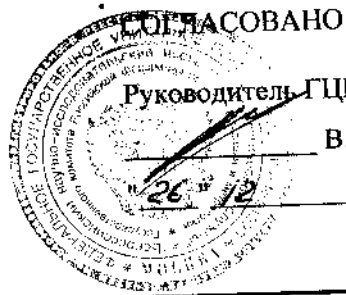


Подлежит публикации  
в открытой печати



Руководитель ГЦИ СИ ВНИИМС

В.Н. Яншин

2003 г.

Корректоры СПГ761	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 17934-03 Взамен № 17934-98
-------------------	---

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4217-025-23041473-98

## Назначение и область применения

Корректоры СПГ761 предназначены для измерения расхода и количества природного газа с гомогенным составом согласно ГОСТ 30319.0-96.

Корректоры рассчитаны для работы в составе узлов учета природного газа в комплекте с расходомерами переменного перепада давления на стандартных диафрагмах, соплах ИСА 1932, трубах Вентури, специальных диафрагмах, сужающих устройствах с переменной площадью проходного отверстия, напорных устройствах, а также с турбинными, ротационными и вихревыми расходомерами.

## Описание

Принцип работы корректоров состоит в измерении входных электрических сигналов, поступающих от первичных преобразователей параметров газа, транспортируемого по трубопроводам при рабочих условиях, с последующим расчетом расхода и количества газа.

При работе в составе узлов учета природного газа корректоры обслуживают три трубопровода, обеспечивая при этом:

- измерение объемного расхода, объема, давления (в т.ч. барометрического), перепада давления, температуры, плотности и удельной теплоты сгорания;
- вычисление объема при стандартных условиях, объемного расхода при рабочих и стандартных условиях, массового расхода, массы и средних значений температуры, давления, удельной теплоты сгорания, перепада давления и объемного расхода при рабочих условиях;
- архивирование часовых (за 35 суток), суточных (за 9 месяцев), декадных (за 9 месяцев) и месячных (за 2 года) значений массы, объема при стандартных условиях и средних значений температуры, давления, перепада давления, объемного расхода при рабочих условиях и удельной теплоты сгорания;
- ведение отсчета текущего времени и календарных дат и учет времени работы;
- показания измеряемых и вычисляемых параметров на встроенном табло;
- сохранение данных при перерывах электропитания и архивирование суммарного времени перерывов электропитания;
- защиту данных от изменения.

Для связи с внешними устройствами (компьютером, модемом и др.) корректоры имеют оптический, RS232 и RS485 интерфейсные порты.

Алгоритмы работы корректоров обеспечивают определение расхода и количества природного газа в соответствии с ГОСТ 30319.1-96...ГОСТ 30319.3-96, ГОСТ 8.563.1-97, ГОСТ 8.563.2-97, РД 50-411-83 и ФР.1.29.2003.00885.

## Основные технические характеристики

### Входные сигналы:

- сила тока 0-5, 0-20 и 4-20 мА;
- частотные и числоимпульсные частотой до 1000 Гц;
- сопротивление термопреобразователей 50П, 50М, 100П и 100М по ГОСТ 6651-94.

### Пределы диапазонов показаний:

- (-50)-100 °С – температура;
- 0-12 МПа (0-120 кгс/см<sup>2</sup>) – давление;
- 0-1000 кПа (0-100000 кгс/м<sup>2</sup>) – перепад давления;
- 0-100000 – объемный [м<sup>3</sup>/ч, тыс.м<sup>3</sup>/ч] и массовый [кг/ч, т/ч] расход;
- 0-999999999 – объем [м<sup>3</sup>, тыс.м<sup>3</sup>] и масса [кг, т];
- 0-999999999 ч – время;
- 0-120 кг/м<sup>3</sup> – плотность;
- 30-50 МДж/м<sup>3</sup> (7000-12000 ккал/м<sup>3</sup>) – удельная теплота сгорания.

### Пределы погрешности в рабочих условиях:

- ± 0,05 % (относительная) – при измерении объемного расхода (входной частотный или числоимпульсный сигнал);
  - ± 0,05 % (относительная) – при измерении объема (входной числоимпульсный сигнал);
  - ± 0,05 % (приведенная) – при измерении объемного расхода, давления (в т.ч. барометрического) температуры, плотности и удельной теплоты сгорания (входной сигнал 0-20, 4-20 мА);
  - ± 0,1 % (приведенная) – при измерении объемного расхода, давления (в т.ч. барометрического) температуры, плотности и удельной теплоты сгорания (входной сигнал 0-5 мА);
  - ± 0,1 % (приведенная) – при измерении перепада давления (входной сигнал 0-20, 4-20 мА, соответствующий  $\sqrt{\Delta P}$  и 0-5 мА, соответствующий  $\Delta P$ );
  - ± 0,15 % (приведенная) – при измерении перепада давления (входной сигнал 0-5 мА, соответствующий  $\sqrt{\Delta P}$ );
  - ± 0,1 °С (абсолютная) – при измерении температуры (входной сигнал сопротивления);
  - ± 0,01 % (относительная) – при измерении времени;
  - ± 0,02 % (относительная) – при вычислении объема при стандартных условиях, объемного расхода при рабочих и стандартных условиях, массового расхода, массы и средних значений температуры, давления, удельной теплоты сгорания, перепада давления и объемного расхода при рабочих условиях.
- Нормирующее значение при определении приведенной погрешности – диапазон измерений первичного преобразователя параметра.

Электропитание – 220 В ± 30 %; (50 ± 1) Гц.

Потребляемая мощность – 7 В·А.

Масса – 2 кг.

Габаритные размеры – 244×220×70 мм.

Степень защиты от пыли и воды – IP54 по ГОСТ 14254-96.

Условия эксплуатации:

- температура – от минус 10 до 50 °С
- влажность – не более 95 % при 35 °С

Средняя наработка на отказ – 75000 ч

Средний срок службы – 12 лет

## Знак утверждения типа

Знак утверждения типа по ПР 50.2.009-94 наносится на лицевую панель корректора методом сеткографии и первую страницу паспорта типографским способом.

## Поверка

Поверку выполняют в соответствии с методикой РАЖГ.421412.014 ПМ, согласованной ВНИИМС.  
Основные средства поверки: стенд СКС6 (№ 17567-98 в Госреестре СИ).  
Межповерочный интервал – 4 года.

### Комплектность

Наименование	Обозначение	Кол.
Корректор СПГ761	РАЖГ.421412.014	1
Руководство по эксплуатации	РАЖГ.421412.014 РЭ	1
Методика поверки	РАЖГ.421412.014 ПМ	1
Паспорт	РАЖГ.421412.014 ПС	1

### Нормативные документы

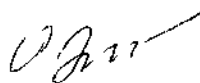
- ГОСТ 8.563.1-97 Измерение расхода и количества жидкостей и газов методом переменного перепада давления. Диафрагмы, сопла ИСА 1932 и трубы Вентури, установленные в заполненных трубопроводах круглого сечения. Технические условия
- ГОСТ 8.563.2-97 Измерение расхода и количества жидкостей и газов методом переменного перепада давления. Методика выполнения измерений с помощью сужающих устройств
- ГОСТ 30319.0-96 Газ природный. Методы расчета физических свойств. Общие положения
- ГОСТ 30319.1-96 Газ природный. Методы расчета физических свойств. Определение физических свойств природного газа, его компонентов и продуктов его переработки
- ГОСТ 30319.2-96 Газ природный. Методы расчета физических свойств. Определение коэффициента сжимаемости
- ГОСТ 30319.3-96 Газ природный. Методы расчета физических свойств. Определение физических свойств по уравнению состояния
- РД 50-411-83 Методические указания. Расход жидкостей и газов. Методика выполнения измерений с помощью специальных сужающих устройств.
- ФР.1.29.2003.00885 Рекомендация. ГСИ. Расход и количество газа. Методика выполнения измерений расходомерами газа вихревыми

### Заключение

Тип корректоров СПГ761 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Изготовитель: ЗАО НПФ ЛОГИКА, 190020, г.Санкт-Петербург, наб. Обводного канала, 150.

Генеральный директор ЗАО НПФ ЛОГИКА



О.Т.Зыбин