



## СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-RU.АЖ58.В.03338/22

Серия **RU** № **0410385**

### ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ

Орган по сертификации Общества с ограниченной ответственностью "ПРОММАШ ТЕСТ Инжиниринг". Место нахождения: 119501, Россия, город Москва, улица Веерная, дом 2, этаж II, помещение №1, комната №4. Адрес места осуществления деятельности: 142111, РОССИЯ, Московская область, город Подольск, улица Окружная, дом 2В, комнаты 1.5. Телефон: +7(495) 011-03-06, адрес электронной почты: info@profeks.ru. Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц: RA.RU.10AJ58. Дата решения об аккредитации: 23.11.2017 года.

### ЗАЯВИТЕЛЬ

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГАЗЭЛЕКТРОНИКА"  
Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности: 607220, Россия, Нижегородская область, город Арзамас, улица 50 лет ВЛКСМ, домовладение 8А, помещение 5  
Основной государственный регистрационный номер 1225200017976.  
Телефон: 78312357010 Адрес электронной почты: info@arzge.ru

### ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГАЗЭЛЕКТРОНИКА"  
Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 607220, Россия, Нижегородская область, город Арзамас, улица 50 лет ВЛКСМ, домовладение 8А, помещение 5

### ПРОДУКЦИЯ

Корректоры объема газа ЭК270  
Маркировка взрывозащиты согласно приложению (бланки №№ 0918046, 0918047, 0918048). Продукция изготовлена в соответствии с техническими условиями УРГП.407229.002ТУ.  
Серийный выпуск

### КОД ТН ВЭД ЕАЭС

9026802000

### СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

Технического регламента Таможенного союза "О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах" (ТР ТС 012/2011)

### СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

Испытательным центром Общества с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ» (уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.21BC05) от 05.10.2022 года, выданного Органом по сертификации Общества с ограниченной ответственностью "ПРОММАШ ТЕСТ Инжиниринг" (уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.10AJ58) протокола испытаний № 6710ИДПМВ от 14.11.2022 года, выданного

Технические условия УРГП.407229.002ТУ.  
Руководство по эксплуатации корректора объема газа ЭК270 УРГП.407229.002РЭ  
Паспорт корректора объема газа ЭК270 УРГП.407229.002ПС  
Чертеж шильдика Ех УРГП.02.000002  
Сборочный чертеж корректора объема газа ЭК270 УРГП.407229.002СБ  
Спецификация корректора объема газа ЭК270 УРГП.407229.002  
Сборочный чертеж платы CPU УРГП.02.002000Б  
Спецификация платы CPU УРГП.02.002000  
Электрическая схема платы CPU УРГП.02.002000С3  
Перечень элементов платы CPU УРГП.02.002000П33  
Схема электрическая соединений УРГП.407229.002С4  
Схема сертификации: 1с

### ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Назначенный срок службы — не менее 10 лет, условия и сроки хранения в соответствии с техническими условиями УРГП.407229.002ТУ. Стандарты, обеспечивающие соблюдение требований Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011 "О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах": согласно приложениям - бланки №№ 0918046, 0918047, 0918048.

### СРОК ДЕЙСТВИЯ С

17.11.2022

ПО

16.11.2027

### ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

*Хаметова*  
(подпись)



Хаметова Аделия Равильевна  
(Ф.И.О.)

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы))

*Робозин*  
(подпись)

Робозин Сергей Сергеевич  
(Ф.И.О.)

**ПРИЛОЖЕНИЕ**

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.АЖ58.В.03338/22

Серия **RU** № **0918046****1. Назначение и область применения**

Сертификат соответствия распространяется на корректоры объема газа ЭК270 (далее по тексту – корректоры ЭК270), которые предназначены для приведения объема природного газа, прошедшего через счетчик газа, к стандартным условиям, в зависимости от: измеренных температуры и давления газа и вычисленного коэффициента сжимаемости газа.

При работе в составе измерительных комплексов корректоры ЭК270 обеспечивают автоматический учет потребления газа, а также контроль технологических параметров, связанных с эксплуатацией измерительных комплексов. Корректоры могут применяться в промышленных установках, магистральных трубопроводах, в системах энергоснабжения для коммерческого учета.

Область применения – во взрывоопасных зонах классов 1 и 2 по ГОСТ IEC 60079-10-1-2011 категорий взрывоопасных смесей ПА и ПВ по ГОСТ Р МЭК 60079-20-1-2011, согласно маркировке взрывозащиты электрооборудования, ГОСТ IEC 60079-14-2011 и другим нормативным документам, регламентирующим применение электрооборудования в потенциально взрывоопасных средах.

**2. Описание оборудования и средств обеспечения взрывозащиты**

Корректоры имеют металлический корпус, внутри которого установлены батареи питания, датчик давления и плата преобразования. На передней панели корректоров имеются дисплей, клавиатура, окно оптического интерфейса; на боковой поверхности – кабельные вводы для подключения внешних электротехнических устройств, устройства соединения с газовой магистралью и зажим защитного заземления. В состав корректоров входят один или два преобразователя температуры. Преобразователи температуры могут размещаться в корпусе корректоров или вне него. Электропитание корректоров осуществляется от встроенных батарей или от внешнего источника постоянного тока.

Замена элементов питания производится без потери данных и без нарушения пломб.

В корректорах применяются датчики давления взрывозащищенные DMP331 или DMD331L производства ООО «БД СЕНСОР РУС» с маркировкой взрывозащиты 0ExiaIICT4 и/или датчики давления взрывозащищенные МИДА-15Ex производства ЗАО «МИДАУС» с маркировкой взрывозащиты PO ExiaI X/0ExiaIIBT4 X, и/или датчики давления APZ производства ООО "Пьезус" с маркировкой взрывозащиты 0Ex ia IIC T4 Ga X. Преобразователи температуры (термопреобразователи сопротивления 500Ω, Pt500) в составе корректоров относятся к простому электрооборудованию по ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011). Ограничение тока и напряжения в электрических цепях преобразователей температуры достигается применением стабилитронов и ограничительных резисторов.

Монтажная плата, винтовые разъемы для присоединения внешних цепей защищены специальными крышками. Для защиты от несанкционированного доступа винты крышек пломбируются. Электрические зазоры, пути утечки и электрическая прочность изоляции соответствуют требованиям ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011). Электрическая нагрузка элементов, обеспечивающих искробезопасность, не превышает 2/3 их номинальных значений.

Максимальная температура нагрева поверхности корректоров (130 °С) не превышает значений, допустимых для температурного класса T4 по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011).

Конструкция корпуса и отдельных элементов корректоров выполнена с учетом общих требований ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) для электрооборудования, размещенного во взрывоопасных зонах. Уплотнения и соединения элементов конструкции обеспечивают степень защиты IP65. Механическая прочность оболочки соответствует требованиям ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) для электрооборудования II группы с высокой степенью опасности механических повреждений. Фрикционная искробезопасность обеспечена характеристиками выбранных конструкционных материалов.

На корпусе корректоров объема газа имеются необходимые предупредительные надписи, таблички с указанием маркировки взрывозащиты и параметров искробезопасных цепей.

Подробное описание конструкции корректора ЭК270 приведено в руководстве по эксплуатации.

Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

(подпись)

Эксперт (эксперт-аудитор)  
(эксперты (эксперты-аудиторы))

(подпись)

Хаметова Аделия Равильевна  
(ф.и.о.)Рогозин Сергей Сергеевич  
(ф.и.о.)

## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.АЖ58.В.03338/22

Серия **RU** № **0918047**

### Основные технические данные:

Маркировка взрывозащиты ..... IEx ib IIB T4 Gb X  
 Диапазон температур окружающей среды, °С ..... от -40 до +60  
 Атмосферное давление, кПа ..... от 84 до 106,7  
 Относительная влажность воздуха при 35°С, % ..... до 95  
 Степень защиты от внешних воздействий по ГОСТ 14254-2015 ..... IP65  
 Напряжение питания, В (батарейные элементы) ..... 7,2  
 Напряжение питания внешнего источника, В (постоянного тока) ..... 9

Параметры искробезопасных цепей корректора ЭК270 приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1

Наименование параметра	Значение
<b>Параметры выходных цепей DE1, DE2:</b>	
Максимальное выходное напряжение $U_o$ , В	10
Максимальный выходной ток $I_o$ , мА	12
Максимальная выходная мощность $P_o$ , мВт	30
Максимальная внешняя емкость $C_o$ , мкФ	19,5
Максимальная внешняя индуктивность $L_o$ , мГн	5,4
<b>Параметры выходной цепи DE3:</b>	
Максимальное выходное напряжение $U_o$ , В	10
Максимальный выходной ток $I_o$ , мкА	1
Максимальная выходная мощность $P_o$ , мкВт	28
Максимальная внешняя емкость $C_o$ , мкФ	19,5
Максимальная внешняя индуктивность $L_o$ , мГн	5,4
<b>Входные цифровые цепи DA1 - DA4:</b>	
Максимальное входное напряжение $U_i$ , В	10
Максимальный входной ток $I_i$ , мА	100
Максимальная входная мощность $P_i$ , мВт	500
Максимальная внутренняя емкость $C_i$ , пФ	145
Максимальная внутренняя индуктивность $L_i$ , мкГн	10
<b>Цепь внешнего питания <math>U_{ext+}, GND</math>:</b>	
Максимальное входное напряжение $U_i$ , В	10
Максимальный входной ток $I_i$ , мА	144
Максимальная внутренняя емкость $C_i$ , пФ	10
Максимальная внутренняя индуктивность $L_i$ , мкГн	10
<b>Цепи интерфейса DTR/T+, TXD/T-, R+ DCD, R- RXD, Ring:</b>	
Максимальное входное напряжение $U_i$ , В	10
Максимальный входной ток $I_i$ , мА	144
Максимальная внутренняя емкость $C_i$ , пФ	90
Максимальная внутренняя индуктивность $L_i$ , мкГн	10

Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

*Хаметова*  
(подпись)



Хаметова Аделия Равильевна  
(ф.и.о.)

Эксперт (эксперт-аудитор)  
(эксперты (эксперты-аудиторы))

*Рогозин*  
(подпись)

Рогозин Сергей Сергеевич  
(ф.и.о.)

## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.АЖ58.В.03338/22

Серия **RU** № **0918048**

Для питания корректоров от встроенного источника питания допускается применение только батарей: LS 33600 (SAFT), SB-D02 (VITZROCELL), XL-205F (XenoEnergy), ER34615 (WUHAN SUNMOON BATTERY CO., LTD).

Возможные взрывоопасные зоны применения корректоров, категории взрывоопасных смесей газов и паров с воздухом – в соответствии с требованиями ГОСТ IEC 60079-10-1-2013 «Взрывоопасные среды. Часть 10-1. Классификация зон. Взрывоопасные газовые среды», ГОСТ Р МЭК 60079-20-1-2011 «Взрывоопасные среды. Часть 20-1. Характеристики веществ для классификации газа и пара. Методы испытаний и данные».

Установку, эксплуатацию и техническое обслуживание корректора необходимо проводить в строгом соответствии с требованиями руководства по эксплуатации УРГП.407229.002 РЭ.

Взрывозащищенность корректоров ЭК270 обеспечивается выполнением их конструкции в соответствии с общими требованиями по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) и видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь «i» по ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011).

Внесение изготовителем в конструкцию и техническую документацию изменений, влияющих на взрывобезопасность и соответствие корректоров ЭК270 требованиям ТР ТС 012/2011, возможно только по согласованию с органом по сертификации ООО «ПРОММАШ ТЕСТ Инжиниринг».

Данный сертификат соответствия подтверждает соответствие требованиям взрывобезопасности ТР ТС 012/2011 и не рассматривает любые другие виды безопасности корректоров ЭК270.

### 3. Оборудование соответствует требованиям:

ТР ТС 012/2011

Технический регламент Таможенного союза «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»;

ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011)

Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования;

ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011)

Взрывоопасные среды. Часть 11. Оборудование с видом взрывозащиты "искробезопасная электрическая цепь "i".

### 4. Маркировка

Маркировка, наносимая на электрооборудование, должна включать следующие данные:

- наименование предприятия-изготовителя или его зарегистрированный товарный знак;
- обозначение типа оборудования;
- порядковый номер по системе нумерации предприятия-изготовителя;
- маркировку взрывозащиты см. п. 2 «Основные технические данные»;
- наименование или знак органа по сертификации и номер сертификата соответствия;
- предупредительные надписи;
- единый знак ЕАС обращения продукции на рынке государств - членов Таможенного союза;
- специальный знак взрывобезопасности **Ex** в соответствии с ТР ТС 012/2011;
- другие данные, которые должен отразить изготовитель, если это требуется технической документацией (диапазон температур окружающей среды, степень защиты оболочки и т.д.).

### 5. Специальные условия применения

Знак X, стоящий в маркировке взрывозащиты, означает, что при эксплуатации необходимо соблюдать следующие особые условия:

- внешнее питание корректора, установленного во взрывоопасной зоне, должно осуществляться от сертифицированного искробезопасного источника питания, имеющего искробезопасные цепи уровня "ib" или "ia" группы ПВ или ПС с соответствующими электрическими параметрами.

Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

(подпись)

Эксперт (эксперт-аудитор)  
(эксперты (эксперты-аудиторы))

(подпись)



Хаметова Аделия Равильевна  
(Ф.И.О.)

М.П.

Рогозин Сергей Сергеевич  
(Ф.И.О.)