



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-RU.АЖ58.В.03170/22

Серия **RU** № **0393207**

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Орган по сертификации Общества с ограниченной ответственностью "ПРОММАШ ТЕСТ Инжиниринг". Место нахождения: 119501, Россия, город Москва, улица Веерная, дом 2, этаж П, 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.10АЖ58. 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 ТК220
Маркировка взрывозащиты согласно приложению (бланки №№ 0917739, 0917740, 0917741). Продукция изготовлена в соответствии с техническими условиями УРГП.407229.006ТУ "Корректоры объема газа ТК220".
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 № 6534ИЛПМВ от 20.09.2022 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 17.08.2022 года, выданного Органом по сертификации Общества с ограниченной ответственностью "ПРОММАШ ТЕСТ Инжиниринг" Технических условий УРГП.407229.006 ТУ от 20.07.2022 года, Руководства по эксплуатации корректора объема газа ТК220 УРГП.407229.006 РЭ от 20.07.2022 года, Паспорта корректора объема газа ТК220 УРГП.407229.006 ПС от 20.07.2022 года, 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 №№ 0917739, 0917740, 0917741.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 23.09.2022 ПО 22.09.2027
ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации


(подпись)

Хаметова Аделия Равильевна
(Ф.И.О.)

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


(подпись)

Рогозин Сергей Сергеевич
(Ф.И.О.)



ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.АЖ58.В.03170/22

Серия **RU** № **0917739**

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.

2. Описание оборудования и средств обеспечения взрывозащиты

Конструктивно корректор объема газа 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 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 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 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. 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 поддерживает два интерфейса для доступа к данным — оптический интерфейс и интерфейс постоянного подключения. Питание корректора 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 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 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 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 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, установлены с учетом требований искробезопасности для электрооборудования подгруппы ПВ по ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011).

Термопреобразователь сопротивления в составе корректора 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 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)

Хажстова Аделия Равильевна

(Ф.И.О.)

Рогозин Сергей Сергеевич

(Ф.И.О.)



ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.АЖ58.В.03170/22

Серия **RU** № **0917740**

превышает 2/3 их номинальных значений.

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

Для питания корректора 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 необходимо проводить в строгом соответствии с требованиями руководства по эксплуатации УРГП.407229.006 РЭ.

Подключаемые к корректору 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 во взрывоопасной зоне.

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

Основные технические данные:

Маркировка взрывозащиты 1Ex 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 +U_{ext}, GND:	
Максимальное входное напряжение U_i , В	10
Максимальный входной ток I_i , мА	88
Максимальная внутренняя емкость C_i , мкФ	5,64
Максимальная внутренняя индуктивность L_i , мкГн	15
Сигнальная цепь T-TxD, T+DSR:	
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
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	20
Максимальная внутренняя индуктивность L_i , мкГн	15
Сигнальные цепи W-, W+:	
Максимальное входное напряжение U_i , В	10
Максимальный входной ток I_i , мА	88
Максимальная входная мощность P_i , Вт	0,15

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации


(подпись)

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


(подпись)

Хамеева Аделия Равильевна

(ф.и.о.)

Миллерин Сергей Сергеевич

(ф.и.о.)



ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.АЖ58.В.03170/22

Серия **RU** № **0917741**

Максимальная внутренняя емкость C_i , пФ	0,55
Максимальная внутренняя индуктивность L_i , мкГн	15
Сигнальные цепи R+/RxD, R-/DTR:	
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 31610.0-2014 (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 объема газа ТК220 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 корректора объема газа ТК220.

3. Оборудование соответствует требованиям:

ТР ТС 012/2011

Технический регламент Таможенного союза «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»;
Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования;
Взрывоопасные среды. Часть 11. Оборудование с видом взрывозащиты "искробезопасная электрическая цепь "i".

ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011)

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

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

Нет.

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации


(подпись)

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


(подпись)



Хаметова Аделия Равильевна

(ф.и.о.)

Рогович Сергей Сергеевич

(ф.и.о.)