



## СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-RU.АД07.В.05269/22

Серия **RU** № **0360246**

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ** Орган по сертификации Общество с ограниченной ответственностью «Центр Сертификации «ВЕЛЕС». Место нахождения (адрес юридического лица): 195009, РОССИЯ, город Санкт-Петербург, улица Академика Лебедева, дом 12, корпус 2, литера А, этаж 2, комната 26. Адрес места осуществления деятельности: 195009, РОССИЯ, город Санкт-Петербург, улица Академика Лебедева, дом 12 корпус 2 литер А, помещения № 6-9. Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.10АД07. Дата решения об аккредитации: 24.03.2016. Телефон: +74952211810. Адрес электронной почты: info@velessert.ru

**ЗАЯВИТЕЛЬ** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ДИВНОГОРСКИЙ ЗАВОД РУДНИЧНОЙ АВТОМАТИКИ"  
Место нахождения (адрес юридического лица): 663090, Россия, Красноярский край, город Дивногорск, улица 30 лет Победы, дом 8, квартира 9  
Адрес места осуществления деятельности: 663090, Россия, Красноярский край, город Дивногорск, улица Нижний проезд, дом 20/2  
Основной государственный регистрационный номер 1122468069448.  
Телефон: +73912827818 Адрес электронной почты: sale@dzra.ru

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ДИВНОГОРСКИЙ ЗАВОД РУДНИЧНОЙ АВТОМАТИКИ"  
Место нахождения (адрес юридического лица): 663090, Россия, Красноярский край, город Дивногорск, улица 30 лет Победы, дом 8, квартира 9  
Адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 663090, Россия, Красноярский край, город Дивногорск, улица Нижний проезд, дом 20/2

**ПРОДУКЦИЯ** Аппараты шахтные АОШ, АШТ, АШС  
Маркировка взрывозащиты согласно приложению (бланки №№ 0872365, 0872366, 0872367). Продукция изготовлена в соответствии с Техническими условиями ТУ 3148-011-10222612-2017 «Аппараты АОШ, АШТ, АШС». Серийный выпуск

**КОД ТН ВЭД ЕАЭС** 8536908500

**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 № 6742ИЛПМВ от 29.11.2022 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 15.08.2022 года, выданного Органом по сертификации Общество с ограниченной ответственностью «Центр Сертификации «ВЕЛЕС»  
Руководств по эксплуатации, Технических условий ТУ 3148-011-10222612-2017, Чертежей  
Схема сертификации: 1с

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ** Назначенный срок службы 5 лет. Срок хранения 1 год. Условия хранения - согласно технической документации изготовителя. Стандарты, обеспечивающие соблюдение требований Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011 "О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах": согласно приложениям - бланки №№ 0872365, 0872366, 0872367.

**СРОК ДЕЙСТВИЯ С** 30.11.2022  
**ВКЛЮЧИТЕЛЬНО**

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

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

ПО

(подпись)

(подпись)



Родивон Галина Александровна (ф.и.о.)

Хорунжий Павел Михайлович (ф.и.о.)

## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.АД07.В.05269/22

Серия **RU** № **0872365**

### 1. Наименование и назначение оборудования

Сертификат соответствия распространяется на аппараты шахтные АОШ, АШТ, АШС, далее – «Аппарат АОШ, АШТ, АШС», серийно выпускаемые по Техническим условиям ТУ 3148-011-10222612-2017 «Аппараты АОШ, АШТ, АШС».

Аппарат АОШ, АШТ, АШС питания сетей освещения, цепей сигнализации и других потребителей трёхфазных сетей переменного тока в рудниках и шахтах, опасных по взрыву газа и пыли.

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 аппаратов:

XXX<sub>1</sub>- X<sub>2</sub>.X<sub>3</sub>.X<sub>4</sub>.X<sub>5</sub>.X<sub>6</sub>.УХЛ5

- где: XXX<sub>1</sub> – АОШ - Аппарат осветительный шахтный;  
 – АШТ - Аппарат шахтный трансформаторный;  
 – АШС - Агрегат шахтный силовой;
- X<sub>2</sub> для АОШ – Номинальная мощность длительная, кВт\*А: 1,6, 2,5, 4,0, 5,0, 6,0;  
 для АШТ - Назначение питания: 0 - для питания линий освещения и автоматики; П - для питания ручного инструмента, линий освещения и автоматики;  
 для АШС - Номер модификации: 2
- X<sub>3</sub> – АОШ - номинальное напряжение сети, В: 01 – 660В/380В; 02 – 1140В/660В;  
 – АШТ - Номинальная мощность длительная, кВА: 1,6, 2,5, 4,0, 5,0, 6,0;  
 – АШС - Номинальная мощность длительная, кВА: 1,6, 2,5, 4,0, 5,0, 6,0
- X<sub>4</sub> – АОШ - номинальное выходное напряжение, В: – 127/220, 38 – 36;  
 – АШТ - Номинальное напряжение сети, В: 01 – 660В/380В; 02 - 1140В/660В;  
 – АШС - Номинальное напряжение сети, В: 01 – 660В/380В; 02 - 1140В/660В;
- X<sub>5</sub> – АОШ - Тип корпуса: Б1, Б1.1;  
 – АШТ - Номинальное выходное напряжение, В: – 127/220, 38 – 36;  
 – АШС - Номинальное выходное напряжение, В: – 127/220, 38 – 36;
- X<sub>6</sub> – АОШ - символ отсутствует;  
 – АШТ - Тип корпуса: Б1, Б1.1;  
 – АШС - символ отсутствует;
- УХЛ 5 – Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69.

### 2. Описание оборудования и средств обеспечения взрывозащиты

Аппараты АОШ, АШТ, АШС представляют собой сварную металлическую оболочку цилиндрической формы, выполненную из листового стали с минимальной толщиной 4 мм. Аппараты АОШ, АШТ, АШС имеют три взрывонепроницаемых отделения: отделение аппаратов, отделение разъединителя и отделение ввода/выводов.

Отделение ввода/вывода предназначено для ввода и подсоединения к аппарату АОШ, АШТ, АШС силового кабеля, а также вывода транзитного кабеля и кабелей токоприемников. Для этой цели предусмотрены кабельные вводы.

Аппаратное отделение состоит из одной камеры, в которой расположены: силовой трансформатор и аппаратная панель с набором силовой аппаратуры и сигнализации. Аппараты АОШ, АШТ, АШС дополнительно оснащены реле утечки РУ. Электрическое соединение отделений вводов выводов и аппаратного отделения осуществляется посредством проходных изоляторов.

На корпусе аппаратов АОШ, АШТ, АШС расположены рукоятки приводов выключателя и блокировочного разъединителя. Взрывонепроницаемые соединения двери и крышек покрыты консистентной смазкой для защиты от коррозии. В крышке предусмотрено смотровое окно для наблюдения за световой индикацией. На корпусе установлен блокировочный разъединитель, со смотровым окном для контроля размыкания силовой цепи.

Взрывозащищенность аппаратов АОШ, АШТ, АШС 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 IEC 60079-1-2011. Прочность каждой взрывонепроницаемой оболочки проверяется гидравлическим испытанием оболочек избыточным давлением 1 МПа, аппаратное отделение давлением 0,68 МПа в течение 1 мин по ГОСТ IEC 60079-1-2011. Взрывонепроницаемость отделений обеспечивается применением щелевой взрывозащиты. Взрывонепроницаемые отделения закрываются крышками, закреплёнными болтами. Все болты и гайки, крепящие детали с взрывозащитными поверхностями, а также токоведущие и заземляющие зажимы предохранены от самоотвинчивания применением пружинных и стопорных шайб. Оборудование имеет степень защиты от внешних воздействий не ниже IP54. На съёмных крышках имеются предупредительные надписи: "ОТКРЫВАТЬ, ОТКЛЮЧИВ ОТ СЕТИ", "ОТКРЫВАТЬ, ОТКЛЮЧИВ РАЗЪЕДИНИТЕЛЬ".

Электрические зазоры цепей, расстояния, пути утечки удовлетворяют требованиям ГОСТ 30852.20-2002. Для присоединения заземляющих жил кабелей в аппаратах АОШ, АШТ, АШС предусмотрены заземляющие зажимы.

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 аппаратов АОШ, АШТ, АШС приведены в таблице 2.1.

Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

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

(подпись)

(подпись)



Розивон Галина Александровна  
(Ф.И.О.)

Хорунжий Павел Михайлович  
(Ф.И.О.)

## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.AД07.B.05269/22

Серия **RU** № **0872366**

Таблица 2.1 – Технические характеристики аппаратов АОШ, АШТ, АШС.

Наименование показателя, единица измерения	Значение		
	АОШ	АШТ	АШС
Маркировка взрывозащиты	Ex pB Ex d I Mb		
Температура окружающей среды, °С	минус 10 до плюс 40		
Номинальная мощность, кВт·А, не менее	1,6; 2,5; 4,0; 5,0; 6,0		
Номинальная частота, Гц	50		
Номинальное напряжение первичной цепи, трехфазное переменного тока частотой 50 Гц, В	660/380 (+10%;-15%) ; 1140/660 (+10%;-15%)		
Вторичная обмотка низкого напряжения, В	220/127; 36		
Номинальный ток первичной обмотки при напряжении 660/380В, А	1,4 / 2,4 (Y/Δ); 2,2 / 3,7 (Y/Δ); 3,9 / 6,8 (Y/Δ); 4,3 / 7,5 (Y/Δ); 5,2 / 9,1 (Y/Δ)		
Номинальный ток первичной обмотки при напряжении 1140/660В, А	0,8 / 1,4 (Y/Δ); 1,27 / 2,2 (Y/Δ); 2,3 / 3,9 (Y/Δ); 2,5 / 4,3 (Y/Δ); 3,0 / 5,2 (Y/Δ)		
Номинальный ток вторичной обмотки, А (с обмотками низкого напряжения 127/230В, 36В)	4,06 / 7,05 (Y/Δ); 6,4 / 11,0 (Y/Δ); 10,2 / 17,6 (Y/Δ); 12,7 / 22,04 (Y/Δ); 15,3 / 26,5 (Y/Δ)		
Номинальный ток вторичной обмотки, А (с обмотками низкого напряжения 36В)	25; 39; 62; 78; 93		
Ток Х.Х. трансформатора, % не более	10		
Напряжение К.З. трансформатора, % не более	3,5		
КПД при номинальной нагрузке, % не более	97		
Сопrotивление срабатывания при симметричной трехфазной утечке, кОм на фазу:			
-при напряжении сети 127В	10±2		
-при напряжении сети 220В	20±4		
Сопrotивление срабатывания при однофазной утечке, кОм:			
-при напряжении сети 127В	3,3±1		
-при напряжении сети 220В	6,8±2		
Ток утечки на землю не более, А (с обмотками низкого напряжения 127/230В, 36В)	0,025		
Время отключения при однофазной утечке не более, с (с обмотками низкого напряжения 127/230В, 36В)	0,1		
Степень защиты оболочки оборудования по ГОСТ 14254-2015, не ниже	IP54		
Габаритные размеры, мм не более	700x630x650 (ДxШxВ)		

Взрывобезопасный уровень взрывозащиты pB (Mb) аппаратов АОШ, АШТ, АШС обеспечивается соблюдением общих требований к конструкции по ГОСТ 31610.0-2014, ГОСТ 30852.20-2002 и ТР ТС 012/2011, а также видом взрывозащиты «взрывонепроницаемая оболочка «d» по ГОСТ IEC 60079-1-2011.

Данный сертификат соответствия подтверждает соответствие требованиям взрывобезопасности ТР ТС 012/2011 и не рассматривает любые другие виды безопасности при эксплуатации аппаратов АОШ, АШТ, АШС.

**3. Аппараты шахтные АОШ, АШТ, АШС соответствуют требованиям:**

ТР ТС 012/2011

Технический регламент Таможенного союза «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 60079-1-2011

Взрывоопасные среды. Часть 1. Оборудование с видом взрывозащиты "взрывонепроницаемые оболочки "d"

**4. Маркировка**

На заводские таблички, закрепленных на аппаратах типа АОШ, АШТ, АШС, 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;

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

(подпись)

*Родивон Галина Александровна*

Родивон Галина Александровна (ф.и.о.)

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

(подпись)

*Хорунжий Павел Михайлович*

Хорунжий Павел Михайлович (ф.и.о.)



ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.АД07.В.05269/22

Серия **RU** № **0872367**

- 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**  
Нет.

Копия для сайта

Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)



Родзивон Галина Александровна  
(Ф.И.О.)

Корунжий Павел Михайлович  
(Ф.И.О.)