

# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

УТВЕРЖДАЮ

Директор БелГИМ



<b>Корректоры объема газа электронные серии ЕС</b>	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>Р50307289816</u>
--	---

Выпускают по документации фирмы-изготовителя "RMG Messtechnik GmbH" (Германия).

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Корректоры объема газа электронные серии ЕС (далее – корректоры) предназначены для преобразования сигналов от счетчиков газа, термопреобразователей сопротивления, датчиков давления и приведения измеренного счетчиками газа объема в рабочих условиях к стандартным условиям, с учетом коэффициента сжимаемости.

Область применения – предприятия газовой, химической и нефтехимической промышленности, энергетики, коммунального хозяйства и другие области хозяйственной деятельности.

## ОПИСАНИЕ

Корректоры объема газа выпускают следующих исполнений: ЕС 24, ЕС 600, ЕС 900, ЕС 912, ЕС 922.

Корректоры состоят из первичного преобразователя давления, платы процессора, дисплея, размещенных на одном корпусе, и выносного термопреобразователя сопротивления. Сигнал от счетчика газа об измеренном в рабочих условиях объеме газа поступает в корректор объема газа, который с учетом температуры, давления и рассчитанного коэффициента сжимаемости приводит объем, измеренный счетчиком, к стандартным условиям.

Данные по составу газа вводятся в корректоры вручную либо с помощью протокола MODBUS.

В качестве счетчиков газа могут использоваться ротационные, турбинные и ультразвуковые счетчики, внесенные в Государственный реестр средств измерений Республики Беларусь.

В качестве термопреобразователей сопротивления используются термопреобразователи сопротивления типа Pt 1000 по СТБ EN 60751-2011.

Для вычисления коэффициента сжимаемости газа применяются следующие методы:

- для ЕС 600: AGA-NX-19, AGA 8-92DC;
- для ЕС 24, ЕС 900, ЕС 912, ЕС 922: AGA-NX-19.



На дисплее корректоров отображается информация о результатах измерений и функционировании прибора, в том числе:

- объем газа в рабочих и стандартных условиях;
- расход газа;
- абсолютное давление и температура газа;
- коэффициенты сжимаемости и коррекции;
- коды ошибок и т.д.

Внешний вид корректоров приведен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Внешний вид корректоров объема газа электронных серии ЕС

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

# ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические и метрологические характеристики приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение характеристики			
	EC 24	EC 600	EC 900 (EC 912, EC 922)	
	2	3	4	
Диапазон измерений температуры газа, °C	от минус 10 до плюс 50 (при диапазонах измерения давления от 0,8 до 4 МПа и от 1,4 до 7 МПа); от минус 20 до плюс 60 (при остальных диапазонах)	от минус 25 до плюс 60	от минус 20 до плюс 60	
Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении температуры, %	±0,1	-	±0,1	
Пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении температуры, °C	-	±0,2	-	
Диапазон измерений абсолютного давления, МПа	от 0,07 до 0,20 от 0,08 до 0,50 от 0,2 до 1,0 от 0,4 до 2,0 от 0,8 до 4,0 от 1,4 до 7,0	для AGA-NX-19: от 0,08 до 0,52; для AGA 8-92DC: от 0,08 до 0,52 от 0,2 до 1,0 от 0,4 до 2,0 от 0,7 до 3,5 от 1,4 до 7,0	от 0,07 до 0,20 от 0,08 до 0,50 от 0,2 до 1,0 от 0,5 до 2,0 от 0,8 до 4,0 от 1 до 7	



Продолжение таблицы 1

1	2	3	4
Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении давления, %	±0,4	±0,25	±0,4
Пределы допускаемой абсолютной погрешности при преобразовании импульсного сигнала счетчика в значение объема, имп	±1		
Пределы допускаемой относительной погрешности при приведении объема газа к стандартным условиям, %	±0,6	±0,5	±0,6
Диапазон рабочих температур, °С	от минус 20 до плюс 60	от минус 25 до плюс 70	от минус 25 до плюс 55
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой, по ГОСТ 14254	IP65		
Номинальное напряжение питания, В: - литиевая батарея; - блок питания постоянного тока; - сеть переменного тока	3,6 (2 батареи) 24 -	3,6 (2 батареи) 10 -	3,6 (2 батареи) 24 230



## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на эксплуатационную документацию типографским способом.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки:

- корректор объема газа электронный серии ЕС;
- комплект монтажных принадлежностей;
- упаковка;
- эксплуатационная документация фирмы-изготовителя.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы-изготовителя "RMG Messtechnik GmbH" (Германия).

Методика поверки МРБ МП. 1620-2012 "Корректоры объема газа электронные серии ЕС. Методика поверки".

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Корректоры объема газа электронные серии ЕС соответствуют технической документации фирмы-изготовителя "RMG Messtechnik GmbH" (Германия).

Соответствуют требованиям ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств" (декларация соответствия ТС № RU Д-DE.OM02.B.21456 до 24.11.2021).

Соответствуют требованиям ТР ТС 012/2011 "О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах" (сертификат № ТС RU C-DE.ГБ08.B.01019 до 18.05.2020).

Межповерочный интервал – не более 48 месяцев.

Научно-исследовательский центр испытаний

средств измерений и техники БелГИМ

г. Минск, Старовиленский тракт, 93,

тел. 334-98-13

Аттестат аккредитации № BY/112 02.1.0.0025.

Изготовитель: фирма "RMG Messtechnik GmbH",

адрес: Otto-Hahn-Strasse 5, D-35510, Butzbach, Germany

Начальник научно-исследовательского  
центра испытаний средств измерений и  
техники БелГИМ



## ПРИЛОЖЕНИЕ А (обязательное)

Место нанесения знака поверки (клейма-наклейки)



Место  
нанесения  
знака поверки

Рисунок А.1 – Место нанесения знака поверки

