

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ**

# **СЕРТИФИКАТ**

об утверждении типа средств измерений  
№ 41978-13

Срок действия утверждения типа до 15 мая 2028 г.

НАИМЕНОВАНИЕ И ОБОЗНАЧЕНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ  
Корректоры объема газа EK270

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Общество с ограниченной ответственностью «РАСКО Газэлектроника»  
(ООО «РАСКО Газэлектроника»), г. Арзамас Нижегородской обл.

ПРАВООБЛАДАТЕЛЬ

-

КОД ИДЕНТИФИКАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА  
ОС

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ

ЛГТИ.407229.170 РЭ, приложение А (с изменением N 3)

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ 5 лет

Изменения в сведения об утвержденном типе средств измерений внесены приказом  
Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии  
от 18 ноября 2022 г. N 2916.

Заместитель Руководителя

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП,  
хранится в системе электронного документооборота  
Федерального агентства по техническому регулированию и  
метрологии.

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 646070CB8580659469A85BF6D1B138C0  
Кому выдан: Лазаренко Евгений Русланович  
Действителен: с 20.12.2022 до 14.03.2024

Е.Р.Лазаренко

«20» марта 2023 г.

**УТВЕРЖДЕНО**  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «18» ноября 2022 г. № 2916

Регистрационный № 41978-13

Лист № 1  
Всего листов 5

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

**Корректоры объема газа ЕК270**

**Назначение средства измерений**

Корректоры объема газа ЕК270 предназначены для измерения давления и температуры и приведения объема газа, измеренного счётчиком газа, к стандартным условиям с вычислением коэффициента сжимаемости (Ксж) по ГОСТ 30319.2-2015 для природного газа или с учетом подстановочного коэффициента сжимаемости (Ксж) для других неагрессивных, сухих газов (в том числе, попутный нефтяной газ, аргон, азот, воздух).

**Описание средства измерений**

Принцип действия корректора основан на измерении значений рабочего объема ( $V_p$ ), давления ( $P$ ), температуры ( $T$ ) газа и вычислении стандартного объема ( $V_c$ ) с использованием, введенного либо вычисленного по ГОСТ 30319.2-2015 коэффициента сжимаемости « $K_{сж}$ ».

Корректор предназначен для работы совместно со счётчиками объема газа, имеющими импульсный выходной сигнал, пропорциональный объёму газа в рабочих условиях, и обеспечивает автоматический учёт потребления газа, а также контроль технологических параметров, связанных с эксплуатацией измерительного комплекса.

Корректор обеспечивает работу со счётчиками:

а) Имеющими импульсный выходной сигнал:

- с весом импульса  $0,01 \text{ м}^3$ ,  $0,1 \text{ м}^3$ ,  $1,0 \text{ м}^3$ ,  $10,0 \text{ м}^3$  и  $100 \text{ м}^3$  в диапазоне частот от 0 до 8 Гц.
- с весом импульса от 1 до 99999 импульсов на  $\text{м}^3$  в диапазоне частот от 0 до 5 кГц.

б) Оборудованными счётной головой с позиционно-кодирующим устройством (энкодером)

Корректор обеспечивает измерение параметров газа:

- давления в трубопроводе преобразователем абсолютного или избыточного давления;
- температуры газа встроенным термометром сопротивления платиновым по ГОСТ 6651-2009 с номинальной статической характеристикой преобразования (НСХ) 500П (Pt500).

Для контроля технологических параметров корректор обеспечивает измерения:

- перепада давления на счетчике газа преобразователем перепада давления;
- температуры окружающей среды встроенным термометром сопротивления с НСХ 500П (Pt500);

Корректор выполнен с видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь» уровня «ib» группы ПВ, может устанавливаться во взрывоопасных зонах, и имеет маркировку взрывозащиты 1ExibПВТ4.

Общий вид корректора объема газа ЕК270 представлен на рисунке 1.

Схема пломбировки от несанкционированного доступа, обозначение мест нанесения знака поверки, приведены на рисунке 2.



Рисунок 1 - Общий вид корректора объема газа EK270

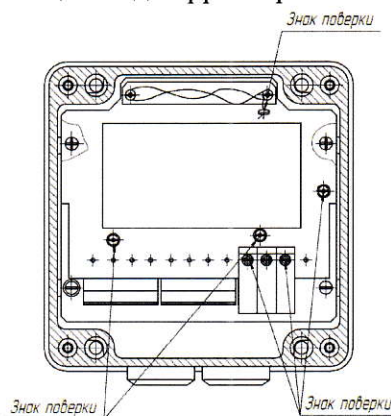


Рисунок 2 - Схема пломбировки от несанкционированного доступа, обозначение мест нанесения знака поверки

### Программное обеспечение

Программное обеспечение корректоров встроенное и является их неотъемлемой частью.

Конструкция корректоров EK270 исключает возможность несанкционированного влияния на программное обеспечение корректоров и измерительную информацию.

Уровень защиты программного обеспечения «высокий» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Таблица 1 - Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	EK270 V1.XX*
Номер версии (идентификационный номер) ПО	1.XX*
Цифровой идентификатор ПО	55519**
Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО	CRC16

\* - идентификационное наименование состоит из 2 частей: старшая часть (до точки) номер версии метрологически значимой части ПО, младшая часть - номер версии метрологически незначимой части.  
\*\* - контрольная сумма для метрологически значимой части.

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений абсолютного давления, МПа	от 0,08 до 7,5 включ.



Наименование характеристики	Значение
<b>Параметры электрического питания:</b> - напряжение постоянного тока (встроенное), В - напряжение постоянного тока (внешний источник), В	7,2 (2 батареи 3,6 В)  9±0,9
<b>Габаритные размеры счетчиков газа, мм, не более</b> - высота - ширина - длина	200 180 110
<b>Масса, кг, не более</b>	2,8
<b>Условия эксплуатации:</b> - температура окружающей среды, °С: - относительная влажность воздуха, % - атмосферное давление, кПа	от -40 до +60 от 30 до 80 от 96 до 104
<b>Средняя наработка на отказ, ч, не менее</b>	100000
<b>Средний срок службы, лет, не менее</b>	12

#### Знак утверждения типа

наносится на шильдик методом фотопечати и на титульные листы эксплуатационной документации - типографским способом.

#### Комплектность средства измерений

Таблица 4 - Комплектность корректоров объема газа ЕК270

Наименование	Кол.	Примечание
Корректор ЕК270	1	
Руководство по эксплуатации	1	
Паспорт	1	
Преобразователь перепада давления	1	По заказу
Термопреобразователь для измерения температуры окружающей среды	1	По заказу
Комплект монтажных частей (КМЧ)	1	По заказу

#### Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

#### Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к корректорам объема газа ЕК270

ГОСТ 30319.1-2015 Газ природный. Методы расчета физических свойств. Общие положения;

ГОСТ 30319.2-2015 Газ природный. Методы расчета физических свойств. Вычисление физических свойств на основе данных о плотности при стандартных условиях и содержании азота и диоксида углерода;

Технические условия ТУ 4213-032-48318941-2009 (ЛГТИ.407229.170 ТУ).

**Изготовитель**

Общество с ограниченной ответственностью «РАСКО Газэлектроника»  
(ООО «РАСКО Газэлектроника»)  
ИНН 5243013811  
Адрес: Россия, 607220, г. Арзамас Нижегородской обл., ул.50 лет ВЛКСМ, д. 8а  
Телефон (факс): (83147) 7-98-00, 7-98-01  
E-mail: info@gaselectro.ru

**Испытательный центр**

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Нижегородской области»  
(ФБУ «Нижегородский ЦСМ»)  
Адрес: 603950, Россия, г. Нижний Новгород, ул. Республиканская, д. 1  
Тел.: (831) 428-78-78, факс (831) 428-57-48  
E-mail: mail@nncsm.ru  
Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № 30011-13.

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП,  
хранится в системе электронного документооборота  
Федеральное агентство по техническому регулированию и  
метрологии.

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат: 646070CB8580659469A85BF6D1B138C0  
Кому выдан: Лазаренко Евгений Русланович  
Действителен: с 20.12.2022 до 14.03.2024

