

Подлежит публикации
в открытой печати

СОГЛАСОВАНО



Заместитель директора ФГУП ВНИИМС

Специальный представитель ФЦИ СИ

В.Н.Яншин

" 04 " 2003 г.

Корректоры СПГ763	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный N 19310-03 Взамен N 19310-00
-------------------	---

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4217-031-23041473-2000

Назначение и область применения

Корректоры СПГ763 предназначены для измерения и учета расхода и количества углеводородных смесей различного состава и фазового состояния:

- газовых стабильных смесей (попутные газы);
- газожидкостных нестабильных смесей (ШФЛУ и газовые конденсаты);
- жидкостных стабильных смесей (газовые конденсаты и продукты переработки газожидкостных нестабильных смесей).

Корректоры рассчитаны на применение в составе узлов и систем автоматизированного учета энергии и энергоресурсов.

Описание

Принцип работы корректора состоит в измерении входных электрических сигналов, поступающих от преобразователей расхода, объема, температуры, давления, перепада давления, плотности и вязкости с последующим расчетом расхода и объема, приведенных к стандартным условиям, и массы.

При работе в составе узла учета корректор способен обслуживать три трубопровода, в каждом из которых может быть любая из перечисленных выше углеводородных смесей, обеспечивая при этом:

- измерение объемного расхода и объема при рабочих условиях всех типов углеводородных смесей, температуры, давления (в том числе барометрического) и перепада давления;
- вычисление объемного расхода и объема при стандартных условиях газовых стабильных и жидкостных стабильных смесей;
- вычисление объема газожидкостных нестабильных смесей при рабочих условиях;
- вычисление массы всех типов углеводородных смесей;
- архивирование значений объема при стандартных условиях газовых стабильных и жидкостных стабильных смесей в часовых, суточных, декадных и месячных архивах;
- архивирование значений массы всех типов углеводородов в часовых, суточных, декадных и месячных архивах;
- архивирование среднечасовых и среднесуточных значений температуры и давления;
- показания измеренных и вычисленных параметров на встроенном табло;
- защиту данных от несанкционированного изменения;
- ведение календаря и времени суток;
- учет времени работы узла.

Объем архивов составляет:

- 40 суток – для часовых архивов;
- 12 месяцев – для суточных и декадных архивов;
- 2 года – для месячных архивов.

Для связи с внешними устройствами (компьютером, принтером, модемом и др.) корректор снабжен оптическим, RS-232C и RS-485 интерфейсными портами.

Физические характеристики жидкостных стабильных и газожидкостных нестабильных смесей определяются в соответствии с МИ 2311-94, газовых стабильных смесей – по алгоритмам, разработанным ВНИЦ СМВ.

Алгоритмы вычислений расхода соответствуют МИ 2311-94 и ГОСТ 8.563.1-97.

Основные технические характеристики

Входные сигналы по каналам измерения:

- объемного расхода (объема) 0-5, 0-20, 4-20 мА; 0-1000 Гц
- давления, перепада давления, плотности и вязкости 0-5, 0-20, 4-20 мА
- температуры 38-164 Ом; 0-5, 0-20, 4-20 мА

Диапазоны показаний:

- объемного расхода 0-100000 м³/ч (тыс.м³/ч)
- массового расхода 0-100000 кг/ч (т/ч)
- объема 0-999999999 м³ (тыс.м³)
- массы 0-999999999 кг (т)
- давления 0-40 МПа (400 кгс/см²)
- перепада давления 0-1000 кПа (100000 кгс/м²)
- температуры -50 ... +100 °С
- плотности 0-1000 кг/м³
- вязкости (250-25000)·10⁻⁷ Па·с

Пределы приведенной погрешности (нормирующее значение – диапазон измерений первичного преобразователя) при измерении:

- давления, объемного расхода, температуры, плотности и вязкости при входном сигнале
 - 0-20 и 4-20 мА ± 0,05 %
 - 0-5 мА ± 0,1 %
- перепада давления при входном сигнале, пропорциональном ΔР,
 - 0-20 и 4-20 мА ± 0,05 %
 - 0-5 мА ± 0,1 %
- перепада давления при входном сигнале, пропорциональном $\sqrt{\Delta P}$,
 - 0-20 и 4-20 мА ± 0,1 %
 - 0-5 мА ± 0,15 %

Предел абсолютной погрешности при измерении температуры при входном сигнале сопротивления термопреобразователя с R₀

- 100 Ом ± 0,1 °С
- 50 Ом ± 0,15 °С

Предел относительной погрешности при измерении объемного расхода при входном числоимпульсном сигнале ± 0,05 %

Предел относительной погрешности при вычислении:

- объемного и массового расходов, объема и массы ± 0,02 %
- времени ± 0,01 %

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

Потребляемая мощность 7 В·А

Масса 2 кг

Габаритные размеры 244×220×70 мм

Степень защиты от воды и пыли IP54

Условия эксплуатации:

- температура -10...+50 °С
- влажность 95 % при 35 °С

Средняя наработка на отказ 40000 ч

Средний срок службы 12 лет

Знак утверждения типа

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

Поверка

Поверку выполняют в соответствии с методикой РАЖГ.421412.017 ПМ, согласованной ВНИИМС в феврале 2000 г.

В состав основного оборудования, применяемого при поверке, входят:

- стенд СКС6 (№ 17567-98 в Госреестре СИ);
- мегаомметр 0-500 МОм, 100 В, класс точности 5,0.

Межповерочный интервал – 4 года.

Комплектность

Наименование	Обозначение	Кол.
Корректор СПГ763	РАЖГ.421412.017	1
Руководство по эксплуатации	РАЖГ.421412.017 РЭ	1
Методика поверки	РАЖГ.421412.017 ПМ	1
Паспорт	РАЖГ.421412.017 ПС	1
Дискета 3,5"	РАЖГ.00137-12-03/РАЖГ.00146-12	1
Штекер	МС1,5/2-СТ-3,81	15
	МС1,5/4-СТ-3,81	3
	МС1,5/5-СТ-3,81	1
	МСТВ2,5/2-СТ	1
	РАЖГ.713111.001-02	5
Заглушка		

Нормативные документы

- 1 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.
- 2 МИ 2311-94. Расход и масса газовых конденсатов, ШФЛУ и продуктов их переработки. Методика выполнения измерений и расчета.

Заключение

Тип корректоров СПГ763 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