



ВРЕМЕННЫЙ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СЕРТИФИКАТ

об утверждении типа средств измерений

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE OF MEASURING INSTRUMENTS

RU.C.29.004.A № 34722

Действителен до
" 01 " января 2010 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании положительных результатов испытаний утвержден тип корректоров СПГ763

наименование средства измерений

ЗАО НПФ ЛОГИКА, г.Санкт-Петербург

наименование предприятия-изготовителя

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под № **19310-09** и допущен к применению в Российской Федерации.

Описание типа средства измерений приведено в приложении к настоящему сертификату.

Заместитель
Руководителя



В.Н.Крутиков

05 " 05 2009 г.

Продлен до

"....." г.

Заместитель
Руководителя

"....." 200 г.

Описание типа средств измерений



Корректоры СПГ763	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 19310-09 Взамен № 19310-03
-------------------	---

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

Назначение и область применения

Корректоры СПГ763 предназначены для измерения электрических сигналов, соответствующих параметрам газообразных, жидкостных и газожидкостных углеводородных смесей, с последующим расчетом значений массы, а также расхода и объема (стабильных жидкостных и газовых смесей), приведенных к стандартным условиям ($T_c=20^\circ\text{C}$, $P_c=0,101325\text{ МПа}$).

Корректоры рассчитаны для работы в составе измерительных комплексов (систем), предназначенных для учета:

- жидкостных стабильных углеводородных газовых конденсатов;
- газожидкостных нестабильных газовых конденсатов;
- широких фракций легких углеводородов;
- однородных углеводородных жидкостных смесей;
- углеводородных газовых смесей.

Описание

Принцип работы корректоров состоит в измерении входных электрических сигналов, поступающих от датчиков расхода, температуры, давления и других параметров углеводородной смеси, транспортируемой по трубопроводу, с последующим расчетом значений расхода и объема смеси, приведенных к стандартным условиям ($T_c=20^\circ\text{C}$, $P_c=0,101325\text{ МПа}$).

В качестве датчиков параметров смеси совместно с корректорами применяются:

- преобразователи расхода с выходным сигналом тока 0-5, 0-20, 4-20 мА, частотным и импульсным сигналом частотой до 1000 Гц;
- преобразователи давления (абсолютного, избыточного, барометрического), перепада давления, плотности смеси при стандартных и рабочих условиях, относительной влажности и динамической вязкости смеси при рабочих условиях с выходным сигналом тока 0-5, 0-20, 4-20 мА;
- преобразователи температуры с характеристикой Pt100, Pt50, 100П, 50П, 100М, 50М и преобразователи температуры с выходным сигналом тока 0-5, 0-20, 4-20 мА.

Алгоритмы вычислений физических характеристик, расхода и объема соответствуют ГОСТ 8.586.1...ГОСТ 8.586.5, МИ 2311, РД 50-411 и ПР 50.2.019 для рабочих условий:

$P_a \leq 0,5$ МПа, $T=240...320$ К, $\rho_c \leq 2,1$ кг/м³ – для газовых смесей;

$P_a \leq 40$ МПа, $T=240...350$ К, $\rho_c=650...950$ кг/м³ – для жидкостных смесей;

$P_a \leq 40$ МПа, $T=240...350$ К, $\rho_c=350...650$ кг/м³ – для газожидкостных смесей.

Основные технические характеристики

Пределы диапазонов показаний составляют:

(-50)-100 – температура [°C];

0-40 МПа (0-400 кгс/см²) – давление;

0-1000 кПа (0-100000 кгс/м²) – перепад давления;

0-1000000 – объемный расход [м³/ч, тыс.м³/ч];

0-1000000 – массовый расход [кг/ч, т/ч];

0-999999999 – объем [м³, тыс.м³];

0-999999999 – масса [кг, т];

0-1000 – плотность [кг/м³];

25-2500 – динамическая вязкость [мкПа·с];

0-100 – относительная влажность [%];

0-999999999 – время [ч].

Пределы допускаемой погрешности в условиях эксплуатации:

$\pm 0,01$ % – по измерению времени (относительная);

$\pm 0,02$ % – по вычислению объема при стандартных условиях, объемного расхода при рабочих и стандартных условиях, массового расхода, массы, средних значений температуры, давления, перепада давления, объемного расхода при рабочих условиях (относительная);

$\pm 0,05$ % – по измерению сигналов частоты, соответствующих объемному и массовому расходам (относительная);

$\pm 0,05$ % – по измерению сигналов 0-20 и 4-20 мА, соответствующих температуре, давлению, относительной влажности, динамической вязкости, плотности, объемному и массовому расходам (приведенная к диапазону измерений);

$\pm 0,1$ % – по измерению сигналов 0-5 мА, соответствующих температуре, давлению, относительной влажности, динамической вязкости, плотности, объемному и массовому расходам (приведенная к диапазону измерений);

$\pm 0,05$ % – по измерению сигналов 0-20 и 4-20 мА, соответствующих перепаду давления (приведенная к диапазону измерений; преобразователи перепада давления с пропорциональной характеристикой);

$\pm 0,1$ % – по измерению сигналов 0-5 мА, соответствующих перепаду давления (приведенная к диапазону измерений; преобразователи перепада давления с пропорциональной характеристикой);

$\pm 0,1$ % – по измерению сигналов 0-20 и 4-20 мА, соответствующих перепаду давления (приведенная к диапазону измерений; преобразователи перепада давления с квадратичной характеристикой);

$\pm 0,15$ % – по измерению сигналов 0-5 мА, соответствующих перепаду давления (приведенная к диапазону измерений; преобразователи перепада давления с квадратичной характеристикой);

$\pm 0,1$ °C – по измерению сигналов сопротивления, соответствующих температуре (абсолютная; преобразователи температуры Pt100, 100П, 100М);

$\pm 0,15$ °C – по измерению сигналов сопротивления, соответствующих температуре (абсолютная; преобразователи температуры Pt50, 50П, 50М).

Электропитание – 220 В ± 30 %, 50 Гц.
 Масса – 2 кг.
 Габаритные размеры – 244×220×70 мм.
 Степень защиты от пыли и воды – IP54.
 Температура окружающего воздуха – от (-10) до 50 °С;
 Относительная влажность – до 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 РАЖГ.421412.017 ПМ2 "Корректоры СПГ763. Методика поверки", согласованной ГЦИ СИ ФГУП "ВНИИМС" 03.2009 г.

Основные средства поверки: стенд СКС6 (№ 17567-04 в Госреестре СИ);
 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 ПМ2	1
Паспорт	РАЖГ.421412.017 ПС	1
Штекер МС 1,5/2-ST-3,81		18
Штекер МС 1,5/4-ST-3,81		10
Штекер МС 1,5/5-ST-3,81	–	1
Штекер MSTB 2,5/2-ST		1
Заглушка кабельного ввода	–	7
Компакт-диск "Программные средства НПФ ЛОГИКА"	РАЖГ.991000.001	1

Нормативные документы

- ГОСТ 8.586.1-2005 Измерение расхода и количества жидкостей и газов с помощью стандартных сужающих устройств. Часть 1. Принципы метода измерений и общие требования
- ГОСТ 8.586.2-2005 Измерение расхода и количества жидкостей и газов с помощью стандартных сужающих устройств. Часть 2. Диафрагмы. Технические требования
- ГОСТ 8.586.3-2005 Измерение расхода и количества жидкостей и газов с помощью стандартных сужающих устройств. Часть 3. Сопла и сопла Вентури. Технические требования
- ГОСТ 8.586.4-2005 Измерение расхода и количества жидкостей и газов с помощью стандартных сужающих устройств. Часть 4. Трубы Вентури. Технические требования

ГОСТ 8.586.5-2005	Измерение расхода и количества жидкостей и газов с помощью стандартных сужающих устройств. Часть 5. Методика выполнения измерений
МИ 2311-94	Расход и масса газовых конденсатов, ШФЛУ и продуктов их переработки. Методика выполнения измерений и расчета
РД 50-411-83	Методические указания. Расход жидкостей и газов. Методика выполнения измерений с помощью специальных сужающих устройств
ПР 50.2.019-2006	Методика выполнения измерений при помощи турбинных, ротационных и вихревых счетчиков

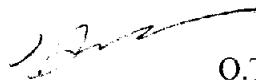
Заключение

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, Санкт-Петербург, наб. Обводного канала, д.150.

Генеральный директор ЗАО НПФ ЛОГИКА



О.Т.Зыбин