

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ



№ ЕАЭС RU C-RU.МЮ62.В.01892/24

Серия **RU** № **0218330**

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Орган по сертификации продукции Общество с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ». Место нахождения (адрес юридического лица): 119415, РОССИЯ, город Москва, проспект Вернадского, дом 41, строение 1, этаж 4, помещение I, комната 28. Адрес места осуществления деятельности: 142300, РОССИЯ, Московская область, район Чеховский, город Чехов, шоссе Симферопольское, дом 2, часть здания Главного корпуса Литер А, этаж 1, помещение №1, комната № 215; 142300, РОССИЯ, Московская область, район Чеховский, город Чехов, шоссе Симферопольское, дом 2, часть здания Главного корпуса Литер А5, этаж 1, помещение №1, комната № 216. Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц: РОСС RU.0001.11МЮ62. Дата решения об аккредитации: 28.10.2013. Номер телефона: +7(495) 481-33-80. Адрес электронной почты: info@prommashtest.ru.

ЗАЯВИТЕЛЬ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ЭРИДАН"
 Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности: 623704, Россия, Свердловская область, городской округ Березовский, город Березовский, улица Транспортников, строение 43
 Основной государственный регистрационный номер 1026600667873.
 Телефон: +73433510507. Адрес электронной почты: market@eridan-zao.ru

ИЗГОТОВИТЕЛЬ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ЭРИДАН"
 Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 623704, Россия, Свердловская область, городской округ Березовский, город Березовский, улица Транспортников, строение 43

ПРОДУКЦИЯ Коробка коммутационная типа ККВ-07е
 Маркировка взрывозащиты согласно приложению (бланки №№ 0901597, 0901598, 0901599). Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 3464-013-43082497-09 «Коробка коммутационная типа ККВ-07е. Технические условия».
 Серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 8536901000

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

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

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ Протоколов испытаний №№ 9410ИЛПМВ, 9411ИЛПМВ от 24.05.2024 года, выданных Испытательным центром Общества с ограниченной ответственностью "ПРОММАШ ТЕСТ" (уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.21BC05); Акта анализа состояния производства №24/03/0005 от 22.03.2024, выданного Органом по сертификации продукции Общество с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ» (уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц РОСС RU.0001.11МЮ62) эксперт, подписавший акт анализа состояния производства - Акиньшина Евгения Николаевна; Технической документации: Технические условия ТУ 3464-013-43082497-09; Паспорта, совмещенные с руководством по эксплуатации: ПС 3464-013-43082497-09, ККВ-00.000-01 ПС; Конструкторской документации: УС-00.000, УС-00.000-01, УС-00.000-02, ККВ-00.000, ККВ P1-00.000, В04-00.000, В07-00.000.
 Схема сертификации: 1с

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Условия хранения – в соответствии с эксплуатационной документацией ПС 3464-013-43082497-09, ККВ-00.000-01 ПС. Назначенный срок хранения продукции – до 2 лет в упаковке изготовителя в условиях хранения 2 по ГОСТ 15150-69. Назначенный срок службы – не менее 10 лет с учетом проведения ремонтных и профилактических работ. Действие сертификата соответствия распространяется на серийно выпускаемую продукцию, изготовленную с даты изготовления отобранных образцов (проб) продукции, прошедших исследования (испытания) и измерения: с 02.2024 года. Стандарты, обеспечивающие соблюдение требований Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011 "О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах": согласно приложениям - бланки №№ 0901597, 0901598, 0901599.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 27.05.2024 **ПО** 03.03.2029

ВКЛЮЧИТЕЛЬНО



Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

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

(подпись)
(подпись)



Михаев Константин Сергеевич (ф.и.о.)

Назыкова Татьяна Анатольевна (ф.и.о.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.МЮ62.В.01892/24

Серия **RU** № **0901597**

1. Назначение и область применения оборудования

Сертификат соответствия распространяется на коробки коммутационные типа ККВ-07е, далее – «Коробки ККВ-07е», серийно выпускаемые в соответствии с Техническими условиями ТУ 3464-013-43082497-09 «Коробка коммутационная типа ККВ-07е. Технические условия».

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

Область применения – подземные выработки шахт, рудников и их наземные строения, опасные по рудничному газу и (или) горючей пыли, взрывоопасные зоны классов 1 и 2 по ГОСТ IEC 60079-10-1-2013, в которых возможно образование взрывоопасных смесей газов и паров категорий ПА, ПВ, ПС по ГОСТ 31610.20-1-2016/IEC 60079-20-1:2010, взрывоопасные зоны классов 21 и 22 по ГОСТ 31610.10-2-2017/IEC 60079-10-2:2015, в которых возможно образование взрывоопасных пылевоздушных смесей и слоев горючей пыли категорий ША, ШВ, ШС по ГОСТ 31610.20-2-2017/ISO/IEC 80079-20-2:2016, в соответствии с ГОСТ IEC 60079-14-2013 и другим нормативным документам, регламентирующим применение оборудования в потенциально взрывоопасных средах в соответствии с присвоенной маркировкой взрывозащиты согласно таблице 2.2.

2. Описание оборудования и средств обеспечения взрывозащиты

Структура условного обозначения коробок ККВ-07е:

ККВ-07е – X₁ – X₂ – X₃ – X₄ – X₅ – X₆ – X₇ – X₈ – X₉ – X₁₀,

где:

- ККВ-07е – наименование серии коробок коммутационных;
- X₁ – исполнение:
 - U – Ex-компонент с Ex-маркировкой согласно таблице 2.2;
 - Ex – взрывобезопасное исполнение с Ex-маркировкой согласно таблице 2.2;
- X₂ – исполнение (материал) корпуса:
 - A – алюминиевый сплав (для типоразмеров: P1-P2, B04, B07);
 - C – конструкционная сталь с гальваническим покрытием и порошковым окрашиванием (для типоразмеров P3-P5);
 - H – коррозионностойкая нержавеющая сталь 12X18H10T (для типоразмеров P3-P5);
- X₃ – исполнение крышки коробки:
 - не указано – без смотрового окна (по умолчанию);
 - CO – исполнение со смотровым окном в крышке (для типоразмеров P2-P5);
 - ЭУК – исполнение для установки ЭУК (для типоразмеров: P3-P5 без смотрового окна, B04, B07);
- X₄ – типоразмер корпуса – максимальный внутренний объем оболочки, см³:
 - P1 – 268;
 - P2 – 1475;
 - P3 – 5275;
 - P4 – 6952;
 - P5 – 10610;
 - B04 – 17137;
 - B07 – 28078;
- X₅ – дополнительное проектное цифробуквенное обозначение (защита проекта, по согласованию с потребителем):
 - нет – дополнительное обозначение отсутствует;
- X₆ – стороны расположения кабельных вводов (A, B, C, D, E);
- X₇ – количество кабельных вводов:
 - 1 – максимальное количество на сторону (A, B, C, D) для типоразмера P1, суммарное по всем сторонам не более 4;
 - 2 – максимальное количество на сторону (A, C, D) для типоразмера P2, суммарное по всем сторонам не более 6;
 - 2 – максимальное количество на сторону (A, B, C, D) для типоразмера P3, суммарное по всем сторонам не более 8;
 - 6 – максимальное количество на сторону (B, D) для типоразмеров P4-P5, суммарное по всем сторонам не более 12;
 - 9 – максимальное количество на сторону (E) для типоразмеров P3-P5 с крышкой ЭУК;
 - 11 – максимальное количество на сторону (A, C) для типоразмера B04;
 - 6 – максимальное количество на сторону (B, D) для типоразмера B04;
 - 14 – максимальное количество на сторону (A, C) для типоразмера B07;
 - 9 – максимальное количество на сторону (B, D) для типоразмера B07;
- X₈ – тип кабельных вводов:
 - не указано – без кабельных вводов;
 - тип кабельных вводов или ЭУК;
- X₉ – клеммный блок:
 - не указано – без клеммного блока (для типоразмеров B04, B07, по умолчанию);
 - BK1 – клеммы типа WAGO 222 (для типоразмера P1, по умолчанию);
 - BK2 – плата с клеммами типа WAGO 236 для адресных систем (для типоразмера P1, по заказу);
 - BK3 – клеммы типа WKFN 4 для установки на DIN-рейку (для типоразмеров P2-P5);
 - клеммный блок (обозначение по согласованию с потребителем);
- X₁₀ – комплектация дополнительным оборудованием (допускается комбинирование опций):
 - не указано – отсутствует;
 - TRF – наличие системы обогрева (терморегулятор)

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

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



Михалев Константин Сергеевич
(Ф.И.О.)

Назыкова Татьяна Анатольевна
(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.МЮ62.В.01892/24

Серия **RU** № **0901598**

ЗК – защитный козырек;
 АК-С – адаптер крепления на столб;
 АК-У – адаптер крепления на угол;
 другое оборудование (обозначение по согласованию с потребителем).

Коробка ККВ-07е состоит из металлического корпуса и крышки, соединенных резьбой (типоразмер P1; P2) или при помощи болтов. Крышка оболочки коробок исполнений КВВ-07е-У-А-СО, КВВ-07е-У-С-СО, КВВ-07е-У-Н-СО имеет смотровое окно, выполненное из поликарбоната. Внутри оболочки размещаются монтажная панель для установки клеммных соединителей и модули ЭУК. Опционально внутри оболочки размещают электронную систему терморегуляции с резистивным нагревателем, которая имеет аварийную систему отключения электропитания при превышении заданной температуры внутри коробки, выполненную во взрывозащищенном исполнении, соответствующую области применения и не нарушающую взрывозащищенность изделия. Оболочка коробки ККВ-07е имеет резьбовые отверстия под кабельные вводы и болт защитного заземления. Кабельные вводы и заглушки должны обеспечивать необходимый вид и уровень взрывозащиты. Количество и тип кабельных вводов и заглушек, а также элементов управления и коммутации определяется при заказе.

Взрывозащита ККВ-07е вида «взрывонепроницаемая оболочка «д» достигается за счет заключения электрических частей во взрывонепроницаемую оболочку, которая выдерживает давление взрыва и исключают передачу взрыва в окружающую взрывоопасную среду по ГОСТ IEC 60079-1-2013. Взрывоустойчивость и взрывонепроницаемость оболочки ККВ-07е соответствуют требованиям для электрооборудования подгруппы ПС и группы I по ГОСТ IEC 60079-1-2013. Оболочка коробки ККВ-07е 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 подгруппы ПС и группы I. Взрывонепроницаемость обеспечивается применением взрывонепроницаемых цилиндрических, резьбовых и герметизированных соединений. Головки наружных крепящих болтов расположены в охранных углублениях, доступ к которым возможен только с помощью специального ключа. Самоотвинчивание крышки на резьбе предотвращено установкой специального стопорного винта с внутренним шестигранником или опломбированной проволоочной скруткой.

Взрывозащита ККВ-07е вида «оборудование с защитой от воспламенения пыли оболочками «д» обеспечивается следующими средствами. Параметры соединений частей оболочки соответствуют требованиям ГОСТ IEC 60079-31-2013. Уплотнения и соединения элементов конструкции коробки обеспечивают степень защиты IP66/IP67 по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013).

Максимальная температура поверхности оболочки коробки ККВ-07е в установленных условиях эксплуатации не превышает допустимых значений для соответствующего температурного класса по ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017). Механическая прочность оболочки коробки соответствует требованиям ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017) для электрооборудования I и II групп с высокой степенью опасности механических повреждений. Конструкционные материалы обеспечивают фрикционную искробезопасность и электростатическую безопасность по ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017).

Более подробное описание оборудования приведено в соответствующем Руководстве по эксплуатации. Основные технические характеристики коробок ККВ-07е приведены в таблице 2.1, маркировки взрывозащиты исполнений коробок ККВ-07е приведены в таблице 2.2.

Таблица 2.1 – Технические характеристики коробок ККВ-07е.

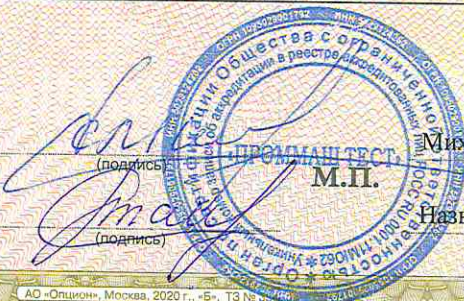
Наименование показателя, единица измерения	Значение
Напряжение постоянного/ переменного тока, В, не более	26,4 / 242
Потребляемая мощность, Вт, не более	40 / 60
Степень защиты оболочки оборудования по ГОСТ 14254-2015, не ниже	IP66/IP67
Диапазон температур окружающей среды коробок ККВ-07е, °С:	
температурный класс Т4 (Т135°С)	от -60 до +100
температурный класс Т5 (Т100°С)	от -60 до +95
температурный класс Т6 (Т80°С)	от -60 до +80
Относительная влажность воздуха при 25°С, %	не более 95
Атмосферное давление, кПа	от 84 до 106,7

Таблица 2.2 – Маркировка взрывозащиты коробок ККВ-07е.

Типа коробки ККВ-07е	Маркировка взрывозащиты
ККВ-07е-У-А ККВ-07е-У-А-СО ККВ-07е-У-С-СО ККВ-07е-У-Н-СО	<input checked="" type="checkbox"/> Ex db IIC Gb U <input checked="" type="checkbox"/> Ex tb IIIC Db U
ККВ-07е-У-С ККВ-07е-У-Н ККВ-07е-У-С-ЭУК ККВ-07е-У-Н-ЭУК	<input checked="" type="checkbox"/> Ex db I Mb U <input checked="" type="checkbox"/> Ex db IIC Gb U <input checked="" type="checkbox"/> Ex tb IIIC Db U

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

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



Михалев Константин Сергеевич
(Ф.И.О.)

Назыкова Татьяна Анатольевна
(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.МЮ62.В.01892/24

Серия **RU** № **0901599**

ККВ-07е-Ех-А ККВ-07е-Ех-А-СО ККВ-07е-Ех-С-СО ККВ-07е-Ех-Н-СО	<input checked="" type="checkbox"/> IEx db IIC T6...T4 Gb X <input checked="" type="checkbox"/> Ex tb IIIС Т80°С...Т100°С Db X
ККВ-07е-Ех-С ККВ-07е-Ех-Н ККВ-07е-Ех-С-ЭУК ККВ-07е-Ех-Н-ЭУК	<input checked="" type="checkbox"/> PB Ex db I Mb X <input checked="" type="checkbox"/> IEx db IIC T6...T4 Gb X <input checked="" type="checkbox"/> Ex tb IIIС Т80°С...Т100°С Db X

Взрывобезопасность коробок ККВ-07е обеспечивается видами взрывозащиты: «взрывонепроницаемые оболочки «d» по ГОСТ IEC 60079-1-2013, «защита от воспламенения пыли оболочками «f» по ГОСТ IEC 60079-31-2013, а также соблюдением общих требований к конструкции по ГОСТ 31610.0-2019 и ТР ТС 012/2011.

Данный сертификат соответствия подтверждает соответствие требованиям взрывобезопасности ТР ТС 012/2011 и не рассматривает любые другие виды безопасности при эксплуатации оборудования.

3. Коробки коммутационные типа ККВ-07е соответствуют требованиям:

ТР ТС 012/2011	Технический регламент Таможенного союза «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах».
ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017)	Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования.
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 «f».

4. Маркировка

В маркировке, наносимой на изделие, должна быть отражена следующая информация:

- обозначение предприятия-изготовителя или его зарегистрированный товарный знак;
- наименование оборудования;
- дата выпуска и заводской номер;
- маркировка взрывозащиты и изображение специального знака взрывобезопасности согласно таблице 2.2;
- знак «X» или «U»;
- предупредительные надписи: «Предупреждение - Открывать, отключив от сети»;
- диапазон температур окружающей среды согласно таблице 2.1;
- наименование или знак органа по сертификации и номер сертификата соответствия;
- единый знак ЕАС обращения продукции на рынке государств - членов Таможенного союза;
- и другие данные, требуемые нормативной и технической документацией, которые изготовитель должен отразить в маркировке.

Внесение изменений в конструкцию и (или) техническую документацию – согласно пункта 7 статьи 6 ТР ТС 012/2011.

5. Специальные условия применения

- Знак «X» в маркировке взрывозащиты указывает на то, что оборудование имеет специальные условия применения, а именно: коробки ККВ-07е должны применяться с кабельными вводами и заглушками АО «Эридан» или другими сертифицированными кабельными вводами и заглушками, которые обеспечивают необходимый вид, уровень взрывозащиты и имеют действующие сертификаты ТР ТС 012/2011. Кабельные вводы должны иметь степень защиты (IP) и рабочий температурный диапазон, соответствующие условиям эксплуатации коробок;
- устанавливаемые элементы управления, контроля и индикации должны иметь вид взрывозащиты «взрывонепроницаемая оболочка «d» и действующий сертификат соответствия ТР ТС 012/2011;
- монтаж и эксплуатация размещаемого внутри взрывозащищенных коробок электрооборудования должны исключать нагрев поверхности оболочки коробок выше температуры, допустимой для электрооборудования соответствующего температурного класса (см. таблицу 2.1) по ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017);
- если при нормированных условиях температура превышает плюс 70 °С в месте ввода кабеля (трубы) или плюс 80 °С в месте разделки (разветвления) кабеля, то необходимо применение специального термостойкого кабеля согласно ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017).

Знак «U», указанный в конце Ex-маркировки означает, что коробка является Ex-компонентом и может использоваться как сертифицированная взрывозащищенная оболочка в составе другого оборудования.

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

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



Михаев Константин Сергеевич
(Ф.И.О.)

Назыкова Татьяна Анатольевна
(Ф.И.О.)