

СОГЛАСОВАНО
Руководитель
ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС»



И. Яншин
«21» декабря 2009 г.

Корректоры объёма газа «Суперфлоу 23»	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер № <u>43509-09</u> Взамен _____
--	--

Выпускаются по техническим условиям СНАГ.407229.001 ТУ.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Корректоры объема газа «Суперфлоу 23» (далее – корректоры) предназначены для приведения к стандартным условиям по ГОСТ 2939 объема газа, измеренного расходомерами-счетчиками газа при рабочих условиях, по измеренным значениям давления и температуры газа.

Корректоры применяются на предприятиях промышленности и коммунального хозяйства в составе узлов учёта газа на базе турбинных, ротационных, вихревых счётчиков в соответствии с ПР 50.2.019 и ультразвуковых расходомеров в соответствии с СТО Газпром 5.2.

ОПИСАНИЕ

Работа корректоров основана на измерении абсолютного давления газа встроенным преобразователем давления, измерении температуры газа выносным преобразователем температуры, преобразовании импульсного сигнала, поступившего от расходомера-счётчика, в значение объёма газа при рабочих условиях и вычислении объёма газа при стандартных условиях с учетом условно-постоянных параметров свойств газа: плотности газа при стандартных условиях и содержания примесей N_2 и CO_2 . Определение коэффициента сжимаемости газа корректоры выполняют по методу GERG-91 мод. или NX19 мод. по ГОСТ 30319.2

Корректоры имеют жидкокристаллический индикатор, клавиатуру, преобразователь давления, термопреобразователь, порты подключения счётчика газа, линии связи и питания.

На индикаторе корректоров отображаются значения измеряемых и вычисляемых параметров, параметры конфигурации. С помощью клавиатуры выполняется конфигурация корректора, ввод условно-постоянных параметров, управление режимами отображения информации.

В энергонезависимой памяти корректоры формируют часовые и суточные архивы по расходу газа, архивы изменения свойств газа, архивы аварийных сообщений и вмешательств.

Для дистанционного считывания текущих измерений и архивов, записи условно-постоянных параметров корректоры оснащены линией связи на базе интерфейса RS-485.

При работе с линией связи питание корректоров производится от внешнего источника питания.

Корректоры могут эксплуатироваться во взрывоопасных зонах класса 1, где возможно образование взрывоопасных смесей категорий IIА групп Т1—Т3. При работе корректоров во взрывоопасных зонах подключение линии связи и питания производится через сертифицированный барьер искробезопасности.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Технические и метрологические характеристики корректоров приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Значение
Пределы допускаемой основной относительной погрешности при приведении объёма газа к стандартным условиям, %	$\pm 0,5$
Пределы допускаемой относительной погрешности при приведении объёма газа к стандартным условиям в полном эксплуатационном диапазоне температуры окружающего воздуха, %	$\pm 1,0$
Верхний предел измерений абсолютного давления, МПа	0,2—7
Рабочий диапазон измерений абсолютного давления, % ВПИ *	30—100
Пределы допускаемой основной относительной погрешности при измерении абсолютного давления, %	$\pm 0,45$
Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении абсолютного давления в полном эксплуатационном диапазоне температуры окружающего воздуха, %	$\pm 0,9$
Диапазон измерений термодинамической температуры, К (°C)	243—333 (от минус 30 до 60)
Пределы допускаемой основной относительной погрешности при измерении термодинамической температуры, %	$\pm 0,1$
Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении термодинамической температуры в полном эксплуатационном диапазоне температуры окружающего воздуха, %	$\pm 0,15$
Максимальная частота выходных импульсов счётчика газа, Гц	10
Коэффициент преобразования сигнала счётчика газа, м ³ /имп	0,01; 0,1; 1; 10; 100
Диапазон температуры, соответствующей нормальным условиям, °C	23 \pm 5
Рабочий диапазон температуры окружающего воздуха, °C	от минус 30 до +50
Рабочий диапазон атмосферного давления, кПа	от 84 до 106,7
Степень защиты корпуса	IP65
Напряжение внешнего источника питания постоянного тока, В	4—10
Потребляемая мощность не более, Вт	0,5
Срок службы батареи в режиме автономного питания не менее, лет	5
Срок службы батареи при преимущественной работе (более 80% времени) от внешнего источника питания не менее, лет	10
Габаритные размеры, мм	225 × 166 × 75
Масса не более, кг	1,6

* Для корректоров с верхним пределом измерения абсолютного давления менее 0,36 МПа за нижний предел диапазона измерения принимается атмосферное давление.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульные листы руководства по эксплуатации, паспорта, а также на корпус корректора методом печати на самоклеящейся полиэфирной плёнке.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки корректора входит:

- корректор объёма газа;
- руководство по эксплуатации;
- методика поверки;
- копии разрешительных документов;
- паспорт.

Дополнительно при заказе корректора могут поставляться:

- погружная гильза для преобразователя температуры;
- монтажный комплект для установки на счётчике газа;
- блок согласования «Суперфлоу 23 БС», выполняющий функции искробезопасного источника питания, преобразователя интерфейсов, концентратора линий связи.

ПОВЕРКА

Поверку корректоров проводят в соответствии с методикой СНАГ.407229.001 МП «Корректоры объёма газа «Суперфлоу 23». Методика поверки», согласованной ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС» в декабре 2009 г.

Межповерочный интервал:

- 5 лет после поверки в нормальных условиях;
- 3 года после поверки в условиях эксплуатации.

Основное поверочное оборудование:

- термостат или калибратор температуры, обеспечивающий воспроизведение температур в диапазоне от 0 до 60°C, погрешность воспроизведения температуры не более $\pm 0,5^\circ\text{C}$, стабильность поддержания температуры не хуже $\pm 0,05^\circ\text{C}$
- термометр погружной, погрешность не более $0,1^\circ\text{C}$ в диапазоне измерения температур от минус 20 до 70°C;
- задатчик или калибратор давления, погрешность воспроизведения давления не более $\pm 0,05\%$ / $\pm 0,1\%$ в рабочем диапазоне измерений корректора;
- барометр, погрешность не более ± 50 Па;
- генератор последовательности импульсов частотой до 100 Гц.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

СНАГ.407229.001 ТУ Корректор объёма газа «Суперфлоу 23». Технические условия.

ГОСТ 30319.2-96 Газ природный. Методы расчета физических свойств. Определение коэффициента сжимаемости.

ПР 50.2.019–2006 Объём и содержание природного газа. Методика выполнения измерений при помощи турбинных, ротационных и вихревых счетчиков.

СТО Газпром 5.2–2005 Расход и количество природного газа. Методика выполнения измерений с помощью ультразвуковых преобразователей расхода.

ГОСТ 2939-63 Газы. Условия для определения объёма.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип корректоров объёма газа «Суперфлоу 23» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель:

ЗАО «СовТИГаз»

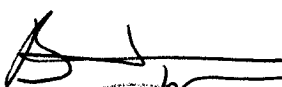
117405, г. Москва, ул. Кирпичные Выемки, д. 3

Тел. (495) 381-25-10

Факс (495) 389-23-44

Генеральный директор

ЗАО «СовТИГаз»

 В.Б. Гордон

