



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-RU.MЮ62.B.01771/22

Серия **RU** № **0218212**

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Орган по сертификации продукции Общество с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ». Место нахождения: 119415, Российская Федерация, город Москва, проспект Вернадского дом 41, строение 1, этаж 4, помещение I, комната 28. Адрес места осуществления деятельности: 115114, Российская Федерация, город Москва, Дербеневская набережная, 11, помещение 60. Телефон: +7(495) 481-33-80, адрес электронной почты: info@prommashtest.ru. Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц: РОСС RU.0001.11МЮ62. Дата решения об аккредитации: 28.10.2013.

ЗАЯВИТЕЛЬ ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЭНЕРГИЯ ХОЛДИНГ"
Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности: 654103, Россия, Кемеровская область - Кузбасс, Новокузнецкий городской округ, город Новокузнецк, шоссе Притомское (Орджоникидзевский район), дом 24А, корпус 1
Основной государственный регистрационный номер 1214200005469.
Телефон: 78007001080 Адрес электронной почты: eh_office@mail.ru

ИЗГОТОВИТЕЛЬ ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЭНЕРГИЯ ХОЛДИНГ"
Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 654103, Россия, Кемеровская область - Кузбасс, Новокузнецкий городской округ, город Новокузнецк, шоссе Притомское (Орджоникидзевский район), дом 24А, корпус 1

ПРОДУКЦИЯ Установка конденсаторная рудничная взрывобезопасная типа УКРВ-УХЛ5
Маркировка взрывозащиты согласно приложению (бланки №№ 0882232, 0882233, 0882234).
Продукция изготовлена в соответствии с Техническими условиями ТУ 27.12.32-002-54828267-2021 «УСТАНОВКА КОНДЕНСАТОРНАЯ РУДНИЧНАЯ ВЗРЫВОБЕЗОПАСНАЯ ТИПА УКРВ-УХЛ5».
Серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 8537209200

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

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

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ Протокола испытаний № 5468ИЛПВ от 11.04.2022 года, выданного Испытательным центром Общества с ограниченной ответственностью "ПРОММАШ ТЕСТ" (уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.21BC05); акта анализа состояния производства от 25.02.2022 года, выданного Органом по сертификации продукции Общества с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ»; Руководства по эксплуатации 27.12.32-002-54828267-2021.РЭ, Технических условий ТУ 27.12.32-002-54828267-2021, Комплекта конструкторской документации 27.12.32-012-54828267-2021.ККД
Схема сертификации: 1с

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Условия хранения в соответствии с ГОСТ 15150-69. Срок хранения – 1 год. Назначенный срок службы – 25 лет. Стандарты, обеспечивающие соблюдение требований Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011 "О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах": согласно приложениям - бланки №№ 0882232, 0882233, 0882234.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 12.04.2022 **ПО** 11.04.2027
ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

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

О.И.И.
(подпись)
С.И.И.
(подпись)



Михалев Константин Сергеевич
(ф.и.о.)

Акиньшина Евгения Николаевна
(ф.и.о.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.МЮ62.В.01771/22

Серия **RU** № **0882232**

1. Наименование и назначение оборудования

Сертификат соответствия распространяется на установку конденсаторную рудничную взрывобезопасную типа УКРВ-УХЛ5, далее – «Установки типа УКРВ», серийно выпускаемые по Техническим условиям ТУ 27.12.32-002-54828267-2021 «Установка конденсаторная рудничная взрывобезопасная типа УКРВ-УХЛ5».

Установки типа УКРВ предназначены для компенсации реактивной мощности (повышения коэффициента мощности) в электрических сетях напряжением 6/10 кВ частоты 50Гц систем подземного электроснабжения шахт и рудников. Установки типа УКРВ рассчитаны для работы в электрических сетях трехфазного переменного тока с изолированной нейтралью

Область применения – подземные выработки шахт, рудников и их наземные строения, в том числе опасных по газу и (или) пыли, в соответствии с присвоенной маркировкой взрывозащиты согласно таблице 2.1.

Структура условного обозначения установок типа УКРВ:

У К Р В - Х Х - Х - Х - УХЛ 5

где: У - Установка;
К - Конденсаторная;
Р - Рудничная;
В - Взрывобезопасная;
Х - Литера исполнения:

Н – нерегулируемая установка, содержащая одну ступень компенсации, постоянно включенную в сеть;
Р – установка с автоматическим регулированием реактивной мощности компенсации, содержит несколько ступеней регулирования, автоматически включаемых и отключаемых в зависимости от величины реактивной мощности нагрузки;

Х - Количество секций (ступеней компенсации);
Х - Класс напряжения, кВ;
Х - Мощность, кВАр;
УХЛ - Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69;
5 - Категория размещения по ГОСТ 15150-69.

2. Описание оборудования и средств обеспечения взрывозащиты

Установки типа УКРВ представляют собой самостоятельное изделие, элементы которой заключены во взрывонепроницаемую оболочку, выполненную из стали, разделенную на несколько отделений и установленную на раму. Конструкция предусматривает возможность установки колесных пар для перемещения установки типа УКРВ по рельсовым путям.

Установки типа УКРВ-Р состоят из следующих секций: секции ввода-вывода (СВВ); секций конденсаторов (СК). Секция ввода-вывода состоит из: отделения ввода-вывода; отделения разъединителя; аппаратного отделения; отделения низковольтных присоединений.

Отделение ввода-вывода содержит два кабельных ввода – для ввода и вывода силовых цепей. Внутри отделения располагается трансформатор тока для снятия сигнала о токе питающей линии, необходимого контроллеру для расчета реактивной мощности, потребляемой исполнительными агрегатами. В отделении ввода-вывода расположены кабельный ввод и зажимы для силового кабеля. Силовые цепи через проходные изоляторы попадают в отделение разъединителя. Отделение ввода-вывода закрывается двумя крышками, прикреплёнными болтами. Отделение ввода-вывода имеет разъединитель, размещенный в отдельном взрывонепроницаемом отделении. Разъединитель содержит подвижные контакты, закрепленные на вале, и неподвижные контакты. В отделении находится двухпозиционный разъединитель с наружным ручным приводом. Ручка разъединителя заблокирована с дверью аппаратного отделения. Отделение разъединителя закрывается крышкой с помощью болтов. В аппаратном отделении секции ввода-вывода расположены: ограничители перенапряжений нелинейные; блок индикации; выкатная часть – блок аппаратный высоковольтный. Аппаратное отделение закрывается распашной дверью. На двери расположены смотровые окна для контроля блока индикации БИ-1, а также механического указателя положения вакуумного выключателя. Открытие двери возможно только при отключенном разъединителе. Отделение низковольтных присоединений секции ввода-вывода имеет три кабельных ввода, с помощью которых производится присоединение контрольных кабелей для диспетчерского управления, сигнализации и работы схемы устройства резервирования отказа выключателя.

Секции конденсаторов представляет собой стальную взрывозащищенную оболочку с развитой боковой поверхностью и верхним ребрением и состоит из: аппаратного отделения; отделения конденсаторов; отделения заземлителя. В аппаратном отделении расположены: высоковольтные предохранители; вакуумный контактор; ОПН; токоограничивающие реакторы (дроссели); вентилятор охлаждения; блок управления электромагнитом; трансформатор; контроллер реактивной мощности DCRL. В отделении конденсаторов расположены: компенсирующие конденсаторы; вентиляторы охлаждения; индикаторы напряжения фаз. В отделении заземлителя расположены: заземлитель; концевой выключатель; электромагнит.

Установки типа УКРВ-Н состоит из отделений, разделенных между собой металлическими перегородками: отделение ввода-вывода; отделение низковольтных присоединений; отделение выключателя нагрузки с заземлителем; аппаратное отделение; отделение конденсаторов.

Отделение ввода-вывода и отделение низковольтных присоединений идентичны конструкциям отделений установки типа УКРВ-Р. В отделении выключателя нагрузки с заземлителем установлен выключатель нагрузки с заземляющими ножами. Отделение выключателя нагрузки с заземлителем закрывается дверью с помощью болтов. В аппаратном отделении установки типа УКРВ-Н расположены: ограничители перенапряжений нелинейные; индикатор высокого напряжения; высоковольтные предохранители; реактор трехфазный фильтрующий (дроссель); вентилятор охлаждения; трансформатор собственных нужд; делители напряжения. Аппаратное отделение закрывается распашной дверью. На двери расположено смотровое окно индикатора напряжения. Секции конденсаторов представляет собой стальную взрывозащищенную оболочку с развитой боковой поверхностью и верхним ребрением и состоит из: конденсатора 3-х фазного; вентилятора охлаждения.

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

М.П.
(подпись)



Михаев Константин Сергеевич
(Ф.И.О.)

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

Акиншина
(подпись)

Акиншина Евгения Николаевна
(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.МЮ62.В.01771/22

Серия **RU** № **0882233**

На всех съемных крышках, дверях имеются предупредительные надписи: «ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ - Открывать, отключив разъединитель» или «ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ - Открывать, отключив от сети» в зависимости от требований безопасности. Возле шпилек для подключения искробезопасных цепей установлены таблички с надписями: «Искробезопасные цепи». Электрические зазоры цепей пути утечки удовлетворяют требованиям ГОСТ 30852.20-2002 п.4.3.

Взрывозащищенность установок типа УКРВ достигается за счет заключения электрических частей во взрывонепроницаемые оболочки, которые выдерживают давление взрыва и, совместно с электрическими средствами защиты, исключают передачу взрыва в окружающую взрывоопасную среду по ГОСТ ИЕС 60079-1-2013. Прочность каждой взрывонепроницаемой оболочки проверяется гидравлическим испытанием оболочек избыточным давлением 1 МПа в течение 1 мин (для секции ввода-вывода), избыточным давлением 2 МПа в течение 1 мин (для секции конденсаторов) или методом контроля проникающих жидкостей по ГОСТ ИЕС 60079-1-2013. Взрывонепроницаемость отделений обеспечивается применением шелевой взрывозащиты. Взрывонепроницаемые отделения закрываются крышками, прикреплёнными болтами, быстрооткрываемыми дверьми и дверьми на болтах. Все болты и гайки, крепящие детали с взрывозащитными поверхностями, а также токоведущие и заземляющие зажимы предохранены от самоотвинчивания применением пружинных и стопорных шайб, кроме стандартных болтов на каждой двери имеется спецболт. Снятие спецболтов возможно лишь с помощью рукоятки разъединителя в отключенном положении разъединителя. Установки типа УКРВ имеют степень защиты от внешних воздействий не ниже IP54.

Для ввода кабелей используются кабельные вводы, не нарушающие вид взрывозащиты изделия в целом и степени защиты IP, а также соответствующие размеру и типу вводимого кабеля. Неиспользуемые отверстия закрыты заглушками, не нарушающими вид взрывозащиты изделия в целом и степень защиты IP.

Более подробное описание оборудования приведено в соответствующем Руководстве по эксплуатации. Основные технические характеристики и искробезопасные характеристики цепей установок типа УКРВ приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Технические характеристики установок типа УКРВ.

Наименование показателя, единица измерения	Значение
Номинальная мощность, кВт	от 50 до 2500
Частота тока, Гц	50
Номинальное первичное напряжение, В	6000/10000
Количество секций (ступеней компенсации)	от 1 до 5
Степень защиты оболочки оборудования по ГОСТ 14254-2015, не ниже	IP54
Защита от поражения электрическим током по ГОСТ 12.2.007.0-75	класс I
Температура окружающей среды, °С	от -10 до +35
Маркировка взрывозащиты	Ex d [ia Ma] I Mb X
Выходные параметры искробезопасных цепей внешних подключений:	
- U ₀ , В, не более	19
- I ₀ , мА, не более	75
- L ₀ , мГн, не более	25
- C ₀ , мкФ, не более	1
Выходные параметры искробезопасных цепей канала RS-485:	
- U ₀ , В, не более	5,17
- I ₀ , мА, не более	140
- L ₀ , мГн, не более	29
- C ₀ , мкФ, не более	900

Взрывобезопасный уровень взрывозащиты РВ (Mb) установок типа УКРВ обеспечивается соблюдением общих требований к конструкции по ГОСТ 31610.0-2019, ГОСТ 30852.20-2002 и ТР ТС 012/2011, а также видами взрывозащиты «взрывонепроницаемая оболочка «d» по ГОСТ ИЕС 60079-1-2013, «искробезопасная электрическая цепь уровня «i» по ГОСТ 31610.11-2014.

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

3. Установка конденсаторная рудничная взрывобезопасная типа УКРВ-УХЛ5 соответствует требованиям:

ТР ТС 012/2011	Технический регламент Таможенного союза «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах».
ГОСТ 31610.0-2019 (ИЕС 60079-0:2017)	Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования.
ГОСТ ИЕС 60079-1-2013	Взрывоопасные среды. Часть 1. Оборудование с видом взрывозащиты "взрывонепроницаемые оболочки "d"
ГОСТ 31610.11-2014 (ИЕС 60079-11:2011)	Взрывоопасные среды. Часть 11. Оборудование с видом взрывозащиты "искробезопасная электрическая цепь "i"

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

М.П.
(подпись)



Михалев Константин Сергеевич
(Ф.И.О.)

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

Акиньшина
(подпись)

Акиньшина Евгения Николаевна
(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.МЮ62.В.01771/22

Серия **RU** № **0882234**

4. Маркировка

На заводские таблички, закрепленные на установках типа УКРВ, наносится маркировка, включающая следующие данные:

- наименование изготовителя или его товарный знак;
- наименование изделия;

- маркировка взрывозащиты и изображение специального знака взрывобезопасности **Ex** согласно таблице 2.1;
- диапазон температур окружающей среды согласно таблице 2.1;
- дату выпуска и заводской номер;

- единый знак обращения продукции на рынке государств – членов Таможенного союза;
- номер сертификата соответствия;

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 указывают на их специальные условия применения, заключающиеся в следующем:

- К искробезопасным цепям могут подключаться нагрузки без собственных источников питания, эксплуатируемые во взрывоопасных зонах помещений и наружных установок согласно маркировке взрывозащиты и нормативным документам, регламентирующим применение электрооборудования во взрывоопасных зонах, имеющие сертификаты соответствия ТР ТС 012/2011;

- Параметры нагрузки с учетом линии связи, подключаемой к шпилькам (клеммам), должны быть следующими:

- индуктивность L_0 каждой нагрузки не более 25 мГн,

- суммарная емкость C_0 всех подключенных нагрузок не более 1,5 мкФ.

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации


(подпись)



Михалев Константин Сергеевич
(Ф.И.О.)

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


(подпись)

Акинъшина Евгения Николаевна
(Ф.И.О.)