

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от « 06 » мая 2026 г. № 859

Регистрационный № 51713-18

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Расходомеры-счётчики газа РГТ

Назначение средства измерений

Расходомеры-счётчики газа РГТ (далее – расходомеры) предназначены для измерений объемного расхода и объема азота, воздуха и инертных газов.

Описание средства измерений

Принцип действия расходомеров-счётчиков газа РГТ основан на термоанемометрическом методе измерения расхода газа. Значение объема отобранной пробы рассчитывается расходомером на основании результатов прямых измерений объемного расхода газа и времени.

Расходомеры – счётчики газа РГТ состоят из одного блока. На лицевой панели расположены входной штуцер, клавиши управления и цифровое табло. Выходной штуцер, интерфейсный разъем и разъем для подключения сетевого адаптера расположены на задней панели. В режиме измерения на цифровом табло отображаются значения объемного расхода газа (дм³/мин) и текущее значение объема газа (см³, дм³). Для обеспечения обмена данными с внешними устройствами расходомеры оснащаются цифровым интерфейсом RS-232, аналоговым выходом (опционально) и входом для синхронного пуска (опционально).

Расходомеры – счётчики газа РГТ выпускаются в следующих модификациях: РГТ-1, РГТ-2, РГТ-3, РГТ-4, РГТ-5, РГТ-6, РГТ-7, которые отличаются диапазоном измеряемых расходов. С изменением диапазона измеряемых расходов меняются диаметры входного и выходного штуцеров.

Общий вид расходомеров со схемой пломбировки от несанкционированного доступа и обозначением места нанесения знака поверки представлен на рисунке 1.

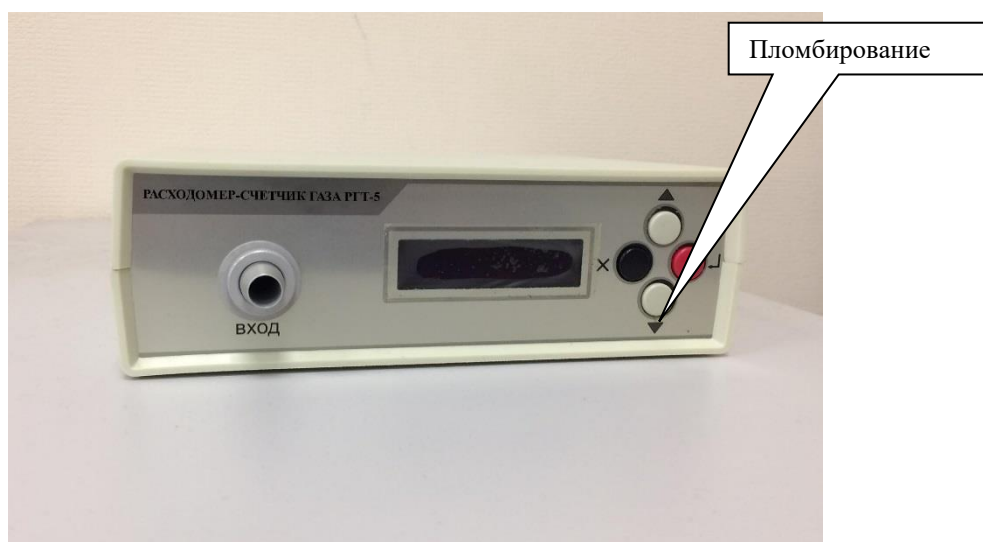


Рисунок 1 – Общий вид расходомеров-счётчиков газа РГТ. Знак поверки наносится на корпус расходомеров и (или) на свидетельство о поверке

Программное обеспечение

Расходомеры-счётчики газа РГТ имеют встроенное программное обеспечение «РГТ», разработанное предприятием-изготовителем специально для решения задач измерения объёмного расхода и объёма газа. Программное обеспечение идентифицируется при запуске пользовательской программы путём вывода на экран номера версии (идентификационного номера) программного обеспечения.

Программное обеспечение расходомеров является полностью метрологически значимым.

Влияние программного обеспечения расходомеров учтено при нормировании метрологических характеристик.

Уровень защиты программного обеспечения – «средний» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Таблица 1 – Идентификационные данные встроенного программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	«РГТ»
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже 3.1
Цифровой идентификатор ПО	CDG45215
Алгоритм вычисления контрольной суммы исполняемого кода	CRC32

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение						
	РГТ-1	РГТ-2	РГТ-3	РГТ-4	РГТ-5	РГТ-6	РГТ-7
Диапазон измерений объёмного расхода газа (приведенный к температуре +20 °С и давлению 101,325 кПа), дм ³ /мин ¹)	от 0,1 до 1 включ.	от 0,2 до 2 включ.	от 0,5 до 5 включ.	от 1 до 10 включ.	от 2 до 20 включ.	от 5 до 50 включ.	от 10 до 100 включ.

Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении объемного расхода газа (приведенного к температуре +20 °С и давлению 101,325 кПа), %	±1	
Диапазон измерений объема газа (приведенного к температуре +20 °С и давлению 101,325 кПа), дм ³	от 0,1 до 99 включ.	от 1 до 9900 включ.
Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении объема газа (приведенного к температуре +20 °С и давлению 101,325 кПа), %	±1	
<p>¹⁾ Диапазоны измерений расхода газа приведены для азота и воздуха. В случае калибровки по другим инертным газам диапазоны измерений расхода газа могут отличаться от указанных ввиду отличия свойств газов от свойств азота и воздуха.</p>		

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Параметры электрического питания: -напряжение переменного тока, В -частота переменного тока, Гц	230±23 В 50±1
Потребляемая мощность, В·А, не более	15
Габаритные размеры, мм, не более - высота - ширина - длина	70 210 215
Масса расходомера, кг, не более	0,75
Рабочие газы	азот, воздух и инертные газы ¹⁾
Время прогрева, мин, не более	10
Избыточное давление газа на входе, кПа, не более	15
Средний срок службы, лет	5
Средняя наработка на отказ, ч	5000
Условия эксплуатации: - температура окружающего, °С - атмосферное давление, кПа - относительная влажность окружающей среды, %	от +15 до +25 °С от 84 до 106 кПа не более 80 %

¹⁾ В качестве рабочих газов должны использоваться технически чистые газы и ПНГ с техническими характеристиками не хуже: азот высокой чистоты (особой чистоты по ГОСТ 9293-74), воздух кл. 3 по ГОСТ 17433-80. В качестве источника воздуха для расходомеров могут использоваться генераторы нулевого воздуха утвержденного типа.

Расходомеры могут быть откалиброваны заводом-изготовителем для измерения расхода и объема других инертных, не конденсируемых, не горючих, не агрессивных газов с относительной влажностью не более 80 %.

Знак утверждения типа

наносится на заднюю панель расходомеров-счётчиков газа РГТ и титульный лист руководства по эксплуатации методом компьютерной графики.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность расходомеров – счётчиков газа РГТ

Наименование	Обозначение	Количество
Расходомер-счётчик газа РГТ		1 шт.
Методика поверки	-	1 экз.
Руководство по эксплуатации	ШДЕК.421322.002 РЭ	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к средству измерений

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

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

ШДЕК.421322.002ТУ Расходомеры –счётчики газа РГТ. Технические условия

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «МОНИТОРИНГ»

(ООО «МОНИТОРИНГ»)

ИНН 7810728739

Юридический адрес: 196247, г. Санкт-Петербург, пр-кт Новоизмайловский, д. 67, к. 2, помещ. 5Н, лит. А

Телефон: (812) 251-56-72

Факс: (812) 327-97-76

Web-сайт: www.ooo-monitoring.ru

E-mail: info@ooo-monitoring.ru

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «МОНИТОРИНГ»

(ООО «МОНИТОРИНГ»)

ИНН 7810728739

Адрес: 190020, г. Санкт-Петербург, ул. Бумажная, д. 17, к. 1, эт. 2, каб. 208
Юридический адрес: 196247, г. Санкт-Петербург, пр-кт Новоизмайловский, д. 67, к. 2, помещ. 5Н, лит. А

Телефон: (812) 251-56-72

Факс: (812) 327-97-76

Web-сайт: www.ooo-monitoring.ru

E-mail: info@ooo-monitoring.ru

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт им. Д.И. Менделеева»

Адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр-кт, д. 19

Телефон: (812) 251-76-01

Факс: (812) 713-01-14

Web-сайт: www.vniim.ru

E-mail: info@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.