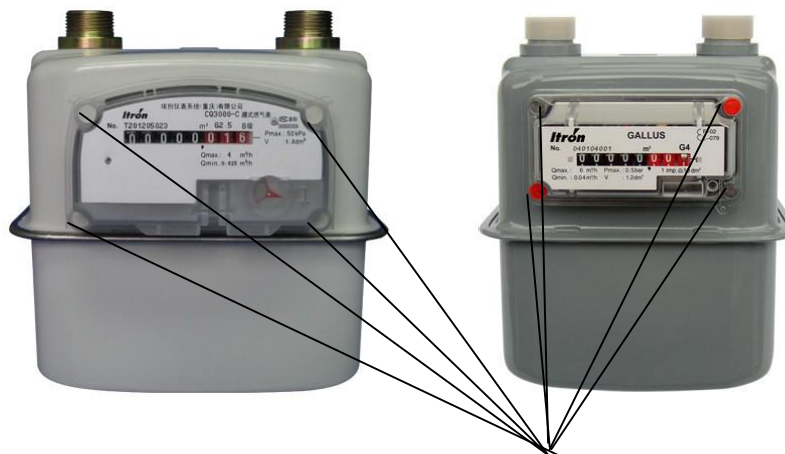
- Cyble M-Bus – устройство проводной связи по протоколу M-Bus;

- Cyble SC – устройство проводной последовательной связи;

- Cyble RF (AnyQuest Cyble Enhanced, EverBlu Cyble Enhanced, AnyQuest Cyble Enhanced HT, EverBlu Cyble Enhanced HT, wM-Bus Cyble OMS) – устройство передачи информации по радиосвязи.

- с гнездом под низкочастотный (НЧ) датчик импульсов (геркон).

Общий вид счетчиков газа диафрагменных GALLUS и мест пломбирования показан на рисунке 1.



Места пломбирования

Рисунок 1- Общий вид счетчиков газа диафрагменных GALLUS и мест пломбирования

**Программное обеспечение**  
отсутствует.

## Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение		
	G1,6	G2,5	G4
Типоразмер счетчика	G1,6	G2,5	G4
Номинальный расход газа $Q_{nom}$ , м <sup>3</sup> /ч	1,6	2,5	4
Максимальный расход газа $Q_{max}$ , м <sup>3</sup> /ч	2,5	4	6
Минимальный расход газа $Q_{min}$ , м <sup>3</sup> /ч	0,016	0,025	0,04
Пределы допускаемой основной относительной погрешности, %: в диапазоне $Q_{min} \leq Q < 0,1Q_{nom}$ ; в диапазоне $0,1Q_{nom} \leq Q \leq Q_{max}$	±3 ±1,5		
Пределы допускаемой дополнительной погрешности от изменения температуры газа от стандартной (20 °С) на каждые 10°С, %	±0,4		
Нормальные условия измерений: - температура окружающего воздуха, °С - температура газа - относительная влажность воздуха, % - атмосферное давление, кПа	от +15 до +25 от +15 до +25 от 30 до 90 от 84 до 106,7		
Емкость отсчетного устройства, м <sup>3</sup>	99999,999		
Цена единицы младшего разряда (деления шкалы), дм <sup>3</sup>	1 (0,2)		
Циклический объем, дм <sup>3</sup> , не менее	1,2		
Порог чувствительности, м <sup>3</sup> /ч, не более	0,0032	0,005	0,008

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Наибольшее избыточное рабочее давление, МПа	0,05
Потеря давления при $Q_{max}$ , Па, не более	200
Диаметр условного прохода, мм	15;20;25*
Габаритные размеры, мм, не более GALLUS (с вращающимся стрелочным указателем Cyble™): -высота; -ширина; -глубина GALLUS (с гнездом под НЧ датчик импульсов): -высота; -ширина; -глубина	220 188/216 170 220 188/216 159
Масса, кг, не более	1,65; 1,9*
Условия эксплуатации: Рабочий диапазон температур газа и окружающего воздуха, °С Атмосферное давление, кПа Относительная влажность воздуха, %	от -40 до +60 от 84 до 106,7 от 30 до 90
Средняя наработка счетчика до отказа, лет	16
Средний срок службы, лет	40
*в зависимости от заказа	

### Знак утверждения типа

наносится на лицевую панель счетчика методом печати и на титульный лист эксплуатационной документации типографским способом.

### Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность счетчиков газа диафрагменных GALLUS

Наименование	Обозначение	Количество, шт.
Счетчик газа диафрагменный GALLUS (вариант исполнения отсчетного устройства по заказу)		1 шт.
Заглушка		2 шт.
Комплект монтажных частей		1 шт.
Индивидуальная упаковка		1 шт.
Методика поверки	МП 2550-0312-2018	1 экз.
Руководство по эксплуатации		1 экз.
Паспорт		1 экз.

### Поверка

осуществляется по документу МП 2550-0312-2018 «ГСИ. Счетчики газа диафрагменные GALLUS. Методика поверки», утверждённому ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 28 мая 2018 г.

Основные средства поверки:

- рабочий эталон 1-го разряда по ГОСТ Р 8.618-2014 (установка поверочная газовая, пределы допускаемой относительной погрешности  $\pm 0,5$  %).

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

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке или в паспорт и на винты крепления отсчетного устройства (рис. 1).

### Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

### Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к счетчикам газа диафрагменным GALLUS

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

Техническая документация изготовителя

### Изготовитель

Фирма «Itron Metering Solutions (Suzhou) Co., Ltd», Китай

Адрес: 629, Yunli Road, Wujiang Economic and Technological Development Zone, Suzhou, Jiangsu, P.R. China

Телефон: +86 512 63956800

Web-сайт: [www.itron.com/cn](http://www.itron.com/cn)

**Заявитель**

Общество с ограниченной ответственностью «Айтрон» (ООО «Айтрон»)  
ИНН 7709425246  
Адрес: 109147, г. Москва, ул. Воронцовская, д.17,  
Телефон: +7 (495) 935-76-26, факс: +7 (495) 935-76-40  
E-mail: [inforussia@itron.com](mailto:inforussia@itron.com)  
Web-сайт: [www.itronrussia.ru](http://www.itronrussia.ru)

**Испытательный центр**

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И. Менделеева»  
Адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр., д. 19  
Телефон: +7 (812) 251-76-01, факс: +7 (812) 713-01-14  
E-mail: [info@vniim.ru](mailto:info@vniim.ru)  
Web-сайт: <http://www.vniim.ru>  
Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311541 от 23.03.2016 г.

Заместитель

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п. « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018 г.