

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ**

**СЕРТИФИКАТ**

об утверждении типа средств измерений  
№ 47922-11

Срок действия утверждения типа до 7 сентября 2026 г.

НАИМЕНОВАНИЕ И ОБОЗНАЧЕНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ  
Корректоры объема газа ТС220

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Общество с ограниченной ответственностью «РАСКО Газэлектроника»  
(ООО «РАСКО Газэлектроника»), г. Арзамас, Нижегородская область

ПРАВООБЛАДАТЕЛЬ

-

КОД ИДЕНТИФИКАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА  
ОС

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ

ЛГТИ.407228.020 РЭ

(Приложение Г с изменением №1) утверждена 22.03.2016 г.

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ 5 лет

Изменения в сведения об утвержденном типе средств измерений внесены приказом  
Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии  
от 9 августа 2023 г. N 1601.

Заместитель Руководителя

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП,  
хранится в системе электронного документооборота  
Федерального агентства по техническому регулированию и  
метрологии.

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 646070CB8580659469A85BF6D1B138C0  
Кому выдан: Лазаренко Евгений Русланович  
Действителен: с 20.12.2022 до 14.03.2024



«05» сентября 2023 г.

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Корректоры объема газа ТС220

#### Назначение средства измерений

Корректоры объема газа ТС220 (далее – корректор) предназначены для измерения температуры и приведения объема, измеряемого счетчиком газа, к стандартным условиям в зависимости от температуры, подстановочного коэффициента сжимаемости газа и давления.

#### Описание средства измерений

Принцип действия корректоров основан на измерении температуры газа и вычислении объема газа, приведенного к стандартным условиям, прошедшего через счетчик газа, с использованием измеренного значения температуры и введенных значений коэффициента сжимаемости и давления.

Ввод исходных данных, необходимых для вычисления стандартного объема, в память корректора производится с помощью компьютера или с клавиатуры на лицевой панели корректора.

На индикаторе отображаются значения объема, коэффициента преобразования сигнала счетчика газа, давления, температуры, коэффициента коррекции и коэффициента сжимаемости, коды ошибок и другая необходимая информация.

Общий вид корректора представлен на рисунке 1.

Заводской номер в виде арабских цифр наносится на лицевую сторону корректора в виде наклейки или методом термопечати (лазерной гравировки). Места нанесения заводского номера и знака утверждения типа представлены на рисунке 2.

Места пломбирования и нанесения знака поверки показаны на рисунке 3. Знак поверки наносится методом давления на пломбу и специальную мастику (термопластичную массу) и на паспорт в виде оттиска поверительного клейма.

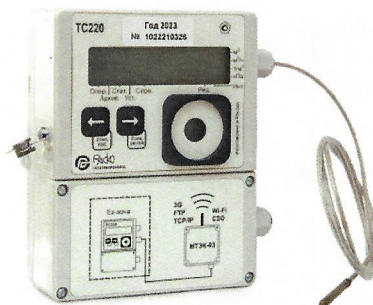


Рисунок 1 – Общий вид корректора

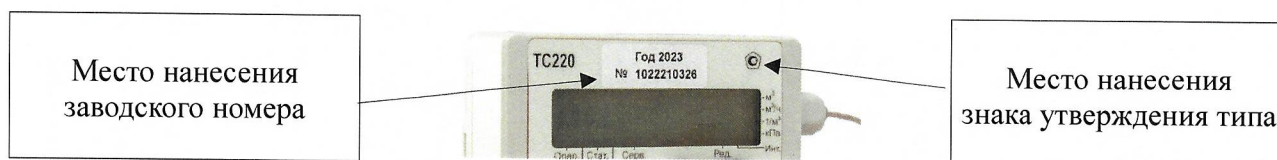


Рисунок 2 – Места нанесения заводского номера, знака утверждения типа



Рисунок 3 – Места нанесения знака поверки

### Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее – ПО) корректора встроенное и является его неотъемлемой частью.

Конструкция корректора исключает возможность несанкционированного влияния на ПО корректора и измерительную информацию.

Уровень защиты ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений – «высокий» в соответствии с Р 50.2.077–2014.

Таблица 1 – Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	TC220 V1.XX*
Номер версии	1.XX*
Цифровой идентификатор ПО	35163
Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО	CRC16
* Идентификационное наименование состоит из двух частей: старшая часть (до точки) – номер версии метрологически значимой части ПО, младшая часть – номер версии метрологически незначимой части.	

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование параметра	Значение
Диапазон измерения температуры рабочей среды, °С	от -30 до +60
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения температуры, %	±0,1
Пределы допускаемой относительной погрешности вычисления объема, приведенного к стандартным условиям, с учетом погрешности измерения температуры, %	±0,2



Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Коэффициент преобразования сигнала счетчика газа, имп/м <sup>3</sup>	0,01; 0,1; 1; 10; 100
Величина абсолютного давления, МПа, не более	0,6
Частота входного сигнала, Гц, не более	2
Тип преобразователя температуры	500П (Pt500)
Диапазон температур окружающей среды, °С	от -30 до +60
Выходной импульсный сигнал: – внешнее напряжение, В, не более – ток нагрузки, мА, не более – частота, Гц, не более – число одновременно подключенных каналов, шт.	30 100 2 2
Напряжение питания, В	3,6 (1 литиевая батарея)
Габаритные размеры, мм, не более – длина – ширина – высота	155 160 58
Масса, кг, не более	0,6
Средняя наработка на отказ, ч	100000
Средний срок службы, лет	12
Маркировка взрывозащиты	1Ex ib IIB T4 Gb

#### Знак утверждения типа

наносится на шильдик методом фотопечати и на титульные листы эксплуатационной документации типографским способом.

#### Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Корректор объема газа	ТС220	1
Руководство по эксплуатации*	ЛГТИ.407228.020 РЭ	1
Паспорт*	ЛГТИ.407228.020 ПС	1
Комплект монтажных частей**	КМЧ	
* В бумажной и/или электронной форме. ** Поставляется по заказу.		

#### Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в пункте 6 руководства по эксплуатации.

#### Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

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

ЛГТИ.407228.020 ТУ Корректоры объема газа ТС220. Технические условия.

**Изготовитель**

Общество с ограниченной ответственностью «РАСКО Газэлектроника»  
(ООО «РАСКО Газэлектроника»)  
ИНН 5243013811  
Адрес: 607220, Нижегородская обл., г. Арзамас, ул. 50 лет ВЛКСМ, д. 8а  
Телефон (факс): (83147) 7-98-00, 7-98-01  
E-mail: Info@gaselectro.ru

**Испытательный центр**

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Нижегородской области»  
(ФБУ «Нижегородский ЦСМ»)  
Адрес: 603950, г. Нижний Новгород, ул. Республиканская, д. 1  
Телефон (факс): (831) 428-57-27, 428-57-48  
E-mail: ncsmnov@sinn.ru  
Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № 30011-08.

**в части вносимых изменений**

Общество с ограниченной ответственностью Центр Метрологии «СТП»  
(ООО ЦМ «СТП»)  
Адрес: 420107, г. Казань, ул. Петербургская, д. 50, к. 5, оф. 7  
Телефон: (843) 214-20-98, факс: (843) 227-40-10  
Web-сайт: <http://www.ooostp.ru>  
E-mail: office@ooostp.ru  
Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.311229.

