



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-RU.АД07.В.05734/23

Серия **RU** № **0362194**

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Орган по сертификации Общество с ограниченной ответственностью «Центр Сертификации «ВЕЛЕС». Место нахождения (адрес юридического лица): 195009, РОССИЯ, город Санкт-Петербург, улица Академика Лебедева, дом 12, корпус 2, литера А, этаж 2, комната 26. Адрес места осуществления деятельности: 195009, РОССИЯ, город Санкт-Петербург, улица Академика Лебедева, дом 12 корпус 2 литер А, помещения № 6-9. Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.10АД07. Дата решения об аккредитации: 24.03.2016. Телефон: +74952211810. Адрес электронной почты: info@velessert.ru

ЗАЯВИТЕЛЬ ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "РАСКО ГАЗЭЛЕКТРОНИКА"
Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности: 607220, Россия, Нижегородская область, город Арзамас, улица 50 лет ВЛКСМ, дом 8А
Основной государственный регистрационный номер 1025201342440.
Телефон: +78314779800. Адрес электронной почты: info@gaselectro.ru

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

ПРОДУКЦИЯ Корректоры объема газа ЕК270
Маркировка взрывозащиты согласно приложению (бланки №№ 0913856, 0913857, 0913858, 0913859). Продукция изготовлена в соответствии с техническими условиями ЛГТИ.407229.170 ТУ.
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 Протокола испытаний № 7349ИЛПМВ от 20.04.2023 года, выданного Испытательным центром Общества с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ» (уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.21BC05) акта анализа состояния производства от 23.03.2023 года, выданного Органом по сертификации Общество с ограниченной ответственностью «Центр Сертификации «ВЕЛЕС»
Технические условия ЛГТИ.407229.170 ТУ,
Руководство по эксплуатации ЛГТИ.407229.170 РЭ
Паспорт ЛГТИ.407229.170 ПС
Схема сертификации: 1с

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Назначенный срок службы не менее 10 лет, условия и сроки хранения в соответствии с техническими условиями ЛГТИ.407229.170 ТУ. Стандарты, обеспечивающие соблюдение требований Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011 "О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах": согласно приложениям - бланки №№ 0913856, 0913857, 0913858, 0913859.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 21.04.2023 **ПО** 20.04.2028
ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации


(подпись)



Родзивон Татьяна Александровна
(Ф.И.О.)

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


(подпись)

Савченко Дарья Александровна
(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.АД07.В.05734/23

Серия RU № 0913856

1. Назначение и область применения

Сертификат соответствия распространяется на корректоры объема газа ЕК270 (далее по тексту – корректоры ЕК270), которые предназначены для измерения давления, перепада давления, температуры газовой среды и приведения объема газа, прошедшего через подключенный к корректору ЕК270 счетчик газа, к стандартным условиям. При работе в составе измерительных комплексов корректоры ЕК270 обеспечивают автоматический учет потребления газа, а также контроль технологических параметров, связанных с эксплуатацией измерительных комплексов. Корректоры ЕК270 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, IIB по ГОСТ Р МЭК 60079-20-1-2011, согласно маркировкам взрывозащиты электрооборудования, ГОСТ 31610.0-2019 и другим нормативным документам, регламентирующим применение электрооборудования в потенциально взрывоопасных средах.

2. Описание оборудования и средств обеспечения взрывозащиты

Корректоры ЕК270 имеют металлический корпус, внутри которого установлены батареи питания (SAFT LS 33600), датчик давления и плата преобразования. На передней панели корректоров ЕК270 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 ЕК270 входят один или два преобразователя температуры. Опционально в состав корректоров ЕК270 может входить дополнительный преобразователь давления (перепада давления). Преобразователи температуры могут размещаться в корпусе корректоров ЕК270 или вне него. Электропитание корректоров ЕК270 осуществляется от встроенных батарей или от внешнего источника постоянного тока.

Подробное описание конструкции корректоров объема газа ЕК270 приведено в руководстве по эксплуатации.

Взрывозащита корректоров объема газа ЕК270 обеспечивается следующими средствами.

При эксплуатации во взрывоопасной зоне корректоры ЕК270 предназначены для работы с источником питания и другими присоединяемыми электротехническими устройствами, имеющими искробезопасные электрические цепи по ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011) и искробезопасные параметры (уровень искробезопасной электрической цепи и подгруппу электрооборудования), соответствующие условиям применения корректора ЕК270 во взрывоопасной зоне.

Батареи питания установлены в блоке крепления и надежно закреплены. Конструкция разъемов батарей не допускает изменения полярности. В цепи питания батарей применены блокирующие диоды, шунтирующие стабилитроны и ограничительные резисторы. Цепи питания защищены от перегрузок плавкими предохранителями.

Максимальные значения суммарных электрической емкости и индуктивности линии связи и внешних электротехнических устройств, подключаемых к искробезопасным электрическим цепям корректоров ЕК270, установлены с учетом требований искробезопасности для электрооборудования подгруппы IIB по ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011).

В корректорах ЕК270 применяются датчики давления взрывозащищенные DMP331 или DMD331L производства ООО «БД СЕНСОР РУС» с маркировкой взрывозащиты 0ExiaIICT4 и/или датчики давления (перепада давления) взрывозащищенные МИДА-15Ex производства ЗАО «МИДАУС» с маркировкой взрывозащиты PO Ex ia I Ma X/0Ex ia IIB T4 Ga X, и/или датчики давления APZ производства ООО "Пьезус" с маркировкой взрывозащиты 0Ex ia IIC T4 Ga X. Преобразователи температуры (термопреобразователи сопротивления 500П, Pt500) в составе корректоров ЕК270 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.

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации


(подпись)



Родзина Галина Александровна
(Ф.И.О.)

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


(подпись)

Савченко Дарья Александровна
(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.AD07.B.05734/23

Серия **RU** № **0913857**

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 Т4 по ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017).

Конструкция корпуса и отдельных элементов корректоров ЕК270 выполнена с учетом требований ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017) для электрооборудования, размещенного во взрывоопасных зонах. Уплотнения и соединения элементов конструкции обеспечивают степень защиты IP65. Механическая прочность оболочки соответствует требованиям ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017) 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.

Основные технические данные:

Маркировка взрывозащиты Ex ib IIBT4 Gb X
 Диапазон температур окружающей среды, °С от минус 40 до плюс 60
 Степень защиты от внешних воздействий по ГОСТ 14254-2015 IP65
 Напряжение питания от элементов типа SAFT LS33600, В 7,2
 Напряжение питания от внешнего источника, В (постоянного тока) 9,0 ± 10 %

Параметры искробезопасных цепей корректора объема газа ЕК270 приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1

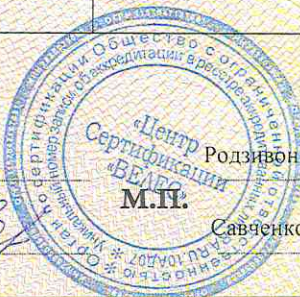
Наименование параметра	Значение
Для контактов DE1:	
Максимальное выходное напряжение U_o , В	10
Максимальный выходной ток I_o , мА	13
Максимальная выходная мощность P_o , мВт	32
Максимальная внешняя емкость C_o , мкФ	2,94
Максимальная внешняя индуктивность L_o , мГн	90
Для контактов DE2, DE3:	
Максимальное выходное напряжение U_o , В	10
Максимальный выходной ток I_o , мА	11
Максимальная выходная мощность P_o , мВт	28

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

[Подпись]
(подпись)

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

[Подпись]
(подпись)



Родзивон Галина Александровна
(ф.и.о.)

Савченко Дарья Александровна
(ф.и.о.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.АД07.В.05734/23

Серия **RU** № **0913858**

Максимальная внешняя емкость C_o , мкФ	2,94
Максимальная внешняя индуктивность L_o , мГн	90
Для контактов DA1...DA4:	
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	10
Максимальная внутренняя индуктивность L_i , мкГн	10
Для контактов внешнего питания U_{ext-}, U_{ext+}:	
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	10
Максимальная внутренняя индуктивность L_i , мкГн	10
Для интерфейсных контактов TxD T-, DTR T+, RxD R-, DCD R+:	
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	10
Максимальная внутренняя индуктивность L_i , мкГн	10

Корректоры ЕК270 в части взрывозащиты соответствуют требованиям ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах», ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017) «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» и им установлена Ex-маркировка по ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017) - 1Ex ib IIB T4 Gb X

Маркировка взрывозащиты, наносимая на оборудование и указанная в технической документации изготовителя, должна содержать специальный знак взрывобезопасности в соответствии с Приложением 2 ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах» и Ex-маркировку по ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017).

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации


(подпись)



Родзивон Галина Александровна
(ф.и.о.)

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


(подпись)

Савченко Дарья Александровна
(ф.и.о.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.АД07.В.05734/23

Серия **RU** № **0913859**

Внесение изготовителем в конструкцию и техническую документацию изменений, влияющих на взрывобезопасность и соответствие корректора объема газа ЕК270 требованиям ТР ТС 012/2011, возможно только по согласованию с органом по сертификации ООО «Центр Сертификации «ВЕЛЕС».

Данный сертификат соответствия подтверждает соответствие требованиям взрывобезопасности ТР ТС 012/2011 и не рассматривает любые другие виды безопасности корректора объема газа ЕК270.

3. Оборудование соответствует требованиям:

ТР ТС 012/2011	Технический регламент Таможенного союза «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»;
ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017)	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:

- 4.1 наименование предприятия-изготовителя или его зарегистрированный товарный знак;
- 4.2 обозначение типа оборудования;
- 4.3 порядковый номер по системе нумерации предприятия-изготовителя;
- 4.4 маркировку взрывозащиты см. п. 2 «Основные технические данные»;
- 4.5 наименование или знак органа по сертификации и номер сертификата соответствия;
- 4.6 предупредительные надписи;
- 4.7 единый знак ЕАС обращения продукции на рынке государств - членов Таможенного союза;
- 4.8 специальный знак взрывобезопасности **Ex** в соответствии с ТР ТС 012/2011;
- 4.9 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:

- подключаемые к корректорам ЕК270 источник питания и другие внешние электротехнические устройства должны иметь искробезопасные электрические цепи по ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011) и искробезопасные параметры (уровень искробезопасной электрической цепи и подгруппу электрооборудования), соответствующие условиям применения корректора ЕК270 во взрывоопасной зоне.

- для питания корректоров ЕК270 от встроенного источника питания допускается применение только батарей LS 33600 фирмы SAFT.

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации


(подпись)



Родзивон Галина Александровна
(Ф.И.О.)

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


(подпись)

Савченко Дарья Александровна
(Ф.И.О.)