

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Руководитель



СООБЩАЮ

ВНИИМ

В.И. Яншин

2008 г.

Корректоры объема газа  
электронные ЕС 24, ЕС 900

Внесены в Государственный реестр  
средств измерений

Регистрационный № 29119-08

Взамен № \_\_\_\_\_

Выпускаются по технической документации фирмы «RMG Messtechnik GmbH», Германия.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Корректоры объема газа электронные ЕС 24, ЕС 900 (далее – корректор) предназначены для измерений температуры, давления газа и приведения измеренного турбинными или ротационными счетчиками объема газа в рабочих условиях к стандартным, с учетом коэффициента сжимаемости.

### ОПИСАНИЕ

Корректор состоит из первичного преобразователя давления, процессора и дисплея, размещенных в одном корпусе и выносного термометра сопротивления.

Сигнал об измеренном в рабочих условиях объеме газа от счетчика газа поступает в корректор, который с учетом температуры, давления и состава газа приводит объем, измеренный счетчиком, к стандартным условиям.

В памяти корректора сохраняется база данных зарегистрированных параметров.

Корректор ЕС 24 осуществляет коррекцию объема газа по температуре и давлению. Ввод данных в корректор ЕС 24 осуществляется по индивидуальному заказу Изготовителем.

Корректор ЕС 900 осуществляет коррекцию объема газа по температуре и давлению. Температура, давление и фактор сжимаемости, соответствующие стандартным условиям, вводятся в корректор ЕС 900 как исходные данные. Ввод этих данных осуществляется с помощью специального программного обеспечения, посредством переносного персонального компьютера через оптическую головку или блок искробезопасной защиты, либо в ручную.

На жидкокристаллическом дисплее корректоров ЕС 24, ЕС 900 выводится информация об исходных данных, результатах измерений, в том числе:

- объем газа в рабочих и стандартных условиях,  $\text{м}^3$ ;

- расход газа,  $\text{м}^3/\text{ч}$ ;

- абсолютное давление газа, бар;

- температура газа,  $^{\circ}\text{C}$ ;

- коэффициенты сжимаемости и коррекции;

- коды ошибок и т.д.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Характеристика                                                                                 | ЕС 24                   | ЕС 900                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Рабочее давление газа, МПа (бар)                                                               | 0,07 ... 7 (0,7 ... 70) | 0,07 ... 4 (0,7 ... 40) |
| Температура окружающей среды, °C                                                               | -20 ... +60             | -25 ... +55             |
| Температура рабочей среды, °C                                                                  | -20 ... +60             | -25... +60              |
| Степень защиты                                                                                 | IP65                    |                         |
| Взрывозащищенность                                                                             |                         |                         |
| Напряжение питания:                                                                            | 3,6                     |                         |
| - литиевые батареи, В                                                                          | 24                      | 8; 24                   |
| - блок питания постоянного тока, В                                                             | -                       | 110/220(+10/-15%)       |
| - переменный ток, В                                                                            |                         |                         |
| Входы:                                                                                         |                         |                         |
| - низкочастотный, NF, Гц                                                                       | 2                       | 20                      |
| - высокочастотный, HF, Гц                                                                      | 400                     | 10000                   |
| - цифровой                                                                                     | -                       | 1                       |
| Габариты, не более, мм                                                                         | 250x120x105             | 160x160x80              |
| Масса, не более, кг                                                                            | 1,5                     | 2,5                     |
| Пределы допускаемой относительной погрешности приведения объема газа к стандартным условиям, % | ± 0,33                  | ±0,23                   |
| Пределы допускаемой относительной погрешности измерения температуры, %:                        | ± 0,10                  |                         |
| Пределы допускаемой относительной погрешности измерения давления, %                            | ± 0,30                  | ±0,20                   |
| Пределы допускаемой относительной погрешности вычислений, %                                    | ± 0,10                  | ±0,01                   |

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

| Наименование                | Кол. | Примечание                |
|-----------------------------|------|---------------------------|
| Корректор ЕС 24 или ЕС 900  | 1    | По индивидуальному заказу |
| Руководство по эксплуатации | 1    |                           |
| Методика поверки            | 1    |                           |
| Комплект монтажных частей   | 1    | В соответствии с заказом  |

## ПОВЕРКА

Корректоры поверяются по методике «ГСИ. Корректоры объема газа электронные ЕС 24, ЕС 900. Методика поверки», утвержденной ВНИИМС.

Основное поверочное оборудование:

Термостат водяной типа ТВ-4 для воспроизведения температур в диапазоне от 0 до 95°C.

Криостат типа ГСП-5 для воспроизведения температур в диапазоне от – 200 до 0°C.

Термометр стеклянный типа ТЛ-16 по ГОСТ 2045.

Комплекс для измерения давления цифровой ИПДЦ, пределы измерений от 1 кПа до 16 МПа, погрешность  $\pm 0,06\%$ .

Магазин сопротивлений Р4831, класс точности 0,02, сопротивление до 111111,1 Ом.

Генератор импульсов типа Г6-27, диапазон  $10 \cdot 10^{-9}$  с, амплитуда 1...10 В, погрешность амплитуды импульсов, не более 0,2 мВ.

Счетчик импульсов Ф5264.

Межповерочный интервал - 4 года.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы-изготовителя.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип корректоров объема газа электронных ЕС 24, ЕС 900 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации. Сертификат соответствия № РОСС DE.ГБ04.В00772. Срок действия с 30.06.2007г. по 30.06.2010г. Выдано разрешение на применение № РРС 00-19757 от 26.02.2006г., Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору. *Сертификат соответствия № РОСС DE.МАН.В00135. Срок действия до 10.03.2012г.*

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** - фирма "RMG Messtechnik GmbH". Германия.

Адрес - Otto-Hahn-Strasse 5, D-35510 Butzbach, Germany.

Телефон: (06033) 897-120

Факс: (06033) 897-130

Согласовано:

Представители фирмы

«RMG Messtechnik GmbH»

Начальник поверочной лаборатории



M. Krämer

Руководитель производства




W. Weden