



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-RU.BH02.B.00159/19

Серия RU № 0101849

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: Россия, 141570, Московская область, Солнечногорский район, город Солнечногорск, рабочий поселок Менделеево, промзона ФГУП ВНИИФТРИ, корпус 11. Адрес места осуществления деятельности: Россия, 141570, 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: Россия, 623700, Свердловская область, город Березовский, улица Ленина, дом 12.

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

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Акционерное общество «Эридан»

Место нахождения: Россия, 623700, Свердловская область, город Березовский, улица Ленина, дом 12.

ПРОДУКЦИЯ

Медиаконвертер взрывозащищенный МК-07е (приложение на бланке № 0673138).

Технические условия ФСДР.426449.030 ТУ.

Серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 8517 62 000 2

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 № 19.2899 от 11.07.2019 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 № 958 от 20.05.2019.

3. Технические условия ФСДР.426449.030 ТУ; эксплуатационные документы: паспорта ФСДР.426449.030-01 ПС, ФСДР.426449.030-02 ПС, ФСДР.426449.030-03 ПС, руководства по эксплуатации ФСДР.426449.030-01 РЭ, ФСДР.426449.030-02 РЭ, ФСДР.426449.030-03 РЭ.

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 № 0673138. Условия и сроки хранения, срок службы - в соответствии с ФСДР.426449.030 ТУ. Сертификат действителен с приложением на бланках с № 0673138 по № 0673140.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 15.07.2019

ПО 14.07.2024

ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)



Елихина Галина Евгеньевна

(Ф.И.О.)

Ольхов Николай Станиславович

(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.BH02.B.00159/19

Серия **RU** № **0673138**

1 Сведения о продукции, обеспечивающие ее идентификацию

Сертификат соответствия распространяется на медиаконвертер взрывозащищенный МК-07е (далее медиаконвертер МК-07е) следующих модификаций: МК-07е-11ЕХХ, МК-07е-13ЕХХ, МК-07е-14ЕХХ, МК-07е-22ЕХХ, МК-07е-23ЕХХ, МК-07е-24ЕХХ.

Модификации медиаконвертеров МК-07е различаются условиями применения:

- медиаконвертеры МК-07е-11ЕХХ, МК-07е-13ЕХХ, МК-07е-14ЕХХ предназначены для применения в качестве Ех-компонента в составе другого взрывозащищенного электрооборудования;
- медиаконвертеры МК-07е-22ЕХХ, МК-07е-23ЕХХ, МК-07е-24ЕХХ являются связанным электрооборудованием и предназначены для применения вне взрывоопасной зоны для построения искробезопасных волоконно-оптических линий связи.

Символы «Х» в наименовании медиаконвертеров указывают на параметры установленного оптического трансивера. Символ «Е» означает, что медиаконвертеры предназначены для обеспечения сопряжения между проводным интерфейсом общепромышленной сети передачи данных Ethernet-10/100Base-T/TX и взрывозащищенным оптическим интерфейсом взрывозащищенной сети передачи данных Ethernet-100Base-LX WDM.

Медиаконвертеры МК-07е в части взрывозащиты соответствуют 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 31610.28-2017 (IEC 60079-28:2015) (Взрывоопасные среды. Часть 28. Защита оборудования и передающих систем, использующих оптическое излучение).

Ех-маркировка по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) в зависимости от модификации медиаконвертера приведена в таблице 1.

Таблица 1.

Модификации медиаконвертера взрывозащищенного МК-07е	Степень защиты от воздействия окружающей среды	Ех-маркировка	
		Для взрывоопасных пылевых сред	Для взрывоопасных газовых сред
МК-07е-11ЕХХ	IP00	Ex op is IIC Da U	Ex op is I Ma U
МК-07е-13ЕХХ, МК-07е-14ЕХХ	IP20		Ex op is IIC T6 Ga U
МК-07е-22ЕХХ	IP00	[Ex op is Da] IIC	[Ex op is Ma] I
МК-07е-23ЕХХ, МК-07е-24ЕХХ	IP20		[Ex op is T6 Ga] IIC

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 и Ех-маркировку.

2 Описание элементов конструкции и средств обеспечения взрывозащиты

Медиаконвертеры имеют одинаковую электрическую схему и отличаются только конструктивным исполнением:

– медиаконвертеры МК-07е-11ЕХХ состоят из печатных плат, соединенных между собой с помощью штыревых электрических разъемов, скрепленных стойками. Для подключения к внешним коммуникациям медиаконвертер имеет три разъема: разъем подключения напряжения питания, разъем RJ45 (8P8C) проводного интерфейса передачи данных Ethernet-10/100Base-T/TX и разъем SC (PC) оптического интерфейса Ethernet-100Base-LX.

– медиаконвертеры МК-07е-22ЕХХ устанавливаются в шасси типа МК-07е-Ш190АС. Конструкция изделия состоит из двух печатных плат, соединенных между собой с помощью штыревых электрических разъемов, скрепленных стойками. На лицевой панели изделия расположены разъемы передачи данных: разъем RJ45 (8P8C) проводного интерфейса Ethernet-10/100Base-T/TX и разъем SC (PC) оптического интерфейса Ethernet-100Base-LX; на противоположной стороне расположен разъем подключения к шине питания шасси типа МК-07е-Ш190АС.

– медиаконвертеры МК-07е-13ЕХХ, МК-07е-14ЕХХ, МК-07е-23ЕХХ, МК-07е-24ЕХХ имеют различные варианты корпусов для установки на DIN-рейку. Для подключения к внешним коммуникациям медиаконвертеры имеют три разъема: разъем подключения напряжения питания, разъем RJ45 (8P8C) проводного интерфейса передачи данных Ethernet-10/100Base-T/TX и разъем SC (PC) оптического интерфейса Ethernet-100Base-LX.

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации


(подпись)

Епихина Галина Евгеньевна
(Ф.И.О.)

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


(подпись)

М.П.

Ольхов Николай Станиславович
(Ф.И.О.)

Лист 1

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.BH02.B.00159/19

Серия **RU** № **0673139**

Взрывозащита медиаконвертеров МК-07е обеспечивается следующими средствами.

Взрывозащита медиаконвертера обеспечивается выполнением общих требований по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011), ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011) и видом взрывозащиты "искробезопасное оптическое излучение "op is" по ГОСТ 31610.28-2017 (IEC 60079-28:2006).

Медиаконвертеры МК-07е-11EXX, МК-07е-13EXX, МК-07е-14EXX предназначены для использования в качестве Ех-компонента и применяются в составе другого взрывозащищенного электрооборудования;

Медиаконвертеры МК-07е-22EXX, МК-07е-23EXX, МК-07е-24EXX являются связанным электрооборудованием по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) и предназначены для использования вне взрывоопасной зоны.

Мощность лазерного излучения передатчика трансивера не превышает значения, соответствующего требованиям ГОСТ 31610.28-2017 (IEC 60079-28:2015) для электрооборудования подгруппы IIS температурного класса Т6.

Предупреждение избыточности интенсивности пучка излучения оптического передатчика обеспечивается путем защиты от электрической перегрузки/повреждения модуля оптического WDM-трансивера по линиям питания и сигнального подключения по принципу искробезопасной электрической цепи уровня "ia" согласно ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011).

Резервирование защитных элементов выполнено в соответствии с требованиями ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011) для искробезопасных цепей уровня "ia" подгруппы IIS.

Пути утечки, электрические зазоры, электрические параметры печатных плат соответствуют требованиям ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011).

Конструкция корпуса медиаконвертеров МК-07е обеспечивает степень защиты от внешних воздействий по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013) (Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (Код IP)) в соответствии с таблицей 1.

Максимальная температура нагрева наружных частей оболочки медиаконвертеров МК-07е не превышает значений, допустимых для электрооборудования температурного класса Т6 (80°C) по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011).

На корпусе медиаконвертеров имеются таблички с указанием маркировки взрывозащиты.

3 Условия применения

Медиаконвертер взрывозащищенный МК-07е относится к взрывозащищенному электрооборудованию групп I, II и III по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011), преобразует электрические сигналы в оптические сигналы для эксплуатации на взрывоопасных участках помещений и наружных установок согласно исполнению и присвоенной маркировке взрывозащиты (таблица 1), требованиям 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)), 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, а так же во взрывоопасных пылевых средах, и эксплуатационной документации ФСДР.426449.030-01 ПС, ФСДР.426449.030-01 РЭ, ФСДР.426449.030-02 ПС, ФСДР.426449.030-02 РЭ, ФСДР.426449.030-03 ПС, ФСДР.426449.030-03 РЭ.

Возможные взрывоопасные зоны применения медиаконвертера МК-07е, 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 IEC 60079-10-2-2011 (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.

Параметры электропитания:

медиаконвертеры МК-07е-11EXX, МК-07е-22EXX:

- напряжение U_m , В не более 247;
- напряжение постоянного тока, В от 10,8 до 13,2;
- потребляемая мощность, Вт не более 2,23.

медиаконвертеры МК-07е-13EXX, МК-07е-14EXX, МК-07е-23EXX, МК-07е-24EXX:

- напряжение U_m , В не более 247;
- напряжение постоянного тока, В от 10,5 до 36;
- потребляемая мощность, Вт не более 3,0.

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации


(подпись)



Елихина Галина Евгеньевна
(Ф.И.О.)

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


(подпись)

Ольхов Николай Станиславович
(Ф.И.О.)

Лист 2

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.BH02.B.00159/19

Серия **RU** № **0673140**

Параметры оптического модуля:

медиаконвертеры МК-07е-11Е35, МК-07е-13Е35, МК-07е-14Е35, МК-07е-22Е35, МК-07е-23Е35, МК-07е-24Е35:
 - длина волны передатчика TX / приемника RX, нм 1310/1550;
 медиаконвертеры МК-07е-11Е53, МК-07е-13Е53, МК-07е-14Е53, МК-07е-22Е53, МК-07е-23Е53, МК-07е-24Е53:
 - длина волны передатчика TX / приемника RX, нм 1550/1310;

Условия эксплуатации:

- температура окружающей среды, °C от -40 до +50;
 - относительная влажность воздуха при 25°C, % до 87;
 - атмосферное давление, кПа от 84 до 106,7.

Внесение в конструкцию и состав медиаконвертера взрывозащищенного МК-07е 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)



Елѣхина Галина Евгеньевна
(Ф.И.О.)

Ольхов Николай Станиславович
(Ф.И.О.)

Лист 3