

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО

Директор ВНИИМС

А.И. Астапенков



28 " 04 2000 г.

Корректоры объема газа
ROOTS® MICRO SERIES

Внесены в Государственный реестр
средств измерений
Регистрационный № 19672-00
Взамен № _____

Выпускаются по технической документации фирмы "Dresser U.K. Limited" (Великобритания).

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Корректор объема газа ROOTS® MICRO SERIES (далее- корректор) предназначен для измерения объема газа, прошедшего через счетчик, и приведения его к объему при стандартных условиях (температура $T_c = 293,15$ К, давление $P_c = 0,101325$ МПа) посредством вычислений с использованием измеренных корректором значений давления, температуры и сжимаемости газа.

Корректор, совместно со счетчиком газа, используется в качестве комплекса для измерения объема газа в промышленных установках, магистральных трубопроводах, в системах энергоснабжения и измерительных узлах при технологических и учетно-расчетных операциях.

ОПИСАНИЕ

Корректор состоит из металлического корпуса, в который встроены плата, датчик давления, батареи питания, жидкокристаллический дисплей, кнопки управления, последовательный порт. Преобразователь температуры соединен с ним специальным кабелем.

Объем определяют по количеству импульсов, поступающих от низкочастотного датчика импульсов ROOTS® Solid State Pulsar. Давление измеряется с помощью встроенного датчика давления, температура - с помощью платинового термометра сопротивления Pt100 RTD, которым оснащен корректор.

Кнопка на передней панели корректора позволяет осуществлять вывод на дисплей измеренных и приведенных значений объемов газа, давления и температуры.

Сжимаемость газа рассчитывается корректором по компонентному составу, текущим значениям температуры и давления газа или может вводиться вручную в память корректора.

Последовательный порт позволяет подключить переносной компьютер с программой Windows 95 и выше для работы с корректором.

Изменения в параметрах установки и калибровки заносятся в энергонезависимую память корректора.

Ввод исходных данных в память корректора ROOTS® MICRO SERIES производится с помощью персонального компьютера

На дисплее корректора высвечиваются значение объема, давления, температуры, коэффициента коррекции, коды ошибок и другая необходимая информация по заданию пользователя.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	Значение параметра
Коэффициент преобразования сигнала от счетчика газа, имп/м ³	0,1; 1; 10; 100; 1000
Диапазон измерения абсолютного давления, МПа	0,08...2,4
Диапазон измерения температуры, °С	-40...+60
Тип преобразователя температуры	Pt100 RTD
Пределы допускаемой относительной погрешности при , %:	
- измерения давления	±0,3
- измерения температуры	±0,15
- вычисления объема без учета коэффициента коррекции K_k	±0,5
- вычисления объема с учетом коэффициента коррекции K_k	±0,7
Протокол обмена	RS 232C
Выходной импульсный сигнал:	
- ток, мА	10
- частота, Гц	0-8
- длительность минимальная, мс	125
Входной импульсный сигнал:	
- низкочастотный канал, частота, Гц	0-50
- высокочастотный канал, частота, Гц	0,5-5000
Число одновременно подключенных каналов, шт	1
Дисплей	8 разрядный + особые знаки
Электропитание	Щелочная батарея или внешний источник
Напряжение, В	6,5...7,4
Ток максимальный, мА	130
Срок эксплуатации, лет	5
Габариты, мм	160x118x62
Масса, кг	1,25

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации.

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Наименование	Обозначение	Кол.	Примеч.
Корректор объема газа	ROOTS® MICRO SERIES PTZ+Log	1	
Установочный комплект		1 компл.	в соответствии с заказом
Руководство по эксплуатации	ЗИ2.833.051 РЭ	1	
Формуляр	ЗИ2.833.051 ФО	1	
Методика поверки	ЗИ2.833.050МП	1	
Программа связи пользователя	User Terminal Comms. Pack Applications Software		2 дискеты
Принадлежности		1 компл.	в соответствии с заказом

ПОВЕРКА

Поверка корректоров проводится по методике "ГСИ. Корректоры объема газа ROOTS®". Методика поверки". ЗИ2.833.050МП, утвержденной ВНИИМС 24.04.2000г.

Основное поверочное оборудование:

- термостат водяной типа ТВ-4 для воспроизведения температур в диапазоне от 0 до +95 °С, температурный градиент не более 0,2 °С/см;
 - криостат типа ГСП-5 для воспроизведения температур в диапазоне от минус 50 до 0°С, температурный градиент не более 0,05 °С/см;
 - термометр стеклянный типа ТЛ-16 по ГОСТ2045;
 - манометры грузопоршневые по ГОСТ 8291:
 - МП-2,5; диапазон измерений (0,025...0,25) МПа; погрешность ± 0,05 %;
 - МП-60; диапазон измерений (0,6...6) МПа; погрешность ± 0,05 %;
 - генератор импульсов типа Г5-6 (Г6-27), с амплитудой (1...10) В, погрешность амплитуды импульсов не более 0,2 мВ;
 - барометр типа М-67, предел измерений (610...900) мм. рт. ст., погрешность ±0,05%.
- Межповерочный интервал - 5 лет.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ12.1.010 ССБТ. Взрывобезопасность. Общие требования.

ГОСТ12.2.003 ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности.

Техническая документация фирмы "Dresser U.K. Limited" (Великобритания).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Корректоры объема газа ROOTS® MICRO SERIES соответствуют требованиям ГОСТ12.1.010, ГОСТ12.2.003 и технической документации фирмы.

Разрешение на применение оборудования № РС 04-287 от 15.06 99 г. Свидетельство ЦС ВЭ ИГД № 99.С44 от 19.05.99 г.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: Фирма "Dresser U.K. Limited" (Великобритания)


Адрес: Unit 1 Yeoman Industrial Park Test Lane, Nursling, Southampton SO16 9JX, England,
Telephone: +44 (023) 8087 5600, Fax: +44 (023) 8087 5601

Генеральный директор
ЗАО "ГАЗДМД АВТОМАТИКА"



А.А. Юзвак

Согласовано

Представитель фирмы "Dresser Equipment Group, Inc"  Г. Хэнсон