



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-RU.АД07.В.05821/23

Серия **RU** № **0362284**

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 ТС220

Маркировка взрывозащиты согласно приложению (бланки №№ 0914106, 0914107, 0914108, 0914109). Продукция изготовлена в соответствии с техническими условиями ЛГТИ.407228.020 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 № 7451 ИЛПМВ от

25.05.2023 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 №б/н от 28.04.2023, выданного Органом по сертификации Общество с ограниченной ответственностью «Центр Сертификации «ВЕЛЕС» (уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.10АД07) эксперт, подписавший акт анализа состояния производства - Савченко Дарья Александровна
Технических условий ЛГТИ.407228.020 ТУ, Руководства по эксплуатации ЛГТИ.407228.020 РЭ, Паспорта ЛГТИ.407228.020 ПС, конструкторской документации.
Схема сертификации: 1с

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Назначенный срок службы не менее 12 лет. Условия и сроки хранения в соответствии с техническими условиями ЛГТИ.407228.020 ТУ. Действие сертификата соответствия распространяется на серийно выпускаемую продукцию, изготовленную с даты изготовления отобранных образцов (проб) продукции, прошедших исследования (испытания) и измерения: с 03.2023 года. Стандарты, обеспечивающие соблюдение требований Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011 "О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах": согласно приложениям - бланки №№ 0914106, 0914107, 0914108, 0914109.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С

26.05.2023

ПО

25.05.2028

ВКЛЮЧИТЕЛЬНО



Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

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

(подпись)

(подпись)



«Центр Сертификации «ВЕЛЕС»

Родзиков Галина Александровна (ф.и.о.)

Хоружий Павел Михайлович (ф.и.о.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС

RU C-RU.AД07.B.05821/23

Серия **RU** № **0914106**

1. Назначение и область применения

Сертификат соответствия распространяется на корректоры объема газа ТС220 (далее по тексту – корректор ТС220), которые предназначены для измерения объема природного газа, приведенного к стандартным условиям, в зависимости от вычисленного объема газа при рабочих условиях, измеренной температуры газа и фиксированных значений давления и коэффициента сжимаемости газа.

Область применения – во взрывоопасных зонах классов 1 и 2 по ГОСТ IEC 60079-10-1-2011 категорий взрывоопасных смесей IIА и IIВ по ГОСТ Р МЭК 60079-20-1-2011, согласно маркировке взрывозащиты электрооборудования, ГОСТ 31610.0-2014 и другим нормативным документам, регламентирующим применение электрооборудования в потенциально взрывоопасных средах.

1. Описание оборудования и средств обеспечения взрывозащиты

Корректор ТС220 имеет пластмассовый корпус с кабельными вводами, внутри которого размещены плата CPU, плата интерфейса и батарея питания. На передней панели корректора ТС220 располагаются дисплей, клавиатура управления, окно оптического интерфейса. В состав корректора ТС220 входит преобразователь температуры 500П (Pt500), который присоединен к плате CPU через кабельный ввод.

Плата CPU обеспечивает обработку входных сигналов, вычисление параметров и передачу результатов вычисления на дисплей. Дисплей обеспечивает индикацию измеренных и вычисленных параметров и другой информации, необходимой для обеспечения работы корректора ТС220. Клавиатура служит для ввода данных в память корректора ТС220 а также для вызова по запросу на дисплей вычисленных и введенных параметров.

В правой части корпуса корректора ТС220 расположен разъем для подключения внешних электрических цепей и интерфейсов связи. Передача данных с корректора ТС220 может осуществляться через переключаемый последовательный интерфейс RS-485/RS-232 или оптический интерфейс.

Питание корректора ТС220 осуществляется от встроенного литиевого элемента питания или внешнего источника постоянного тока. Литиевый элемент питания размещен под передней крышкой батарейного отсека.

Взрывозащита корректора ТС220 обеспечивается следующими средствами.

Корректор ТС220 предназначен 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 ТС220 во взрывоопасной зоне.

Встроенный элемент питания размещен в отдельном отсеке и надежно закреплен. Для защиты от перемены полярности применен диод. Батарейный отсек закрыт крышкой на винтах, крышка батарейного отсека пломбируется.

Для ограничения напряжения и тока в цепи внешнего источника питания применены токоограничительный резистор, дублированные стабилитроны.

Максимальные значения суммарных электрической емкости и индуктивности линии связи и внешних электротехнических устройств, подключаемых к искробезопасным электрическим цепям корректора ТС220, установлены с учетом требований искробезопасности для электрооборудования подгруппы IIВ по ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011).

Термопреобразователь сопротивления в составе корректора ТС220 относится к простому электрооборудованию и выполнен в соответствии с требованиями ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) и ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011).

Винтовые зажимы для подключения цепи датчика импульсов (DE1 ±, DE2 ±) закрыты крышкой. Для защиты от несанкционированного доступа винт крышки пломбируется.

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.

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)



Родивон Галина Александровна

(Ф.И.О.)

Орунжий Павел Михайлович

(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.АД07.В.05821/23

Серия **RU** № **0914107**

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

Основные технические данные:

Маркировка взрывозащиты **Ex** IEx ib IIB T4 Gb
 Диапазон температур окружающей среды, °С от минус 30 до плюс 60
 Степень защиты от внешних воздействий по ГОСТ 14254-2015 IP65
 Напряжение питания от внешнего источника постоянного тока, В 6 – 10
 Напряжение встроенного элемента питания, В 3,6

Параметры искробезопасных цепей приведены в таблице 1.

Таблица 1

| Наименование параметра | Значение |
|--|----------|
| Цепи датчика импульсов DE1, DE2: | |
| Максимальное выходное напряжение U_o , В | 6,6 |
| Максимальный выходной ток I_o , мА | 0,03 |
| Максимальная выходная мощность P_o , мВт | 0,05 |
| Максимальная внешняя емкость C_o , мкФ | 2 |
| Максимальная внешняя индуктивность L_o , мГн | 15 |
| Сигнальные цепи управления DA1, DA2: | |
| Максимальное входное напряжение U_i , В | 6,6 |
| Максимальный входной ток I_i , мА | 100 |
| Максимальная входная мощность P_i , мВт | 500 |
| Максимальная внутренняя емкость C_i , пФ | 18 |
| Максимальная внутренняя индуктивность L_i , мкГн | 15 |
| Цепь внешнего электропитания +Uext, GND: | |
| Максимальное входное напряжение U_i , В | 10 |
| Максимальный входной ток I_i , мА | 88 |
| Максимальная внутренняя емкость C_i , мкФ | 5,64 |

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

(подпись)



Родивон Галина Александровна
(ф.и.о.)

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

(подпись)

Оружий Павел Михайлович
(ф.и.о.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.АД07.В.05821/23

Серия **RU** № **0914108**

| | |
|--|------|
| Максимальная внутренняя индуктивность L_i , мкГн | 15 |
| Цепи интерфейса T-/TxD, T+/DTR: | |
| Максимальное выходное напряжение U_o , В | 10 |
| Максимальный выходной ток I_o , мА | 27 |
| Максимальная внешняя емкость C_o , мкФ | 2 |
| Максимальная внешняя индуктивность L_o , мГн | 15 |
| Цепи интерфейса R+/RxD, R-/DSR: | |
| Максимальное входное напряжение U_i , В | 10 |
| Максимальный входной ток I_i , мА | 30 |
| Максимальная внутренняя емкость C_i , пФ | 18 |
| Максимальная внутренняя индуктивность L_i , мкГн | 15 |
| Сигнальные цепи управления W-, W+: | |
| Максимальное входное напряжение U_i , В | 10 |
| Максимальный входной ток I_i , мА | 48 |
| Максимальная входная мощность P_i , мВт | 120 |
| Максимальная внутренняя емкость C_i , мкФ | 0,15 |
| Максимальная внутренняя индуктивность L_i , мкГн | 15 |

Взрывозащищенность корректора объема газа ТС220 обеспечивается выполнением его 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 корректора ТС220 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 ТС220.

2. 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;

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)

Родивон Галина Александровна (ф.и.о.)

Арутюк Павел Михайлович (ф.и.о.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.АД07.В.05821/23

Серия **RU** № **0914109**

ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011) Взрывоопасные среды. Часть 11. Оборудование с видом взрывозащиты "искробезопасная электрическая цепь "i".

3. Маркировка

Маркировка, наносимая на электрооборудование, должна включать следующие данные:

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

4. Специальные условия применения

Нет.

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)



Розивон Галина Александровна
(Ф.И.О.)

Горунжий Павел Михайлович
(Ф.И.О.)