



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-RU.HB82.B.00165/23

Серия **RU** № **0345922**



ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ

Орган по сертификации Общества с ограниченной ответственностью «ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ВЗРЫВООПАСНЫХ СРЕД ЛАБ-ЕХ». Адрес места нахождения юридического лица: 140121, Россия, Московская область, город Раменское, рабочий посёлок Ильинский, улица Пролетарская, дом 49, этаж 1, помещение 47. Адрес места осуществления деятельности: 140121, Россия, Московская область, Раменский район, город Раменское, рабочий посёлок Ильинский, улица Пролетарская, дом 49, этаж 1, помещения 1 и 2. Регистрационный номер и дата регистрации аттестата аккредитации органа по сертификации: № RA.RU.11HB82 от 16.09.2020. Номер телефона: +79261628702, адрес электронной почты: Lab-Ex@bk.ru.

ЗАЯВИТЕЛЬ

Общество с ограниченной ответственностью «Горные технологии и инновации» (ООО «ГТИ»). Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: 195256, Россия, город Санкт-Петербург, улица Софьи Ковалевской, дом 14, корпус 6, помещение 22-Н. Основной государственный регистрационный номер: 1089847292787. Телефон: +7812611-06-32, адрес электронной почты: info@mti-spb.com

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Общество с ограниченной ответственностью «Горные технологии и инновации» (ООО «ГТИ»). Место нахождения и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 195256, Россия, город Санкт-Петербург, улица Софьи Ковалевской, дом 14, корпус 6, помещение 22-Н.

ПРОДУКЦИЯ

Программируемый контроллер dSPS04 в d-корпусе. Продукция изготовлена в соответствии с техническими условиями ТУ 27.90.11-001-87347717-2022 «Программируемый контроллер dSPS04 в d-корпусе». Серийный выпуск.

КОД ТН ВЭД ЕАЭС

8517 18 000 0

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 № 372/23 от 17.01.2023 (Испытательная лаборатория Общества с ограниченной ответственностью "ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ВЗРЫВООПАСНЫХ СРЕД ЛАБ-ЕХ", аттестат аккредитации RA.RU.21OB18); Акта о результатах анализа состояния производства № 167/ТРТС/РА от 10.01.2023; документов, представленных заявителем в качестве доказательства соответствия продукции требованиям технического регламента ТР ТС 012/2011: Технические условия ТУ 27.90.11-001-87347717-2022, руководство по эксплуатации «Программируемый контроллер dSPS04 в d-корпусе», паспорт «Программируемый контроллер dSPS04 в d-корпусе», чертежи ГКЮШ.614337.006-01ВО, ГКЮШ.614337.006-01ГЧ, ГКЮШ.614337.006-01ЭЗ. Схема сертификации 1с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Стандарты, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований технического регламента, указаны в Приложении (бланк № 0923437). Условия и сроки хранения, назначенный срок службы согласно сопроводительной эксплуатационной документации изготовителя. Описание конструкции и средств обеспечения взрывозащиты, а также иная информация, идентифицирующая продукцию, указаны в Приложении (бланки №№ 0923438, 0923439).

СРОК ДЕЙСТВИЯ С
ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

20.01.2023

ПО

19.01.2028

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)



Хлопин Станислав Юрьевич

(Ф.И.О.)

Буров Юрий Владимирович

(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.HB82.B.00165/23

Серия **RU** № **0923437**

Сведения о стандартах, применяемых на добровольной основе для соблюдения требований технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»

Обозначение стандартов	Наименование стандартов
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"
ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011)	Взрывоопасные среды. Часть 11. Оборудование с видом взрывозащиты "искробезопасная электрическая цепь "i"
ГОСТ 31610.28-2012/IEC 60079-28:2006	Взрывоопасные среды. Часть 28. Защита оборудования и передающих систем, использующих оптическое излучение

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)



Хлюпин Станислав Юрьевич

(Ф.И.О.)

Буфов Юрий Владимирович

(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.HB82.B.00165/23

Серия **RU** № **0923438**

1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Программируемый контроллер dSPS04 в d-корпусе (далее - контроллер) предназначен для работы в системах автоматизации различных производственных процессов.

Область применения – подземные выработки шахт и рудников, в том числе опасные по газу и угольной пыли в соответствии с маркировкой взрывозащиты и отраслевыми правилами безопасности, регламентирующими применение оборудования во взрывоопасных зонах.

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Основные технические параметры контроллера приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1

Наименование параметра	Значение
Маркировка взрывозащиты	<input checked="" type="checkbox"/> PB Ex d [ia op is Ma] I Mb X
Внешнее напряжение питания, В	от 90 до 264
Напряжение питание от внутреннего аккумуляторного источника, В	24
Потребляемый ток, А	2,3
Время работы от внутреннего источника питания, ч, не менее	6
Интерфейсы	Ethernet оптоволоконный Profibus DP • электрический • оптоволоконный Modbus RTU
Минимальное время выполнения: логических операций, мкс	0,05
операций со словами, мкс	0,09
операций с фиксированной запятой, мкс	0,12
операций с плавающей запятой, мкс	0,45
Скорость обмена данными: Ethernet оптоволоконный, мбит/сек	10/100
Profibus оптоволоконный, мбит/сек	3
Profibus электрический, кбит/сек	93,75
Дальность обмена данными: Ethernet оптоволоконный мономодовый, км, не более	26
Profibus оптоволоконный мономодовый, км, не более	15
Profibus электрический, км, не более	5
Modbus электрический, км, не более	2
Параметры искробезопасных цепей	
Profibus электрический: Напряжение (размах пульсаций) U_0/U_i , В	4,8
Ток (размах пульсаций) I_0/I_i , мА	50
Внутренняя индуктивность, L_i , мГн	4
Внутренняя емкость, C_i , нФ	330
Частотный диапазон	75 кГц - 1 МГц
Modbus электрический: Максимальное выходное напряжение U_0 , В	14
Максимальный выходной ток I_0 , мА	170
Максимальная выходная мощность P_0 , Вт	0,6
Максимальная внешняя индуктивность, L_0 , мГн	6,5
Максимальная внешняя емкость, C_0 , нФ	4
Мощность оптического излучения, мВт, не более	1
Диапазон рабочих температур, °С	от 0 до +55

3. ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ И СРЕДСТВ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВЗРЫВОЗАЩИТЫ

Контроллер изготавливается в корпусе из чугуна или мягкой стали. В корпусе находятся оптические и медные разъемы соответствующих интерфейсов.

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)



Хлопин Станислав Юрьевич
(Ф.И.О.)

Буров Юрий Владимирович
(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС

RU C-RU.HB82.B.00165/23

Серия **RU** № **0923439**

Контроллер включает в себя функции электронно-оптического коммутатора для сетей Ethernet, Profibus и Modbus. Контроллер не имеет своих собственных устройств ввода-вывода и подключается к таковым через искробезопасные цепи Profibus и Modbus.

Все элементы контроллера размещены во взрывонепроницаемой оболочке ("d-корпусе") CCF-3 (сертификат соответствия № ЕАЭС RU C-IT.HB07.B.00625/22): колодка подсоединения внешнего питания 127VAC, сетевой источник питания, батарея АКБ, основная аппаратура и искробезопасные электрические выводы и оптоволоконные разъемы внешних соединений. Для ввода кабелей используются взрывозащищенные кабельные вводы.

Для преобразования электрических сигналов ETHERNET TCP/IP в оптические (и наоборот) служит медиаконвертер, позволяющий выполнять внешние соединения с помощью оптоволоконных кабелей. В качестве медиаконвертера используется взрывозащищенный искробезопасный сертифицированный медиаконвертер-трансивер Р-Ех. Внутри корпуса используются также барьеры искробезопасности типа ВРМ01 (сертификат соответствия № ЕАЭС RU C-RU.HB82.B.00081/22), обеспечивающие гальваническое разделение между искробезопасными цепями снаружи и неискробезопасными цепями внутри корпуса.

Все взрывозащищенные комплектующие могут быть заменены аналогичными с параметрами, указанными в таблице 2.1, сертифицированными и допущенными к применению в установленном порядке

Подробное описание конструкции приведено в руководстве по эксплуатации «Программируемый Контроллер dSPS04 в d-корпусе».

Взрывобезопасность контроллера dSPS04 обеспечивается взрывозащитой видов «взрывонепроницаемые оболочки «d» по ГОСТ IEC 60079-1-2011, «искробезопасная электрическая цепь «i» по ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011), «искробезопасное оптическое излучение «op is» по ГОСТ 31610.28-2012 (IEC 60079-28-2006), а также выполнением требований ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011):

- электрическая схема контроллера размещена во взрывонепроницаемой оболочке, способной выдержать давление взрыва внутри нее и не передать взрыв во внешнюю среду в соответствии с требованиями ГОСТ IEC 60079-1-2011;

- выходные напряжение и ток цепей Profibus и Modbus ограничены при помощи барьеров искробезопасности, отвечающих требованиям ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011);

- мощность излучения в оптоволоконной линии передачи данных ограничена в соответствии с требованиями ГОСТ 31610.28-2012 (IEC 60079-28-2006).

Специальные условия безопасного применения X.

Открывать корпус контроллера и производить замену аккумуляторного источника питания допускается только вне взрывоопасной зоны.

Маркировка, наносимая на оборудование, включает следующие данные:

- наименование изготовителя или его зарегистрированный товарный знак;
- наименование изделия, маркировку взрывозащиты;

- единый знак обращения продукции на рынке Евразийского экономического союза, утвержденный Решением Комиссии Таможенного союза от 15.07.2011 № 711, при условии соответствия оборудования требованиям всех Технических регламентов Таможенного союза и Технических регламентов ЕАЭС, действие которых распространяется на заявленное оборудование;

- специальный знак Ex взрывобезопасности (Приложение 2 к ТР ТС 012/2011);

- температурный диапазон при эксплуатации;

- дату выпуска и порядковый номер изделия по системе нумерации предприятия-изготовителя;

- наименование или знак органа по сертификации;

- номер сертификата соответствия;

- другие данные, которые должен отразить изготовитель, если это требуется технической документацией.

Внесение изменений в конструкцию и техническую документацию и конструкцию изделий возможно в соответствии с требованиями ТР ТС 012/2011.

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)



Клопин Станислав Юрьевич

(Ф.И.О.)

Вуров Юрий Владимирович

(Ф.И.О.)