



## СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-RU.BH02.B.00069/19

Серия **RU** № **0101748**

**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, рабочий поселок Менделеево, промзона 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](mailto: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](mailto:market@eridan-zao.ru)

### ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Акционерное общество «Эридан»  
Место нахождения: Россия, 623700, Свердловская область, город Березовский, улица Ленина, дом 12.

### ПРОДУКЦИЯ

Коробка коммутационная типа ККВ-07е (приложение на бланке № 0606726).  
Технические условия ТУ 3464-013-43082497-09  
Серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 8536 90 100 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 № 19.2805 от 20.03.2019 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 № 756 от 18.01.2019. 3. Технические условия ТУ 3464-013-43082497-09; эксплуатационные документы: паспорта 3464-013-43082497-09 ПС, ККВ-00.000-01 ПС. 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 № 0606726. Условия и сроки хранения, срок службы - в соответствии с ТУ 3464-013-43082497-09. Сертификат действителен с приложением на бланках №№ 0606726, 0606727.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 29.03.2019 ПО 28.03.2024

### ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

  
(подпись)



М.П.

Епихина Галина Евгеньевна  
(Ф.И.О.)

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

(подпись)

Ольхов Николай Станиславович  
(Ф.И.О.)



## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.BH02.B.00069/19

Серия **RU** № **0606726**

### 1 Сведения о продукции, обеспечивающие ее идентификацию

Сертификат соответствия распространяется на коробку коммутационную типа ККВ-07е взрывозащищенных исполнений, приведенных в таблице 1 (далее – коробка ККВ-07е). Исполнения коробки ККВ-07е различаются материалом корпуса, наличием терморегулятора, габаритными размерами, массой, климатическим исполнением.

Коробка ККВ-07е в части взрывозащиты 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 IEC 60079-1-2013 (Взрывоопасные среды. Часть 1. Оборудование с видом взрывозащиты «взрывонепроницаемые оболочки «д»), ГОСТ 31610.7-2012/IEC 60079-7:2006 (Электрооборудование для взрывоопасных газовых сред. Часть 7. Повышенная защита вида «е»), ГОСТ IEC 60079-31-2013 (Взрывоопасные среды. Часть 31. Оборудование с защитой от воспламенения пыли оболочками «в»).

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

Таблица 1

Исполнения коробки ККВ-07е	Ех-маркировка		Примечание
	для взрывоопасных пылевых сред	для взрывоопасных газовых сред	
ККВ-07е-U-A, ККВ-07е-U-A-CO	Ex tb IIC Db U	Ex db IIC Gb U	без терморегулятора
ККВ-07е-U-C-CO, ККВ-07е-U-H-CO	-	Ex db IIC Gb U	без терморегулятора
ККВ-07е-U-C, ККВ-07е-U-H	Ex tb IIC Db U	Ex db I Mb U или Ex db IIC Gb U	без терморегулятора
ККВ-07е-Ex-A, ККВ-07е-Ex-A-CO	Ex tb IIC T80°C...T100°C Db X	1Ex db IIC T6...T4 Gb X	без терморегулятора
ККВ-07е-Ex-C-CO, ККВ-07е-Ex-H-CO	-	1Ex db IIC T6...T4 Gb X 1Ex db e IIC T6...T4 Gb X	без терморегулятора с терморегулятором
ККВ-07е-Ex-C, ККВ-07е-Ex-H	Ex tb IIC T80°C...T100°C Db X	PB Ex db I Mb X 1Ex db IIC T6...T4 Gb X	без терморегулятора
		PB Ex db I Mb X 1Ex db e IIC T6...T4 Gb X	с терморегулятором

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

Коробка ККВ-07е предназначена для размещения в ней клеммных соединителей, устройств управления и сигнализации.

Оболочка коробки ККВ-07е состоит из металлического корпуса и крышки, соединенных резьбой (только исполнения ККВ-07е-U-A и ККВ-07е-Ex-A) или при помощи болтов. Крышка оболочки коробки исполнения ККВ-07е-U-A-CO, ККВ-07е-U-C-CO, ККВ-07е-U-H-CO, ККВ-07е-Ex-A-CO, ККВ-07е-Ex-C-CO, ККВ-07е-Ex-H-CO имеет смотровое окно. Внутри оболочки размещаются монтажная панель для установки клеммных соединителей и модули элементов управления. Опционально внутри оболочки размещают электронную систему терморегуляции с резистивным нагревателем, которая имеет аварийную систему отключения электропитания при превышении заданной температуры внутри коробки. Оболочка коробки ККВ-07е имеет резьбовые отверстия под кабельные вводы и болт защитного заземления. При поставке устанавливаются кабельные вводы изготовителя или заглушки. Количество и тип кабельных вводов или заглушек, а также элементов управления определяется при заказе.

Взрывозащита коробки ККВ-07е обеспечивается следующими средствами.

Устройства управления и сигнализации в составе коробки ККВ-07е имеют действующие сертификаты соответствия требованиям ТР ТС 012/2011.

Клеммные соединители, устройства управления и сигнализации заключены во взрывонепроницаемую оболочку, выдерживающую давление взрыва и исключаящую его передачу в окружающую взрывоопасную среду.

Взрывоустойчивость и взрывонепроницаемость оболочки коробки ККВ-07е соответствуют требованиям ГОСТ IEC 60079-1-2013 для электрооборудования подгруппы IIC и группы I по ГОСТ IEC 60079-1-2013. Оболочка испытывается на взрывоустойчивость при изготовлении в соответствии с требованиями ГОСТ IEC 60079-1-2013.

Параметры взрывонепроницаемых соединений оболочки коробки ККВ-07е соответствуют требованиям ГОСТ IEC 60079-1-2013 для электрооборудования подгруппы IIC и группы I. Головки наружных крепящих болтов расположены в охранных углублениях, доступ к которым возможен только с помощью специального ключа.

Кабельные вводы обеспечивают прочное и постоянное уплотнение кабеля. Элементы уплотнения и заглушки соответствуют требованиям взрывозащиты по ГОСТ IEC 60079-1-2013.

Пути утечки, электрические зазоры, электрическая прочность изоляции терморегулятора в составе коробки соответствуют требованиям ГОСТ 31610.7-2012/IEC 60079-7:2006.

Устройство аварийного отключения резистивного нагревателя коробки ККВ-07е выполнено в соответствии с требованиями ГОСТ 31610.7-2012/IEC 60079-7:2006, ГОСТ IEC 60079-31-2013. Устройство содержит системы термостатирования и аварийного отключения.

Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

  
(подпись)

Епихина Галина Евгеньевна  
(Ф.И.О.)

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

  
(подпись)

Ольхов Николай Станиславович  
(Ф.И.О.)



## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.VN02.B.00069/19

Серия **RU** № **0606727**

Защита коробок ККВ-07е от воспламенения горючей пыли обеспечивается применением «защиты от воспламенения пыли оболочками «т» в соответствии с ГОСТ IEC 60079-31-2013.

Максимальная температура поверхности оболочки коробки ККВ-07е в установленных условиях эксплуатации не превышает допустимых значений для соответствующего температурного класса по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011).

Конструкция корпуса и отдельных частей оболочки коробки ККВ-07е выполнена с учетом общих требований ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) для электрооборудования, размещенного во взрывоопасных зонах. Уплотнения и соединения элементов конструкции коробки обеспечивают степень защиты не ниже IP66 по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013) (Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (Код IP)). Механическая прочность оболочки соответствует требованиям ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) для электрооборудования I и II групп с высокой степенью опасности механических повреждений. Конструкционные материалы обеспечивают фрикционную искробезопасность и электростатическую безопасность по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011).

На корпусе коробки ККВ-07е имеются необходимые предупредительные надписи, табличка с указанием маркировки взрывозащиты, знака «X» или «U».

### 3 Условия применения

Коробка ККВ-07е относится к взрывозащищенному электрооборудованию групп I, II и III по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) и предназначена 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)), 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 паспортов 3464-013-43082497-09 ПС, ККВ-00.000-01 ПС.

Возможные взрывоопасные зоны применения коробки ККВ-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 Р МЭК 60079-20-1-2011 (Взрывоопасные среды. Часть 20-1. Характеристики веществ для классификации газа и пара. Методы испытаний и данные).

Возможные взрывоопасные зоны пылевых сред применения коробки ККВ-07е – в соответствии с требованиями ГОСТ IEC 60079-10-2-2011.

После установки электротехнического оборудования и кабельных вводов в коробку исполнений ККВ-07е-U-A, ККВ-07е-U-C, ККВ-07е-U-H, ККВ-07е-U-C-CO, ККВ-07е-U-H-CO (Ex-компонент), она должна пройти повторную сертификацию вместе с установленным в ней оборудованием. Максимальное количество отверстий в оболочке, их максимальный размер и расположение указаны в паспорте ККВ-00.000-01 ПС. Любые отверстия, допустимые в соответствии с технической документацией изготовителя, могут выполняться изготовителем оболочки или изготовителем оборудования на основе Ex-компонента (по согласованию с изготовителем Ex-компонента). Не допускается установка внутри оболочки вращающихся машин или других устройств, создающих турбулентность, а также автоматических выключателей и замыкателей с масляным заполнением. Оборудование, установленное внутри оболочки, может иметь любую компоновку при условии, что не менее 40% площади поперечного сечения оболочки остается свободной для беспрепятственного течения потока газа, чтобы не ограничивать развитие взрыва.

Количество, типоразмер и расположение кабельных вводов определяется в соответствии с паспортами 3464-013-43082497-09 ПС, ККВ-00.000-01 ПС.

Знак «X», стоящий после маркировки взрывозащиты коробки ККВ-07е, означает:

- все встраиваемые в коробки компоненты должны быть внесены в конструкторскую документацию АО «Эридан».
- Установка компонентов без внесения в конструкторскую документацию АО «Эридан» не допускается;
- монтаж и эксплуатация размещаемого внутри коробки электрооборудования должны исключать нагрев поверхности оболочки коробки выше температуры, допустимой для электрооборудования соответствующего температурного класса (см. таблицу 1) по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011);
- коробка должна применяться с кабельными вводами производства АО «Эридан» или другими сертифицированными кабельными вводами и заглушками, которые имеют степень защиты оболочки не ниже IP66, вид взрывозащиты «взрывонепроницаемая оболочка «ф», уровень взрывозащиты I для электрооборудования подгруппы IIC и группы I. Кабельные вводы и заглушки должны иметь рабочий температурный диапазон, соответствующий условиям эксплуатации коробки.

Параметры электропитания:

- напряжение постоянного /переменного тока, В ..... не более 26,4/ 242
- потребляемая мощность, Вт ..... не более 40/ 60

Условия эксплуатации:

- температура окружающей среды, °C
- температурный класс T4 ..... от -60 до +100
- температурный класс T5 ..... от -60 до +95
- температурный класс T6 ..... от -60 до +80
- относительная влажность воздуха при 25°C, % ..... не более 95
- атмосферное давление, кПа ..... от 84 до 106,7

Внесение в конструкцию и состав коробки коммутационной типа ККВ-07е изменений, касающихся средств взрывозащиты, должно быть согласовано с ОС ВСИ «ВНИИФТРИ».

Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

(подпись)

Епихина Галина Евгеньевна  
(ф.и.о.)

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

(подпись)

Ольхов Николай Станиславович  
(ф.и.о.)