

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



СОГЛАСОВАНО

Руководитель ЦИ СИ ВНИИМС

В.Н. Яншин

2005 г.

<b>Корректоры объема газа электронные ERZ9000</b> (мод. ERZ9004, ERZ9004T, ERZ9002T, ERZ9102T, ERZ9104T, ERZ9102/4T)	<b>Внесены в Государственный реестр средств измерений</b> <b>Регистрационный №18156-05</b> <b>Взамен № 18156-03</b>
--	---

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

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Корректоры объема газа электронные ERZ9000 (мод. ERZ9004, ERZ9004T, ERZ9002T, ERZ9102T, ERZ9104T, ERZ9102/4T), (далее – корректор) предназначены для измерений температуры, давления газа и приведения измеренного счетчиками объема газа в рабочих условиях к стандартным, с учетом коэффициента сжимаемости.

### ОПИСАНИЕ

Корректор состоит из первичного преобразователя давления типа 3051С, платы 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 корректорах ERZ9004, ERZ9004T, ERZ9104T значение плотности газа вводится вручную.

В корректорах ERZ9002T, ERZ9102T значение плотности газа вводится от двух плотномеров, измеряющих плотность протекающего по трубопроводу газа в рабочих и стандартных условиях.

Корректоры ERZ9102T, ERZ9104T дополнительно принимают сигналы от промышленного газового хроматографа и кроме приведенного объема вычисляют тепловую энергию (теплоту сгорания) газа.

В корректоре ERZ9102/4T значение плотности газа может вводиться как в ручную, так и от двух плотномеров, а также дополнительно могут приниматься сигналы от

промышленного газового хроматографа. Кроме того, корректор вычисляет тепловую энергию газа.

В памяти корректоров сохраняется база данных зарегистрированных параметров.

Температура, давление и фактор сжимаемости, соответствующие стандартным условиям, вводятся в корректоры как исходные данные в соответствии с ГОСТ 30319.2. Ввод этих данных осуществляется с помощью специального программного обеспечения, посредством переносного персонального компьютера.

На жидкокристаллическом дисплее корректора выводится вводимая информация, результаты измерений и произведенных расчетов. По индивидуальному заказу корректор может поставляться в комплекте с счётчиками газа вихревыми WBZ 08, счётчиками газа турбинными TRZ 03, TRZ 03-L, TRZ 03-TE, TRZ 03-TEL, счётчиками газа ультразвуковыми USZ 08, плотномерами NDG 08, NDG 08 T, DG 08 T, хроматографами газовыми промышленными PGC модели 9000 и калориметрами газовыми EMC 500.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование характеристики	Значение характеристики					
	ERZ9004	ERZ9004T	ERZ9104T	ERZ9002T	ERZ9102T	ERZ9102/4T
Пределы допускаемой относительной погрешности приведения объема газа к стандартным условиям, %	± 0,2	± 0,2	± 0,35	± 0,2	± 0,4	± 0,4
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений температуры, %:	± 0,1	± 0,1	± 0,1			
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений давления, %	± 0,1	± 0,1	± 0,1			
Пределы допускаемой относительной погрешности вычислений, %	± 0,1	± 0,1	± 0,1	± 0,1	± 0,1	± 0,1
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений плотности при рабочих условиях, %				± 0,1	± 0,1	± 0,1
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений плотности при стандартных условиях, %				± 0,2	± 0,2	± 0,2
Пределы допускаемой относительной погрешности вычислений тепловой энергии(теплоты сгорания) газа, %			± 0,3		± 0,3	± 0,3
Абсолютное рабочее давление газа, МПа (бар)	0,09 – 10 (0,9 – 100)			0,4 – 25 (4 – 250)		
Температура газа, °С	-10 ... +50		- 10 ... +60			
Температура окружающей среды, °С	- 20 ... + 60					
Электропитание	~ 220 В (+10/-15%) или = 24 В					
Входы: частотный, Гц	0,06 - 20000		0,05 – 20000			
аналоговый, мА	0 ... 20, 4 ... 20					
Габаритные размеры, мм кассетное исполн.	213 x 128,4 x 295					
настенное исполн.	340 x 225 x 240					
Масса, кг: кассетное исполн.	4		3,2			
настенное исполн.	4,5					

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Кол.	Примечание
Корректор ERZ9004 или ERZ9004T или ERZ9002T или ERZ9102T или ERZ9104T или ERZ9102/4T	1	
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 ERZ9000 (мод. ERZ9004, ERZ9004T, ERZ9002T, ERZ9102T, ERZ9104T, ERZ9102/4T). 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 11111,1 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.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип корректоров объема газа электронных ERZ9000 (мод. ERZ9004, ERZ9004T, ERZ9002T, ERZ9102T, ERZ9104T, ERZ9102/4T) утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

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

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

Телефон " (06033) 897-120

Факс - (06033) 897-130



Ю.А.Богданов



Н.Е.Горелова

Согласовано:

представитель фирмы

«RMG Messtechnik GmbH»



**RMG MESSTECHNIK GMBH**  
Pintsch-Gerätetechnik

Otto-Hahn-Str. 5  
35510 Butzbach