



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-RU.VN02.B.00387/20

Серия **RU** № **0233484**

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: 141570, Россия, Московская область, Солнечногорский район, 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.11VN02 от 08.07.2015; телефон: +7 (495) 526-63-03; адрес электронной почты: ilvsi@vniiftri.ru

ЗАЯВИТЕЛЬ

Общество с ограниченной ответственностью «ЭТРА-спецавтоматика»
Место нахождения: Россия, 630015, Новосибирская область, город Новосибирск, улица Планетная, дом 30, корпус 5, этаж 1 (южные бытовые)
ОГРН - 1025401937043; телефон +7(383)278-72-59; адрес электронной почты: etra.s@yandex.ru

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Общество с ограниченной ответственностью «ЭТРА-спецавтоматика»
Место нахождения: Россия, 630015, Новосибирская область, город Новосибирск, улица Планетная, дом 30, корпус 5, этаж 1 (южные бытовые)

ПРОДУКЦИЯ

Тепловизионный индикатор критических состояний «Снегирь» (приложение на бланке № 0736819)
Технические условия ТУ 26.51.53-004-50385815-2019
Серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 9027 50 000 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 № 20.3136 от 13.03.2020 выдан испытательной лабораторией взрывозащищенных средств измерений, контроля и элементов автоматики федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений» (ИЛ ВСИ «ВНИИФТРИ») № RA.RU.21ИП09. 2. Акт о результатах анализа состояния производства № 1186 от 27.12.2019. 3. Технические условия ТУ 26.51.53-004-50385815-2019; эксплуатационные документы: руководство по эксплуатации ЭСА 611411.001РЭ. 4. Схема сертификации 1с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Сведения о стандартах, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований технического регламента ТР ТС 012/2011, приведены в Приложении на бланке № 0736819. Сертификат действителен с Приложением на бланках № 0736819, № 0736820. Условия и сроки хранения, срок службы - в соответствии с техническими условиями ТУ 26.51.53-004-50385815-2019.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 18.03.2020 ПО 17.03.2025


ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации


(подпись)

Елихина Галина Евгеньевна
(Ф.И.О.)

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


(подпись)

Мирошникова Нина Юрьевна
(Ф.И.О.)



ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.VH02.B.00387/20

Серия **RU** № **0736819**

1 Сведения о продукции, обеспечивающие ее идентификацию

Сертификат соответствия распространяется на тепловизионный индикатор критических состояний «Снегирь» (далее - ТИКС).

Тепловизионный индикатор критических состояний «Снегирь» соответствует требованиям ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах», ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) «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»», ГОСТ IEC 60079-1-2011 «Взрывоопасные среды. Часть 1. Оборудование с видом взрывозащиты «взрывонепроницаемые оболочки «d», ГОСТ IEC 60079-31-2013 «Взрывоопасные среды. Часть 31. Оборудование с защитой от воспламенения пыли оболочками «t» и ему установлена Ex-маркировка, приведенная в таблице 1.

Ex-маркировка по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) в зависимости от материала корпуса ТИКС, представлена в таблице 1.

Таблица 1

Тепловизионный индикатор критических состояний «Снегирь»	Материал корпуса	Ex-маркировка по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011)
ТИКС «Снегирь»	Алюминиевый сплав	1Ex d [ia Ga] IIC T6 Gb X Ex tb [ia Da] IIIС T85°C Db X
	Нержавеющая сталь	1Ex d [ia Ga] IIC T6 Gb X PB Ex d [ia Ma] I Mb X Ex tb [ia Da] IIIС T85°C Da 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 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011).

2 Описание элементов конструкции и средств обеспечения взрывозащиты

ТИКС предназначен для бесконтактного (дистанционного) наблюдения за пространственно-временным распределением радиационной температуры объектов, находящихся в поле зрения прибора, автоматического анализа временной последовательности термограмм, определения температуры объектов и автоматического формирования тревожного сигнала.

ТИКС имеет прямоугольный корпус с круглой крышкой. Корпус и крышка соединены между собой резьбовым соединением и образуют взрывонепроницаемую оболочку. На боковых сторонах корпуса ТИКС установлены кабельные вводы. Крышка ТИКС имеет смотровое окно, закрытое германиевым стеклом. Внутри корпуса установлены модуль тепловизионной камеры, плата обработки видеосигнала, плата интерфейсов. Вместо одного из кабельных вводов может быть установлена антенна.

Взрывозащита ТИКС обеспечивается следующими средствами.

Корпус ТИКС соответствует требованиям ТР ТС 012/2011 и имеет действующий сертификат.

Искробезопасные цепи ТИКС защищены токоограничительными резисторами и стабилитронами, обеспечивающими ограничение тока и напряжения в нормальном и аварийном режимах работы до искробезопасных значений для электрооборудования группы I и подгрупп IС и IIIС по ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011). Резервирование защитных элементов для искробезопасных цепей уровня «ia» выполнено в соответствии с требованиями ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011).

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 в нормальном и аварийном режимах работы.

Заливка электронной платы ТИКС компаундом выполнена в соответствии с требованиями ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011). Компаунд сохраняет свои свойства во всем диапазоне рабочих температур.

Конструкция корпуса ТИКС выполнена с учетом общих требований ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) для электрооборудования, размещаемого во взрывоопасных зонах. Механическая прочность оболочки корпуса ТИКС соответствует требованиям ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) для электрооборудования I, II и III групп с низкой степенью опасности механических повреждений. Уплотнения и соединения элементов конструкции обеспечивают степень защиты не ниже IP65 по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013) «Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (Код IP)».

Конструкционные материалы обеспечивают фрикционную и электростатическую искробезопасность по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011).

Максимальная температура нагрева поверхности корпуса ТИКС не превышает допустимых значений для температурного класса T6 по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011).

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

Сидорова
(подпись)

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

Мирошникова
(подпись)



Епихина Галина Евгеньевна

(Ф.И.О.)

Мирошникова Нина Юрьевна

(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.VH02.B.00387/20

Серия **RU** № **0736820**

На корпусе ТИКС имеются необходимые предупредительные надписи, табличка с указанием маркировки взрывозащиты, искробезопасных параметров электрических цепей и знака «Х».

3 Условия применения

ТИКС относится к взрывозащищенному электрооборудованию групп I, II и III по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) 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», ГОСТ 31438.2-2011 (EN 1127-2:2002) «Взрывоопасные среды. Взрывозащита и предотвращение взрыва. Часть 2. Основополагающая концепция и методология (для подземных выработок)», ГОСТ 31439-2011 (EN 1710:2005) «Оборудование и компоненты, предназначенные для применения в потенциально взрывоопасных средах подземных выработок шахт и рудников», других нормативных документов, регламентирующих применение электрооборудования во взрывоопасных зонах, в том числе нормативных документов, регламентирующих применение электрооборудования в подземных выработках шахт, рудников и их наземных строениях, опасных по рудничному газу и (или) горючей пыли, и руководства по эксплуатации ЭСА 611411.001РЭ.

Возможные взрывоопасные зоны применения ТИКС, категории взрывоопасных смесей газов и паров с воздухом – в соответствии с требованиями ГОСТ IEC 60079-10-1-2011 «Взрывоопасные среды. Часть 10-1. Классификация зон. Взрывоопасные газовые среды», ГОСТ IEC 60079-10-2-2011 «Взрывоопасные среды. Часть 10-2. Классификация зон. Взрывоопасные пылевые среды», ГОСТ Р МЭК 60079-20-1-2011 «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.

Знак «Х», следующий за маркировкой взрывозащиты ТИКС означает, что:

- при монтаже и эксплуатации ТИКС необходимо оберегать от ударов германиевое стекло и антенну;
- искробезопасные цепи ТИКС должны подключаться к электротехническим устройствам, 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 ТИКС во взрывоопасной зоне.

Установка, эксплуатация и техническое обслуживание ТИКС должны проводиться в строгом соответствии с указаниями руководства по эксплуатации ЭСА 611411.001РЭ.

Параметры электропитания:

цепи питания:

- напряжение питания, В $12 \pm 1,2$
- ток потребления, А не более 0,12

Электрические параметры искробезопасных цепей:

цепи интерфейса RS422:

- максимальное входное напряжение U_i , В 14
- максимальный входной ток I_i , мА 200
- максимальная внутренняя емкость C_i , мкФ 0,10
- максимальная внутренняя индуктивность L_i , мГн 0,1

цепи выходных контактов реле:

- максимальное входное напряжение U_i , В 26
- максимальный входной ток I_i , мА 24
- максимальная внутренняя емкость C_i , пФ 12
- максимальная внутренняя индуктивность L_i , мкГн 1

Условия эксплуатации:

- температура окружающей среды, °С от +5 до +50
- атмосферное давление, кПа от 84 до 106,7
- относительная влажность воздуха при +25°C, % до 98

Внесение в состав и конструкцию тепловизионного индикатора критических состояний «Снегирь» изменений, касающихся средств взрывозащиты, должно быть согласовано с ОС ВСИ «ВНИИФТРИ».

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

Сидорова
(подпись)



Евстихина Галина Евгеньевна
(Ф.И.О.)

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

Мирошникова
(подпись)

Мирошникова Нина Юрьевна
(Ф.И.О.)