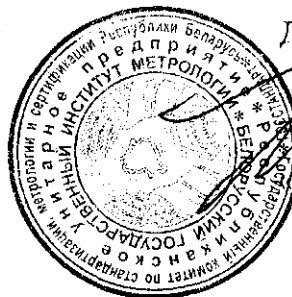


**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ**

УТВЕРЖДАЮ



Директор БелГИМ

Н.А. Жагора

26» _____ 2012

**Преобразователи-корректоры
электронные серии ERZ**

Внесены в Государственный реестр средств
измерений

Регистрационный № РБ 03 07 3372 11

Выпускают по документации фирмы «RMG Messtechnik GmbH», Германия

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи-корректоры электронные серии ERZ (далее – преобразователи-корректоры) предназначены для преобразования сигналов от счетчиков газа, термопреобразователей сопротивления, датчиков давления, датчиков разности давления и приведения значения объема газа, измеренного счетчиками газа в рабочих условиях, в значение объема газа при стандартных условиях с учетом коэффициента сжимаемости, а также для вычисления по запрограммированному алгоритму и отображения значения теплоты сгорания газа.

Область применения – предприятия газовой, химической и нефтехимической промышленности, энергетики, коммунального хозяйства.

ОПИСАНИЕ

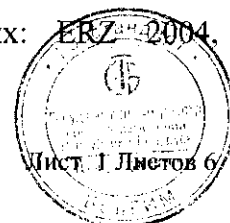
Принцип действия преобразователей-корректоров состоит в преобразовании входных электрических сигналов от счетчика газа и приборов, измеряющих параметры газа, в числовые значения параметров газа и расчета объема газа, приведенного к стандартным условиям, с учетом температуры, давления и коэффициента сжимаемости.

В качестве преобразователей температуры используются термопреобразователи сопротивления типа Pt 100, Pt 500 и Pt 1000 по СТБ EN 60751-2011.

В качестве преобразователей давления используются датчики с пределами допускаемой приведенной погрешности не более $\pm 0,25$ %, внесенные в Государственный реестр средств измерений Республики Беларусь.

Данные по компонентному составу газа могут быть получены по протоколу Modbus от хроматографов газовых серии PGC или введены вручную на основании результатов хроматографического анализа газа.

Преобразователи-корректоры выпускают в следующих модификациях: ERZ 2004, ERZ 2104, ERZ 2114, ERZ2404.



Модификация преобразователя-корректора ERZ 2004 осуществляет коррекцию объема газа и приведение его значения к стандартным условиям с учетом давления, температуры и коэффициента сжимаемости.

Модификация преобразователя-корректора ERZ 2104 осуществляет коррекцию измеренного объема газа и приведение его значения к стандартным условиям с учетом давления, температуры и коэффициента сжимаемости, а также вычисляет теплоту сгорания.

Модификация преобразователя-корректора ERZ 2114 осуществляет коррекцию измеренного объема газа и приведение его значения к стандартным условиям с учетом давления, температуры и коэффициента сжимаемости при работе в составе расходомерного комплекса со стандартным сужающим устройством (диафрагмой) по ГОСТ 8.586, а также вычисляет теплоту сгорания.

Модификация преобразователя-корректора ERZ 2404 может поддерживать работу по четырем независимым каналам измерения расхода с осуществлением коррекции измеренного объема газа и приведения его значения к стандартным условиям с учетом давления, температуры и коэффициента сжимаемости, а также вычисляет теплоту сгорания.

Для вычисления коэффициента сжимаемости газа преобразователи-корректоры используют следующие методы по ГОСТ 30319.2: AGA8-92DC, AGA-NX-19.

Место нанесения знака поверки (клейма-наклейки) указано в приложении.

Внешний вид преобразователей-корректоров представлен на рисунке 1.

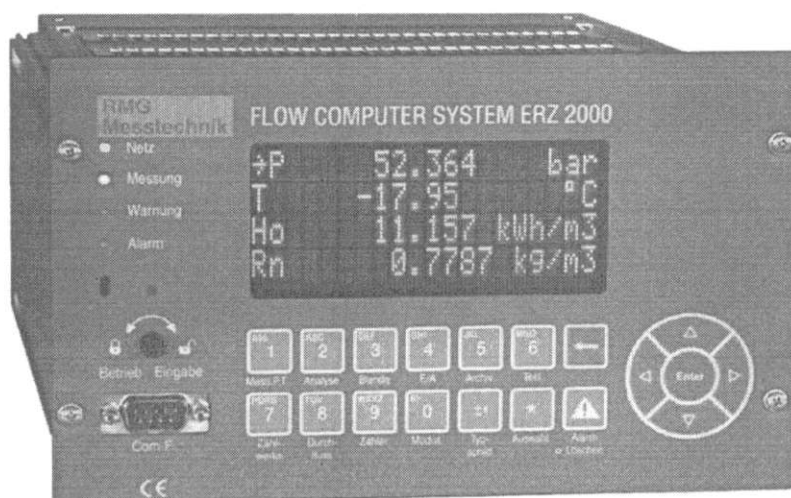


Рисунок 1 - внешний вид преобразователей-корректоров электронных серии ERZ

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

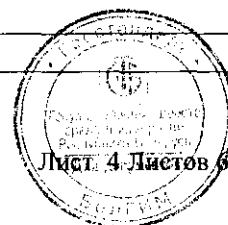
Основные технические и метрологические характеристики преобразователей-корректоров приведены в таблице 1.

Наименование характеристики	Модификация			
	ERZ 2004	ERZ 2104	ERZ 2114	ERZ 2404
1 Пределы допускаемой абсолютной погрешности счета импульсного сигнала, имп	±1			
2 Пределы допускаемой относительной погрешности преобразования входного аналогового сигнала в значение температуры или давления, %	±0,01			
3 Пределы допускаемой относительной погрешности преобразования сигнала сопротивления в значение температуры, %	±0,02			
4 Пределы допускаемой относительной погрешности преобразования входного аналогового сигнала в значение разности давления, %	-		±0,01	-
5 Пределы допускаемой относительной погрешности вычисления объема газа, приведенного к стандартным условиям, %	±0,1			
6 Пределы допускаемой относительной погрешности вычисления теплоты сгорания, %	-	±0,3		
7 Пределы допускаемой относительной погрешности преобразования значений давления или температуры в выходной аналоговый токовый сигнал, %	±0,1			
8 Пределы допускаемой абсолютной погрешности импульсного выходного сигнала, имп	±1			



Продолжение таблицы 1

Наименование характеристики	Модификация			
	ERZ 2004	ERZ 2104	ERZ 2114	ERZ 2404
9 Входные сигналы:				
• импульсный:				
- количество входов	2			4
- максимальная частота, кГц	6			6
• токовый:				
- количество входов	6			8
- диапазон, мА	от 0 (4) до 20, HART			от 0 (4) до 20, HART
- максимальное сопротивление нагрузки, Ом	250			250
• частотный:				
- количество входов	4			
- диапазон, Гц	0,1 до 6000			
• сопротивления:				
- количество	2			4
- диапазон измерения, Ом	от 70 до 200			от 70 до 200
• цифровой:				
- количество входов	5			
- нагрузка	U _{max} = 5 В, I _{max} = 13 мА			
10 Выходные сигналы:				
• токовый:				
- количество	4			
- диапазон, мА	от 0 (4) до 20			
- максимальное сопротивление нагрузки, Ом	700			
- максимальное напряжение, В	10			
• импульсный:				
- количество выходов	4			
- длительность импульса, мс	от 16 до 230			
- амплитуда импульса, мА	100			
- частота следования, кГц	2			
• релейный:				
- количество выходов	8			
- максимальное напряжение, В	24			
- максимальный ток, мА	100			
• интерфейс	RS 232 / RS 485 (для MODBUS и DSfG), Ethernet (TCP/IP)			
11 Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой, по ГОСТ 14254	IP 20			
12 Диапазон температур окружающего воздуха, °С	от минус 20 до плюс 60			
13 Напряжение питания, В:				
- источника постоянного тока	24 (-20/+15) %			
- сети переменного тока	230 (-15/+10) %			
14 Потребляемая мощность, ВА, не более	36			
15 Габаритные размеры, мм, не более	213×128×310			
16 Масса, кг, не более	3,0			



ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на Руководство по эксплуатации типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входит:

- | | |
|--|---------|
| - преобразователь-корректор электронный серии ERZ
(модификация согласно заказу) | 1 шт.; |
| - комплект монтажных принадлежностей | 1 шт.; |
| - упаковка | 1 шт.; |
| - эксплуатационная документация фирмы | 1 экз.; |
| - методика поверки МРБ МП.2137-2012 | 1 экз. |

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Документация фирмы «RMG Messtechnik GmbH» (Германия);
МРБ МП.2137-2012 «Преобразователи-корректоры электронные серии ERZ. Методика поверки».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Преобразователи-корректоры электронные серии ERZ соответствуют требованиям документации фирмы «RMG Messtechnik GmbH» (Германия).

Межповерочный интервал – не более 48 месяцев (при применении в сфере законодательной метрологии).

Научно-исследовательский центр БелГИМ.
г.Минск, Старовиленский тракт, 93, тел. 334-98-13.
Аттестат аккредитации № BY/112 02.1.0.0025.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

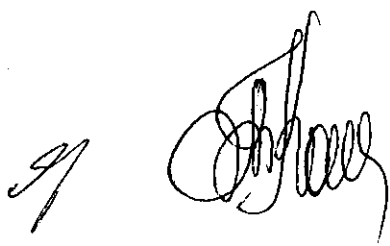
Фирма «RMG Messtechnik GmbH», Otto-Hahn-Strasse 5, 35510 Butzbach, Германия
Тел.: +49 (0) 6033 897-0, Факс. +49 (0) 6033 897-130

Начальник научно-исследовательского центра
испытаний средств измерений и техники БелГИМ

С.В. Курганский

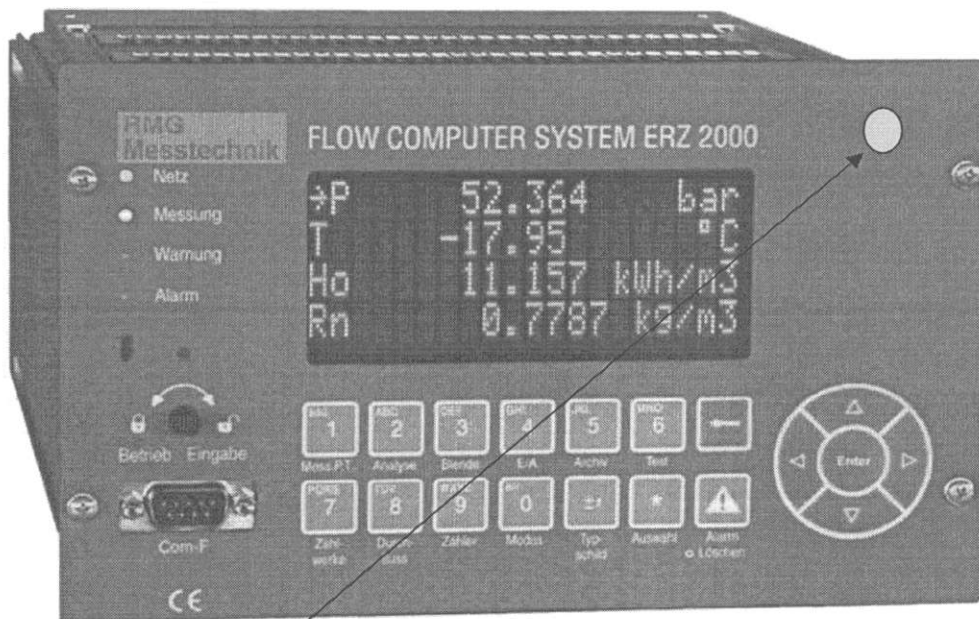
Официальный представитель компании
«RMG Messtechnik Regel+GmbH», Германия
в Республике Беларусь

М.В. Соловьев



ПРИЛОЖЕНИЕ

Место нанесения знака поверки (клейма-наклейки)



Место нанесения клейма-наклейки