



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-RU.АД07.В.05641/23

Серия **RU** № **0360615**

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 "ГАЗЭЛЕКТРОНИКА"
Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности: 607222, Россия, Нижегородская область, городской округ город Арзамас, город Арзамас, улица Рабочий Порядок, дом 14, помещение 4
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: 607222, Россия, Нижегородская область, городской округ город Арзамас, город Арзамас, улица Рабочий Порядок, дом 14, помещение 4

ПРОДУКЦИЯ Корректоры объема газа ТК220
Маркировка взрывозащиты согласно приложению (бланки №№ 0913588 - 0913591).
Продукция изготовлена в соответствии с техническими условиями «Корректоры объема газа ТК220. Технические условия. УРГП.407229.006 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 № 7222ИЛПМВ от 29.03.2023 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 21.02.2023 года, выданного Органом по сертификации Общество с ограниченной ответственностью «Центр Сертификации «ВЕЛЕС»
Технических условий УРГП.407229.006 ТУ, Руководства по эксплуатации корректора объема газа ТК220 УРГП.407229.006 РЭ, Паспорта корректора объема газа ТК220 УРГП.407229.006 ПС, конструкторской документации.
Схема сертификации: 1с

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Назначенный срок службы — не менее 10 лет, условия и сроки хранения — в соответствии с техническими условиями УРГП.407229.006ТУ. Стандарты, обеспечивающие соблюдение требований Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011 "О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах": согласно приложениям - бланки №№ 0913588 - 0913591.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 30.03.2023 **ПО** 29.03.2028
ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

М.П.
(подпись)



Розовенко Галина Александровна (Ф.И.О.)

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

М.П.
(подпись)

Розовенко Дарья Александровна (Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.АД07.В.05641/23

Серия **RU** № **0913588**

1. Назначение и область применения

Сертификат соответствия распространяется на корректоры объема газа ТК220 (далее по тексту – корректор ТК220), которые предназначены для измерения температуры и приведения объема, измеряемого счетчиком газа к стандартным условиям в зависимости от температуры и подстановочных значений коэффициента сжимаемости газа и давления.

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.

1. Описание оборудования и средств обеспечения взрывозащиты

Конструктивно корректор ТК220 выполнен в пластиковом корпусе. В корпусе корректора ТК220 размещены плата CPU и плата интерфейса. Плата интерфейса имеет разъем для подключения внешних электрических цепей. Передняя панель корректора ТК220 состоит из алфавитно-цифрового дисплея и двухкнопочной клавиатуры. На боковой поверхности корпуса расположены кабельные вводы и вводы интерфейсов связи. Основным методом изменения параметров прибора является доступ через интерфейс, однако возможно изменение отдельных значений вводом с клавиатуры. Счетно-импульсный вход DE1 на корпусе, предназначен для подключения корректора ТК220 к первичному преобразователю расхода газа (счетчику). Статусный вход DE2 установлен в сигнальный режим и при возникновении короткого замыкания или разрыва цепи, в зависимости от настроек, на данном входе происходит генерация соответствующего события, которое может быть ретранслировано на выходы корректора ТК220 и/или записано в архив. Оба входа пломбируются. Два транзисторных сигнально-импульсных выхода DA1, DA2 независимо настраиваются как выходы сигналов тревоги/предупреждения или импульсные выходы, где количество импульсов пропорционально одному из используемых в корректоре ТК220 счетчиков. Выходы управления W+, W- (расположены на разъеме проводного последовательного интерфейса) представляют собой транзисторный ключ типа «открытый коллектор» и используются для управления внешними устройствами, подключаемыми к корректору ТК220. В качестве первичного преобразователя температуры газа используется преобразователь температуры 500П (Pt500). Цепи DA1, DA2, +Uext, GND, R+/RxD, R-/DTR, W-, W+ предназначены для подключения только сертифицированного искробезопасного оборудования. Корректор ТК220 поддерживает два интерфейса для доступа к данным — оптический интерфейс и интерфейс постоянного подключения. Питание корректора ТК220 осуществляет один литиевый элемент питания. Интерфейсы не могут функционировать одновременно. При подключении оптического интерфейса интерфейс постоянного подключения блокируется. Подключение к оптическому интерфейсу производится на лицевой панели корректора ТК220 с помощью кабеля-адаптера КА/О или КА/О-USB. Разъем интерфейса постоянного подключения расположен на боковой стенке прибора. Данный разъем также используется для подключения внешнего источника питания. Встроенный архив вмещает более 2300 записей показаний счетчиков на момент архивирования. Корректор ТК220 обеспечивает следующие функции мониторинга: наблюдение за сигнальным входом, контроль диапазона температуры, формирование реакции на события. Конструктив корпуса позволяет устанавливать его на счетчик газа или на стену. Корректор ТК220 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 ТК220 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 ТК220, установлены с учетом требований искробезопасности для электрооборудования подгруппы ПВ по ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011).

Термопреобразователь сопротивления в составе корректора ТК220 относится к простому электрооборудованию и выполнен в соответствии с требованиями ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017) и ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011).

Винтовые зажимы для подключения элементов питания, зажимы подключения цепи датчика импульсов (DE1 ±, DE2 ±) и сигнальных цепей управления (DA1 ±, DA2) закрыты крышками на винтах. 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

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации


(подпись)

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


(подпись)



Родина Галина Александровна
(Ф.И.О.)

Савченко Дарья Александровна
(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.АД07.В.05641/23

Серия **RU** № **0913589**

превышает 2/3 их номинальных значений.

Максимальная температура нагрева поверхности корректора ТК220 не превышает значений, допустимых для температурного класса Т4 по ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017).

Для питания корректора ТК220 от встроенного источника питания допускается применение только батарей следующих типов:

LS 33600 производитель SAFT;

SB-D02 производитель VITZROCELL;

XL-205F производитель XenoEnergy.

ER34615 производитель WUHAN SUNMOON BATTERY CO., LTD

Установку, эксплуатацию и техническое обслуживание корректора ТК220 необходимо проводить в строгом соответствии с требованиями руководства по эксплуатации УРГП.407229.006 РЭ.

Подключаемые к корректору ТК220 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 ТК220 во взрывоопасной зоне.

Подробное описание конструкции корректора объема газа ТК220 приведено в руководстве по эксплуатации.

Основные технические данные:

Маркировка взрывозащиты IEx ib IIB T4 Gb

Диапазон температур окружающей среды, °С от минус 30 до +60

Степень защиты от внешних воздействий по ГОСТ 14254-2015 IP65

Напряжение питания от внутреннего источника, В (литиевый батарейный модуль) 3,6

Напряжение питания от внешнего источника, В (DC) 6 - 10

Параметры искробезопасных цепей корректора объема газа ТК220 приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1

Наименование параметра	Значение
Цепи датчика импульсов DE1, DE2:	
Максимальное выходное напряжение U_o , В	6,8
Максимальный выходной ток I_o , мА	0,031
Максимальная выходная мощность P_o , мВт	0,052
Максимальная внешняя емкость C_o , мкФ	2
Максимальная внешняя индуктивность L_o , мГн	5,4
Внешняя цепь 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)

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

(подпись)



Розивон Галина Александровна (ф.и.о.)

Венченко Дарья Александровна (ф.и.о.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.АД07.В.05641/23

Серия **RU** № **0913590**

Максимальная внутренняя индуктивность L_i , мкГн	15
<i>Сигнальная цепь T-/TxD, T+/DSR:</i>	
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	5,4
<i>Сигнальные цепи управления DA1, DA2:</i>	
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	20
Максимальная внутренняя индуктивность L_i , мкГн	15
<i>Сигнальные цепи W-, W+:</i>	
Максимальное входное напряжение U_i , В	10
Максимальный входной ток I_i , мА	88
Максимальная входная мощность P_i , Вт	0,15
Максимальная внутренняя емкость C_i , пФ	0,55
Максимальная внутренняя индуктивность L_i , мкГн	15
<i>Сигнальные цепи R+/RxD, R-/DTR:</i>	
Максимальное входное напряжение U_i , В	10
Максимальный входной ток I_i , мА	30
Максимальная внутренняя емкость C_i , пФ	10
Максимальная внутренняя индуктивность L_i , мкГн	15

Взрывозащищенность корректора объема газа ТК220 обеспечивается выполнением его конструкции в соответствии с общими требованиями по ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017) и видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь «и» по ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011).

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации


(подпись)

Родякина 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.05641/23

Серия **RU** № **0913591**

Внесение изготовителем в конструкцию и техническую документацию изменений, влияющих на взрывобезопасность и соответствие корректора объема газа ТК220 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 ТК220.

2. Оборудование соответствует требованиям:

<u>ТР ТС 012/2011</u>	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".

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)



Резникова Галина Александровна

(Ф.И.О.)

Савченко Дарья Александровна

(Ф.И.О.)