

**СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ**

№ ЕАЭС RU C-RU.BH02.B.00817/22

Серия **RU** № **0388732**

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, 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: +7 (495) 526-63-03; адрес электронной почты: ilvsi@vniiftri.ru

ЗАЯВИТЕЛЬ Акционерное общество «Эридан»

Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: 623704, Россия, Свердловская область, городской округ Березовский, город Березовский, улица Транспортников, строение 43.

ОГРН - 1026600667873; телефон: +7(343) 351-05-07; адрес электронной почты: market@eridan-zao.ru

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Акционерное общество «Эридан»

Место нахождения и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции:

623704, Россия, Свердловская область, городской округ Березовский, город Березовский, улица Транспортников, строение 43.

ПРОДУКЦИЯ

Устройства сопряжения УС-07 (приложение на бланках № 0864431, № 0864432).

Технические условия ФСДР.426483.025 ТУ «Устройства сопряжения УС-07».

Серийный выпуск.

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 8531 10 950 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 № 1061-30/087/22 от 06.09.2022, выданный испытательной лабораторией безопасности технических средств «ВНИИФТРИ-ТЕСТ» федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений», RA.RU.21MJ42.

2. Акт о результатах анализа состояния производства № 1674 от 28.07.2022.

3. Технические условия ФСДР.426483.025 ТУ; эксплуатационные документы: руководство по эксплуатации ФСДР.426483.025 РЭ.

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 № 0864431. Сертификат действителен с Приложением на бланках № 0864431, № 0864432, № 0864433, № 0864448. Условия и сроки хранения, срок службы - в соответствии с техническими условиями ФСДР.426483.025 ТУ.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 29.09.2022 **ПО** 28.09.2027

ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

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


(подпись)

(подпись)



Любочкин Александр Анатольевич
(Ф.И.О.)

Епихина Галина Евгеньевна
(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.BH02.B.00817/22

Серия **RU** № **0864431**

1 Сведения о продукции, обеспечивающие ее идентификацию

Сертификат соответствия распространяется на устройства сопряжения УС-07 (далее – УС-07).

Модификации УС-07 различаются материалом и типоразмером корпуса, наличием смотрового окна на крышке, количеством кабельных вводов, типом встроенного оборудования, напряжением питания и потребляемой мощностью и имеют идентичные средства обеспечения взрывозащиты.

В зависимости от типа встроенного оборудования УС-07 подразделяются на модификации. Комплектация УС-07 встроенным оборудованием осуществляется по заказу и в соответствии с перечнем оборудования, приведенным в Приложении Г технических условий ФСДР.426483.025 ТУ.

Устройства сопряжения УС-07 в части взрывозащиты соответствуют 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 31610.28-2017 (IEC 60079-28:2015) Взрывоопасные среды. Часть 28. Защита оборудования и передающих систем, использующих оптическое излучение, ГОСТ IEC 60079-1-2013 «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 «b».

Ех-маркировка устройств сопряжения УС-07 по ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017) и материал корпуса приведены в таблице 1.

Таблица 1

Устройства сопряжения УС-07	Ех-маркировка по ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017)	Материал корпуса
УС-07-Х2-Х3-Х4-Х5-Х6-Х7-Х8-Х9	1Ex db IIC T6...T5 Gb X Ex tb IIC T80°C...T100°C Db X	Алюминиевый сплав
	PB Ex db I Mb X 1Ex db IIC T6...T5 Gb X Ex tb IIC T80°C...T100°C Db X	Сталь или нержавеющая сталь
	PB Ex db [op is Ma] I Mb X 1Ex db [op is Ga] IIC T6 Gb X Ex tb [op is Da] IIC T80°C Db X	Сталь или нержавеющая сталь

Символы, следующие за наименованием устройства сопряжения УС-07, обозначают:

Х2 - исполнение:

- Ех - взрывобезопасное исполнение.

Х3 - материал корпуса:

- А - алюминиевый сплав;
- С - конструкционная сталь;
- Н - нержавеющая сталь (без покрытия).

Х4 - покрытие корпуса:

- С - с серым порошковым окрашиванием RAL7040;
- К - с красным порошковым окрашиванием RAL3000;
- П - цвет корпуса указывает потребитель.

Х5 - типоразмер корпуса – максимальный внутренний объем оболочки (количество кабельных вводов):

- Р1 - 268 см³ (до 4 кабельных вводов);
- Р2 - 1475 см³ (до 6 кабельных вводов);
- Р3 - 5275 см³ (до 8 кабельных вводов);
- Р4 - 6952 см³ (до 12 кабельных вводов);
- Р5 - 10610 см³ (до 12 кабельных вводов);
- Р6 - 4040 см³ (до 8 кабельных вводов).

Х6 - исполнение крышки устройства:

- не указано – без смотрового окна (по умолчанию);
- СО - исполнение со смотровым окном в крышке (для типоразмеров Р2, Р3, Р4, Р5);
- УК - исполнение для установки элементов управления и контроля (для типоразмера Р4, Р5 без смотрового окна).

Х7 - модификации комплектации установленного внутри корпуса УС-07 электрооборудования:

- МХХХХ – комплекты оборудования (в соответствии с Приложением Г ФСДР.426483.025 ТУ).

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

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

(подпись)
(подпись)



Любочкин Александр Анатольевич

(Ф.И.О.)

М.П.

Елихина Галина Евгеньевна

(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.BH02.B.00817/22

Серия **RU** № **0864432**

Таблица 1 (продолжение)

X8 - комплектация дополнительным оборудованием (допускается комбинирование опций):

- не указано - отсутствует;
- ТРГ - наличие системы обогрева (терморегулятор);
- АК-С - адаптер крепления на столб;
- АК-У - адаптер крепления на угол;
- СЗК УС - козырек.

X9 - дополнительное цифро-буквенное обозначение (по согласованию с потребителем).

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 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017).

2 Описание элементов конструкции и средств обеспечения взрывозащиты

Устройства сопряжения УС-07 предназначены для построения эффективной пожарной и охранной сигнализации, полнофункционального управления дымоудалением, вентиляцией, оповещением о пожаре, технологическим оборудованием и пожаротушением, контроля загазованности при использовании совместно с приемно-контрольными приборами, а также для соединения и разветвления электрических цепей общего и специального назначения (контрольных и силовых кабелей систем автоматики и телемеханики, цепей управления, охранной или пожарной сигнализации, волоконно-оптических линий связи и т.д.) во взрывоопасных зонах, а также для применения в составе систем АСУ ТП.

УС-07, в зависимости от модификации, имеют корпус с двумя съемными крышками и плоскоцилиндрическим соединением (типоразмер Р6), или корпус и крышку, соединенные резьбовым соединением (типоразмеры Р1; Р2), или корпус и крышку, имеющие плоскоцилиндрическое соединение (типоразмеры Р3; Р4; Р5). Корпус и крышки соединены между собой и образуют взрывонепроницаемую оболочку. Крышки могут иметь резьбовые отверстия для установки кабельных вводов, или смотровое окно, закрытое светопрозрачным материалом (опция). Внутри корпуса установлено электронное оборудование, электронная система терморегуляции (опция), клеммные соединители. УС-07 имеют внешний и внутренний зажимы заземления.

Взрывозащита УС-07 обеспечивается следующими средствами.

Корпуса УС-07, медиаконвертер (при наличии) соответствуют требованиям ТР ТС 012/2011 и имеют действующие сертификаты соответствия.

Взрывозащита вида взрывонепроницаемая оболочка «d» обеспечивается следующими средствами.

Электрические элементы УС-07 заключены во взрывонепроницаемые оболочки, выдерживающие давление внутреннего взрыва и исключающие передачу горения во взрывоопасную среду, окружающую оболочки.

Взрывоустойчивость и взрывонепроницаемость оболочек соответствуют требованиям для электрооборудования группы I и подгруппы IС по ГОСТ IEC 60079-1-2013. Оболочки испытываются на взрывоустойчивость при изготовлении в соответствии с требованиями ГОСТ IEC 60079-1-2013. Параметры взрывонепроницаемых соединений оболочек соответствуют требованиям ГОСТ IEC 60079-1-2013 для электрооборудования группы I и подгруппы IС.

Взрывозащита вида «ор is» обеспечивается применением медиаконвертера, соответствующего требованиям ТР ТС 012/2011 и имеющего действующий сертификат соответствия.

Взрывозащита вида «защита от воспламенения пыли оболочками «t» обеспечивается следующими средствами.

Корпуса УС-07 соответствуют требованиям ГОСТ IEC 60079-31-2013. Элементы уплотнения соответствуют требованиям ГОСТ IEC 60079-31-2013.

Конструкция УС-07 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 IP66/IP67 по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013) «Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (Код IP)». Механическая прочность оболочек УС-07 соответствует требованиям ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017) для электрооборудования I и II групп с высокой степенью опасности механических повреждений.

Фрикционная искробезопасность корпусов УС-07 обеспечивается характеристиками применяемых конструкционных материалов; электростатическая искробезопасность — особыми условиями применения.

Максимальная пороговая мощность радиочастотных излучений УС-07 с модулем беспроводной передачи данных не превышает допустимого значения для оборудования групп I и III, и подгруппы IС по ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017).

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

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

Любочкин
(подпись)
Епихина
(подпись)



Любочкин Александр Анатольевич

М.П.

Епихина Галина Евгеньевна

(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.BH02.B.00817/22

Серия **RU** № **0864433**

Максимальная температура нагрева поверхности корпусов УС-07 не превышает допустимых значений для соответствующих температурных классов по ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017) и определяется максимальной температурой окружающей среды и мощностью встраиваемого электрооборудования в соответствии с таблицей 2.

На корпусах УС-07 имеются предупредительные надписи, маркировка взрывозащиты и знак «Х».

3 Условия применения

Устройства сопряжения УС-07 относятся к взрывозащищенному электрооборудованию групп I, II и III по ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017) и предназначены 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 газовых и пылевых средах, 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 ФСДР.426483.025 РЭ.

Возможные взрывоопасные зоны применения УС-07, категории взрывоопасных смесей газов и паров с воздухом — в соответствии с требованиями ГОСТ IEC 60079-10-1-2013 «Взрывоопасные среды. Часть 10-1. Классификация зон. Взрывоопасные газовые среды», ГОСТ 31610.10-2-2017/IEC 60079-10-2:2015 «Взрывоопасные среды. Часть 10-2. Классификация зон. Взрывоопасные пылевые среды», ГОСТ 31610.20-1-2016/IEC 60079-20-1:2010 «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», указываемый в конце Ex-маркировки означает:

— для обеспечения электростатической безопасности протирка (чистка) поверхности смотровых окон УС-07 допускается только влажной тканью;

— УС-07 должны применяться с кабельными вводами и заглушками АО «Эридан» или другими сертифицированными кабельными вводами и заглушками, которые обеспечивают необходимые вид и уровень взрывозащиты, и степень защиты оболочки (IP), соответствующую условиям применения УС-07.

Установка, эксплуатация и техническое обслуживание УС-07 должны проводиться в строгом соответствии с указаниями руководства по эксплуатации ФСДР.426483.025 РЭ.

Параметры электропитания:

- максимальное напряжение постоянного/переменного тока, В..... не более 26,4/253
- напряжение постоянного тока в адресной линии, В..... от 15 до 39
- напряжение постоянного тока в линии RoE, В..... от 42 до 57

Максимальная допустимая мощность встраиваемого электрооборудования в зависимости от типоразмера корпуса УС-07 и температурного класса, приведена в таблице 2.

Таблица 2

Типоразмер корпуса УС-07	Максимальная допустимая мощность встраиваемого электрооборудования, Вт	
	T6	T5
P1	3	6
P2	15	30
P3, P4, P6	30	60
P5	60	100

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

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

Любочкин
(подпись)



Любочкин Александр Анатольевич

М.П. Енихина Галина Евгеньевна

(Ф.И.О.)

(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.BH02.B.00817/22

Серия **RU** № **0864448**

Условия эксплуатации:

- температура окружающей среды, °C:
 - без обогрева:
 - температурный класс T6.....от – 40 до +60
 - температурный класс T5.....от – 40 до +70
 - с обогревом:
 - температурный класс T6.....от – 60 до +60
 - температурный класс T5.....от – 60 до +70
- относительная влажность воздуха:
 - при температуре не более + 25°C, %.....до 100
 - при температуре не более + 40°C (без конденсации), %.....до 95
- атмосферное давление, кПа.....от 84 до 106,7

Внесение в состав и конструкцию устройства сопряжения УС-07 изменений, касающихся средств взрывозащиты, должно быть согласовано с ОС ВСИ «ВНИИФТРИ».

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

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


(подпись)

(подпись)



Любочкин Александр Анатольевич

(Ф.И.О.)

М.П.

Епихина Галина Евгеньевна

(Ф.И.О.)