

СОГЛАСОВАНО
Директор ЦСМ РБ
А.М. Муратшин
" 22 " 02 2000г.

Система учета расхода газа с вихревыми преобразователями «С-1Г» Заводские №№ 001 - 030	Внесено в государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>20503-00</u> Взамен № _____
---	---

Выпущено НПП «Монтаж автоматика сервис», г. Нефтекамск.

Назначение и область применения

Система предназначена для коммерческого учета потребления природного, попутного нефтяного газа и других не агрессивных к стали марки 12Х18Н10Т газов на промышленных объектах, а также объектах коммунального хозяйства.

Описание

Система состоит из датчика расхода ДРГ.М, вторичного прибора ИМ2300, термопреобразователя сопротивления ТСПУ 9300 или термопреобразователя сопротивления ТСМУ 9300 с токовым выходом 4 – 20 мА или термометра технического медного ТМТ - 1, датчика избыточного давления КРТ или Корунд ДИ или Сапфир 22М с токовым выходом 4 – 20 мА.

Датчик расхода преобразует объемный расход газа в импульсный сигнал пропорциональный расходу газа. Термопреобразователь и датчик давления преобразуют температуру и давление газа в токовые сигналы пропорциональные величине температуры и давления. Эти сигналы поступают на вторичный прибор ИМ2300, где преобразуются в показания расхода, температуры и давления газа.

Питание датчика расхода осуществляется от встроенного источника питания либо от внешнего источника постоянного тока напряжением (24+-1) В. Мощность, потребляемая датчиком расхода, не превышает 3Вт.

Вторичный прибор ИМ2300 эксплуатируется в закрытых отапливаемых помещениях при температуре окружающего воздуха от 0...40 °С, относительной влажности 80 % при 35 °С.

Вторичный прибор ИМ2300 обеспечивает:

- подключение и электрическое питание с гальванической развязкой датчиков расхода, температуры и давления;
- обработку сигналов с датчиков расхода, температуры и давления по заданному алгоритму приведения объема газа к нормальным условиям;
- индикацию текущих значений температуры, избыточного давления, расхода газа в рабочих условиях, расхода газа приведенного к нормальным условиям, накопленного значения объема газа приведенного к нормальным условиям, время работы системы;
- регистрацию средних часовых значений давления и температуры газа, вычисление и регистрацию расхода газа за каждый час, накопленные значения объема газа приведенного к нормальным условиям за сутки.

Питание вторичного прибора осуществляется от сети переменного тока с напряжением 220 В +10 %, -15 %, частотой 50 +-1 Гц.

Основные технические характеристики

Измеряемая среда – природный (попутный нефтяной) газ и другие газы, неагрессивные к стали марки 12Х18Н10Т, с параметрами:

- избыточное давление, МПа	0,003...16
- плотность газа при нормальных условиях, кг/м ³ , не менее	0,6
- содержание механических примесей, мг/м ³ , не более	50
- температура измеряемой среды, °С	-20...200
Диапазон эксплуатационных расходов, м ³ /ч,	4...2500
Диапазон диаметров условного прохода, мм	50...100
Предел допускаемой относительной погрешности системы, % не более	+1,8
Средняя наработка на отказ, ч. , не менее	75000
Средний срок службы, лет, не менее	12
Масса ИМ2300, кг, не более	1,1
Габаритные размеры вторичного прибора, мм	72x144x160

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист паспорта и руководства по эксплуатации типографским способом .

Комплектность

В комплект системы входят:

Вторичный прибор	ИМ2300	1 шт.
Датчик расхода	ДРГ.М	1 шт.
Датчик температуры		1 шт.
Датчик давления		1 шт.
Конвертор RS232 – RS 485	(по заказу)	1 шт.
Программа ППД для IBM PC	(по заказу)	1 шт.
Руководство по эксплуатации системы.	МАС 23.00.00 001 РЭ	
Методика поверки	МАС 23.00.00 003 МП	
Комплект паспортов		

Поверка

Поверка системы учета расхода газа «С-1Г» производится по методике поверки МАС23.00.00.003МП, согласованной с ЦСМ РБ, "Система учета расхода газа С-1Г. Методика поверки".

Основное оборудование, применяемое при поверке :

- мегаомметр М1101, предел измерения 200 МОм, КТ 1,0;
- гидравлический стенд со статическим давлением 24,0 МПа;
- манометр, предел измерения 24,0 МПа, КТ 1,5;
- установка поверочная газовая на расход до 2500 м³/ч
с основной погрешностью, %, не более +-0.5;
- электронный частотомер Ф5041, ТУ 25-04-2415-74;
- электронный счетчик Ф5007, ТУ 25-04.3092-76;
- магазин сопротивлений Р4831, ТУ 25-04.3919-80
- генератор Г6-36.

Межповерочный интервал - два года.

Нормативные и технические документы

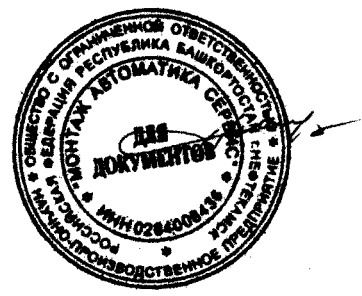
Техническая документация предприятия - разработчика.

Заключение

Система учета расхода газа с вихревыми преобразователями «С-1Г» соответствует требованиям нормативной и технической документации.

Изготовитель: Научно-производственное предприятие "Монтаж автоматика сервис".
452950, Башкортостан, г. Нефтекамск, ул. Индустриальная, 7.

Директор



В.Л. Новоселов