



ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ
СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ



№ ЕАЭС ВУ/112 02.01. ТР012 103.01 00161

Серия ВУ № 0033781

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Орган по сертификации взрывозащищенного и горно-шахтного оборудования Открытого акционерного общества "Белгорхимпром"; место нахождения: улица Киселева, 26А, 220029, город Минск, Республика Беларусь, телефон +375 17 3347494; электронная почта: vigso@rambler.ru; аттестат аккредитации ВУ/112 103.01 от 21.06.2013

ЗАЯВИТЕЛЬ Научно-производственное республиканское унитарное предприятие «БЕЛГАЗТЕХНИКА», сведения о регистрации: свидетельство о государственной регистрации коммерческой организации от 30.06.2000 № 100270876; место нахождения: улица Гурского, дом 30, 220015, город Минск, Республика Беларусь, телефон +375 17 3576561 электронная почта: marketing@belgastehnika.by

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Научно-производственное республиканское унитарное предприятие «БЕЛГАЗТЕХНИКА» улица Гурского, дом 30, 220015, город Минск, Республика Беларусь

ПРОДУКЦИЯ «Пост наполнения баллонов универсальный ПНБУ» в соответствии с приложением на бланках ВУ 0027367, ВУ 0027368.

Технические условия ТУ РБ 100270876.102-2002 «Посты наполнения баллонов», серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 8413 11 000 0

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

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ протокола от 16.07.2024 №3431 лаборатории испытаний взрывозащищенного оборудования Открытого акционерного общества «Белгорхимпром», аттестат аккредитации № ВУ/112 1.0407, акта о результатах анализа состояния производства от 24.04.2024 органа по сертификации взрывозащищенного и горно-шахтного оборудования Открытого акционерного общества "Белгорхимпром", аттестат аккредитации ВУ/112 103.01, подписанного экспертом-аудитором Астраухом Николаем Николаевичем, схема сертификации 1с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Обозначение и наименование примененных стандартов (документов): 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 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011) Взрывоопасные среды. Часть 11. Оборудование с видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь «i». ГОСТ 32407-2013 (ISO/DIS 80079-36) Взрывоопасные среды. Часть 36. Неэлектрическое оборудование для взрывоопасных сред. Общие требования и методы испытаний. ГОСТ ISO/DIS 80079-37-2013 Взрывоопасные среды. Часть 37. Неэлектрическое оборудование для взрывоопасных сред. Неэлектрическое оборудование с видами взрывозащиты «конструкционная безопасность «с», контроль источника воспламенения «b», погружение в жидкость «k».

Действие сертификата соответствия распространяется на продукцию, серийно выпускаемую с 02.2024 (с даты изготовления отобранных образцов продукции, прошедших испытания). Выдан взамен сертификата № ЕАЭС ВУ/112 02.01. ТР012 103.01 00147 от 25.04.2024.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 27.08.2024 ПО 24.04.2029 **ВКЛЮЧИТЕЛЬНО**

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

(подпись)

М.П.

Бунецкий Павел Владимирович
(Ф.И.О.)

Эксперт (эксперт-аудитор)

(подпись)

Устинов Павел Александрович
(Ф.И.О.)

к сертификату соответствия № ЕАЭС ВУ/112 02.01. ТР012 103.01 00161

Описание конструкции и средств обеспечения взрывозащиты.

Пост наполнения баллонов универсальный ПНБУ(в дальнейшем – пост) предназначен для наполнения баллонов по ГОСТ 15860-84 сжиженными углеводородными газами (СУГ) по ГОСТ 20448-2018. Область применения - взрывоопасные зоны помещений в соответствии с маркировкой взрывозащиты поста и требованиями нормативных документов, регламентирующих применение электрооборудования во взрывоопасных зонах.

Пост состоит из основания, с закрепленными на ней тензорезисторным датчиком, блоком питания, платформой, стойкой и блоком преобразователя сигнала. На стойке закреплены клапан-отсекатель, блок электронный и блок подготовки воздуха. Крепление электронного блока обеспечивает ему необходимый угол наклона для удобства работы с клавиатурой и считывания информации с индикатора. На платформе установлена стойка на которой закреплена консоль, откидная столешница и стойка крепления подвесной наполнительной струбины. На консоли установлена наполнительная головка с пневмоцилиндром. Температура окружающей среды при эксплуатации поста - от +1°C до +35°C. Максимальная температура поверхности не превышает 135°C (температурный класс Т4).

Пост комплектуется покупным сертифицированным взрывобезопасным электрооборудованием - датчиком силоизмерительным тензорезисторным Т60А с маркировкой взрывозащиты 0Ex ia IIC Т6 Ga X, коробкой блока преобразователя сигнала КСРВ111109 с маркировкой взрывозащиты 1Ex e IIC Т6 Gb и соленоидом взрывозащищенным Н8 (257GD) в составе распределителя электропневматического А331-3С2-Н831 с маркировкой взрывозащиты Ex mb IIC Т4 Gb.

Взрывобезопасность поста как неэлектрического оборудования с маркировкой взрывозащиты 1Ex h IIA Т4 Gb обеспечивается выполнением требований ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017), ГОСТ 32407-2013, ГОСТ ISO/DIS 80079-37-2013. Температура окружающей среды поста от +1°C до +35°C. Максимальная температура поверхности неэлектрического оборудования установки не превышает 70°C при соблюдении рекомендаций по эксплуатации и обслуживанию. Опасность воспламенения от искр, образующихся при соударении, отсутствует. Защита движущихся частей обеспечивается постоянным присутствием смазки. Материалы наружных частей – сталь. Содержание магния, титана и циркония - менее 7,5 % (в сумме). Применяется взрывозащищенное электрооборудование, соответствующее ГОСТ 31610.0-2019 и стандартам на применяемые виды взрывозащиты. Электропроводящие части поста соединены между собой; заземлению на месте монтажа подлежит блок питания. Указания о заземлении приведены в руководстве по эксплуатации. Опасность накопления электростатического заряда на изолированных токопроводящих частях и наружных неметаллических частях отсутствует. Толщина непроводящего покрытия на металлических частях - менее 2 мм. Конструкцией подвижных соединений обеспечивается защита от попадания пыли и твердых предметов (установка уплотнений, защитных кожухов). Теплостойкость и холодостойкость материалов уплотнений соответствуют условиям эксплуатации. Части оборудования снимаются только с помощью инструмента. Части оболочек изготовлены из стали, толщина стенок более 1 мм. Максимальная температура поверхности установки определяется температурным классом комплектующего электрооборудования и не превышает 135°C. Все части оборудования имеют достаточную прочность и устойчивы к механическим и тепловым нагрузкам при работе по назначению. Источники воспламенения, вызванные вибрацией, исключены. Для гашения колебаний при загрузке баллонов установлены амортизаторы. Используется пневматический привод. Опасность воспламенения отсутствует в связи с низкой скоростью перемещения. Подшипники скольжения защищены смазкой. Пружины смазываются консистентной смазкой. Системы предотвращения воспламенения не применяются.

Взрывобезопасность входящего в состав поста электрооборудования - блока питания 11-01.6.01.13.000 (далее - БП) с маркировкой взрывозащиты 1Ex db [ib Gb] IIA Т4 Gb X как связанного оборудования обеспечивается выполнением требований ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017), ГОСТ IEC 60079-1-2013, ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011), блока электронного 11-01.6.01.14.000 (далее - БЭ) с маркировкой взрывозащиты 1Ex ib IIA Т4 Gb X как взрывобезопасного оборудования обеспечивается выполнением требований ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017), ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011).

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

Эксперт (эксперт-аудитор)



М.П.

Бунецкий Павел Владимирович
(Ф.И.О.)

Устинов Павел Александрович
(Ф.И.О.)

РПП "Белорусская республиканская типография" им. А. Т. Неплюгина" за № 10-2021, 1: 10000

Серия ВУ № 0027367

к сертификату соответствия № ЕАЭС ВУ/112 02.01. ТР012 103.01 00161

Знак Х в маркировке взрывозащиты БП указывает на специальные условия безопасного применения: для крепления крышки оболочки применять винты класса прочности не ниже 5.6; параметры взрывонепроницаемых соединений должны соответствовать значениям, приведенным на чертеже средств взрывозащиты. Знак Х в маркировке взрывозащиты БЭ указывает на специальные условия безопасного применения: оберегать блок электронный от механических повреждений. При повреждении корпуса блока его использование запрещается; разъем Х4 блока должен быть закрыт крышкой и опломбирован ответственным лицом пользователя. Блок питания и электронный блок имеют металлическую оболочку, содержание магния, титана и циркония не более 7,5 % (в сумме), степень защиты оболочкой по ГОСТ 14254-2015 для БП - IP54, для БЭ - IP30, панель блока электронного – пленка Fimolux (ПВХ) площадью менее 10000 мм². Характеристики неметаллических материалов соответствуют условиям эксплуатации. Крышки БП открываются только при помощи инструмента. Применяются винты М6 по ГОСТ 11738-84 с полем допуска 6g; защита от самоотвинчивания – пружинные шайбы. Длина резьбы в отверстии – не менее 6 мм, поле допуска 6H. На блоке питания имеется предупредительная надпись «Открывать, отключив от сети». Изолированные проводящие части отсутствуют. Оболочка блока питания имеет внутренние и наружные зажимы заземления; для электронного блока заземление не требуется. Материал контактных деталей – сталь с антикоррозионным покрытием. Обеспечивается присоединение заземляющего проводника площадью не менее площади фазного проводника; защита от самоотвинчивания обеспечивается применением пружинных шайб. Подсоединение кабелей осуществляется через кабельные вводы. Кабельные вводы являются неотъемлемой частью оболочки. Уплотнение кабеля осуществляется посредством эластомерного уплотнительного кольца. Температура в месте разделки жил и ввода не превышает 70°C. В оборудовании отсутствуют устройства, способные вызвать нагрев поверхности более 135°C в нормальном режиме эксплуатации, имеются предохранительные устройства обеспечивающие отключение в аварийных режимах. Поверхности взрывонепроницаемых соединений блока питания имеют антикоррозионное покрытие. Параметры соединений (V=1600 см³): - крышка - корпус: L>12,5мм, i≤0,2 мм, l>8 мм. Шероховатость взрывозащитных поверхностей не более Ra6,3. Применяются стальные крепежные винты М6 ГОСТ 11738-84 с полем допуска 6g; класс прочности 5.6. Толщина стенки вокруг крепежного отверстия не менее 3 мм, запас резьбы в отверстии не менее 2 мм. Применяются резиновые уплотнительные кольца с осевой высотой более 12,5 мм. Пути утечки – не менее 6,3 мм для U=250 В, не менее 1,7 мм для U=24 В. Зажимы искробезопасных цепей отделены от зажимов искроопасных цепей зазором более 50 мм. Электрические зазоры и пути утечки между внешними токопроводящими частями зажимов искробезопасных цепей более 6 мм. Электрические зазоры и пути утечки соответствуют таблице 5 ГОСТ 31610.11-2014, СИТ изоляционных материалов более 100. Платы имеют электроизоляционное покрытие, печатные проводники выполнены из меди толщиной не менее 35мкм. Электрическая прочность изоляции между искробезопасными цепями и корпусом – не менее 500 В; между искроопасными и искробезопасными цепями – не менее 1500 В. Модуль искрозащиты блока питания герметизирован компаундом Висксинт ПК-68. Внутренние соединения выполнены пайкой и разъемными соединителями с фиксацией. Соединительные устройства имеют маркировку. Время-токовые характеристики предохранителей гарантируют, что максимальные параметры защищаемых элементов не превышены. Нагрузка искрозащитных полупроводниковых элементов не превышает 2/3 от номинальной; ограничительные элементы дублируются. Обмотки трансформатора блока питания разделены заземленным экраном. Входная цепь защищена предохранителем. Электрическая прочность изоляции не менее 1500 В. Применяются пленочные резисторы с 1.5-кратным запасом по мощности. Зажимы промаркированы. Параметры искробезопасных цепей приведены на табличках возле соответствующих кабельных вводов блоков и в руководстве по эксплуатации.

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

Эксперт (эксперт-аудитор)

М.П.
(подпись)
(подпись)

Бунецкий Павел Владимирович
(Ф.И.О.)

Устинов Павел Александрович
(Ф.И.О.)

РПТ "Белорусская унитарная типография им. А. Т. Неплюгина" зас. № 2021, т. 10000

Серия ВУ № 0027368