



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-RU.BH02.B.00918/23

Серия RU № 0489713

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ

взрывозащищенных средств измерений, контроля и элементов автоматики федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений» (ОС ВСИ «ВНИИФТРИ»). Место нахождения (адрес юридического лица): 141570, Россия, Московская область, город Солнечногорск, рабочий поселок Менделеево, промзона ФГУП ВНИИФТРИ, корпус 11. Адрес места осуществления деятельности: 141570, Россия, Московская область, Солнечногорский район, рабочий поселок Менделеево, промзона ВНИИФТРИ, корпус климатической лаборатории и специализированный полигон для испытаний оборудования, входящего в состав системы ГЛОНАСС. Регистрационный номер RA.RU.11BH02 от 08.07.2015. Телефон: +74955266303. Адрес электронной почты: ilvsi@vniiftri.ru

ЗАЯВИТЕЛЬ

Общество с ограниченной ответственностью «Электронные технологии» (ООО «ЭЛТЕХ») Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности: 170100, Россия, Тверская область, город Тверь, площадь Гагарина, дом 1, помещение 1 (2 этаж). ОГРН 1026900556671. Телефон: +7 (4822) 34-68-10. Адрес электронной почты: mail@eltech.tver.ru

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Общество с ограниченной ответственностью «Электронные технологии» (ООО «ЭЛТЕХ») Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 170100, Россия, Тверская область, город Тверь, площадь Гагарина, дом 1, помещение 1 (2 этаж)

ПРОДУКЦИЯ

Преобразователь измерительный концентрации монооксида углерода электрохимический стационарный «ОПТИМ-СО» (приложение на бланке № 0991956).

Технические условия ЛНЦА.413431.001 ТУ «Преобразователь измерительный концентрации монооксида углерода электрохимический стационарный «ОПТИМ-СО».

Серийный выпуск.

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 9026 80 200 0

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

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

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

1. Протокол испытаний № 1061-30/109/23 от 26.12.2023 г. Испытательная лаборатория безопасности технических средств "ВНИИФТРИ-ТЕСТ" федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений», регистрационный номер RA.RU.21MJ42.
2. Акт о результатах анализа состояния производства № 1765 от 08.11.2023. ОС ВСИ «ВНИИФТРИ» регистрационный номер RA.RU.11BH02, эксперт Епихина Галина Евгеньевна.
3. Руководство по эксплуатации ЕТ.413431.001-18 РЭ (Паспорт ЕТ.413431.001-18 ПС) «Преобразователь измерительный концентрации монооксида углерода электрохимический стационарный «ОПТИМ-СО».

Схема сертификации – 1с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Сведения о стандартах, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований ТР ТС 012/2011, приведены в приложении на бланке № 0991956. Условия и сроки хранения, срок службы – в соответствии с руководством по эксплуатации ЕТ.413431.001-18 РЭ. Сертификат действителен с Приложением на бланках с № 0991956, 0991957. Сертификат распространяется на продукцию, изготовленную с 30 сентября 2023 года.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 27.12.2023 ПО 26.12.2028

ВКЛЮЧИТЕЛЬНО



Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

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

(подпись)

(подпись)



Разумовский Александр Олегович
(Ф.И.О.)

Добочкин Александр Анатольевич
(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ**К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС****RU C-RU.BH02.B.00918/23**Серия **RU**№ **0991956****1 Сведения о продукции, обеспечивающие ее идентификацию**

Сертификат соответствия распространяется на преобразователь измерительный концентрации монооксида углерода электрохимический стационарный «ОПТИМ-СО» (далее – преобразователь).

Преобразователь в части взрывозащиты соответствует 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 ему установлена Ex-маркировка:

1Ex ib IIB T6 Gb X

Маркировка взрывозащиты, наносимая на оборудование и указанная в технической документации изготовителя, содержит специальный знак взрывобезопасности в соответствии с Приложением 2 ТР ТС 012/2011 и Ex-маркировку.

2 Описание элементов конструкции и средств обеспечения взрывозащиты

Преобразователь измерительный концентрации монооксида углерода электрохимический стационарный «ОПТИМ-СО» имеет пластмассовый прямоугольный корпус с крышкой. Крепление крышки к корпусу осуществляется при помощи винтов. К корпусу преобразователя прикреплена металлическая пластина с контактом для подключения защитного заземления. Внутри корпуса расположена электрическая схема преобразователя с чувствительным элементом. На боковой поверхности корпуса расположены разъемы для подключения электропитания и внешних цепей. На крышке (лицевой панели) преобразователя имеются пробозаборные отверстия, а также установлены жидкокристаллический индикатор и светодиоды.

Взрывозащита преобразователя «ОПТИМ-СО» обеспечивается следующими средствами.

Преобразователь «ОПТИМ-СО» предназначен для применения с источником питания, имеющим 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 преобразователя во взрывоопасной зоне.

Преобразователь не содержит электрических элементов, способных накапливать энергию, опасную для поджигания газов категории IIB. Ограничение электрического тока и напряжения питания внутренних электрических цепей преобразователя обеспечивается токоограничительными резисторами и стабилизаторами. Резервирование защитных элементов выполнено в соответствии с требованиями ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011) для искробезопасных цепей уровня «ib».

Электрическая нагрузка элементов искробезопасных цепей не превышает 2/3 от их номинальных значений в соответствии с требованиями ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011).

Пути утечки, электрические зазоры и электрическая прочность изоляции, электрические параметры печатных плат и контактных соединений соответствуют требованиям ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011).

Максимальная температура нагрева корпуса и отдельных элементов преобразователя «ОПТИМ-СО» в установленных условиях эксплуатации не превышает допустимого значения для температурного класса T6 по ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017).

Конструкция корпуса преобразователя выполнена с учетом общих требований ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017) для электрооборудования, размещаемого во взрывоопасных зонах. Уплотнения и соединения элементов конструкции обеспечивают степень защиты IP30. Конструкционные материалы обеспечивают фрикционную искробезопасность ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017). Электростатическая искробезопасность по ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017) обеспечивается специальными условиями применения преобразователя.

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

3 Условия применения

Преобразователь «ОПТИМ-СО» относится к взрывозащищенному электрооборудованию группы II по ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017) и предназначен для применения во взрывоопасных зонах в соответствии с установленной маркировкой взрывозащиты, требованиями ТР ТС 012/2011, ГОСТ IEC 60079-14-2013 «Взрывоопасные среды. Часть 14. Проектирование, выбор и монтаж электроустановок», других нормативных документов, регламентирующих применение электрооборудования во взрывоопасных зонах, и руководства по эксплуатации ЕТ.413431.001-18 РЭ «Преобразователь измерительный концентрации монооксида углерода электрохимический стационарный «ОПТИМ-СО».

Возможные взрывоопасные зоны применения преобразователя, категории взрывоопасных смесей газов и паров с взрывом – в соответствии с требованиями ГОСТ 31610.10-1-2022 (IEC 60079-10-1:2020) «Взрывоопасные среды. Часть 10-1. Классификация зон. Взрывоопасные газовые среды», ГОСТ 31610.20-1-2020 (ISO/IEC 80079-20-1:2017) «Взрывоопасные среды. Часть 20-1. Характеристики веществ для классификации газа и пара. Методы испытаний и данные», других нормативных документов, регламентирующих применение электрооборудования во взрывоопасных зонах.

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификацииЭксперт (эксперт-аудитор)
(эксперты (эксперты-аудиторы))

(подпись)

(подпись)

Разумовский Александр Олегович
(Ф.И.О.)Любочкин Александр Анатольевич
(Ф.И.О.)

Лист 1

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС

RU C-RU.BH02.B.00918/23

Серия **RU** № **0991957**

Знак «Х», указанный в конце Ех-маркировки преобразователя «ОПТИМ-СО», означает:

- подключаемые к преобразователю электротехнические устройства должны иметь искробезопасные электрические цепи по ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011), а их искробезопасные параметры (уровень искробезопасной электрической цепи и подгруппа электрооборудования) должны соответствовать условиям применения преобразователя во взрывоопасной зоне;
- для исключения появления на поверхности преобразователя электростатических зарядов, во взрывоопасной зоне необходимо избегать конвекционных потоков окружающей среды вокруг корпуса преобразователя; протирка (чистка) поверхности преобразователя допускается только влажной тканью.

Электрические параметры искробезопасных цепей преобразователя «ОПТИМ-СО»:

цепь питания:	
- максимальное входное напряжение U_i , В.....	30
- максимальный входной ток I_i , мА.....	250
- максимальная внутренняя емкость C_i , мкФ.....	0,1
- максимальная внутренняя индуктивность L_i , мкГн.....	1
цепь 1-Wire:	
- максимальное входное напряжение U_i , В.....	6
- максимальный входной ток I_i , мА.....	100
- максимальная внутренняя емкость C_i , мкФ.....	100
- максимальная внутренняя индуктивность L_i , мкГн.....	1
цепи «сухой контакт»:	
- максимальное входное напряжение U_i , В.....	30
- максимальный входной ток I_i , мА.....	250
- максимальная внутренняя емкость C_i , нФ.....	10
- максимальная внутренняя индуктивность L_i , мкГн.....	1

Условия эксплуатации преобразователя «ОПТИМ-СО»:

- температура окружающей среды, °С..... от минус 40 до плюс 45
- относительная влажность воздуха при 25°C без конденсации влаги, %..... от 28 до 98
- атмосферное давление, кПа..... от 86 до 108

Внесение в состав и конструкцию преобразователя измерительного концентрации монооксида углерода электрохимического стационарного «ОПТИМ-СО» изменений, касающихся средств взрывозащиты, должно быть согласовано с ОС ВСИ «ВНИИФТРИ».

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)



Разумовский Александр Олегович

(Ф.И.О.)

Любочкин Александр Анатольевич

(Ф.И.О.)

Лист 2