

**СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ**№ ТС RU C-RU.BH02.B.00753Серия RU № **0764145**

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ взрывозащищенных средств измерений, контроля и элементов автоматики ФГУП «ВНИИФТРИ» (ОС ВСИ «ВНИИФТРИ»). Место нахождения: Российская Федерация, 141570, Московская область, Солнечногорский район, рабочий поселок Менделеево, промзона ФГУП ВНИИФТРИ, корпус 11. Адрес места осуществления деятельности: Российская Федерация, 141570, Московская область, Солнечногорский район, рабочий поселок Менделеево, промзона ФГУП ВНИИФТРИ, корпус климатической лаборатории и специализированный полигон для испытаний оборудования, входящего в состав системы ГЛОНАСС. Аттестат аккредитации № RA.RU.11BH02 от 08.07.2015; телефон: +7 (495) 526-63-03; адрес электронной почты: ilvsi@vniiftri.ru

ЗАЯВИТЕЛЬ

Общество с ограниченной ответственностью «Техномер»

Место нахождения: Россия, 607220, город Арзамас, Нижегородская область, улица Калинина, дом 68
ОГРН: 1095243000192; телефон: +7(83147) 7-66-74; адрес электронной почты: info@tehnomer.ru

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Общество с ограниченной ответственностью «Техномер»

Место нахождения: Россия, 607220, город Арзамас, Нижегородская область, улица Калинина, дом 68

ПРОДУКЦИЯ

Модуль коммуникационный БПЭК-04Ех (Приложение на бланке № 0577204)

Технические условия ТМР.426475.050 ТУ

Серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ТС 9026 10 290 0**СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ**

Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011

«О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

1 Протокол испытаний № 18.2735 от 30.11.2018

ИЛ ВСИ «ВНИИФТРИ» (№ RA.RU.21ИП09)

2 Акт о результатах анализа состояния производства от 09.10.2018

3 Схема сертификации 1с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Сведения о стандартах, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований технического регламента ТР ТС 012/2011, приведены в приложении (бланк № 0577204). Условия и сроки хранения - в соответствии с ТМР.426475.050 ТУ, срок службы (годности) – не менее 12 лет. Сертификат действителен с Приложением на бланках № 0577204, № 0577205.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 07.12.2018 ПО 06.12.2023 ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

М.П.

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификацииЭксперт (эксперт-аудитор)
(эксперты (эксперты-аудиторы))

(подпись)

Мирошникова Нина Юрьевна

(инициалы, фамилия)

(подпись)

Епихина Галина Евгеньевна

(инициалы, фамилия)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС

RU C-RU.BH02.B.00753

Серия RU № 0577204

1 Сведения о продукции, обеспечивающие ее идентификацию

Модуль коммуникационный БПЭК-04Ех в части взрывозащиты соответствует требованиям ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах», ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) «Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования», ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011) «Взрывоопасные среды. Часть 11. Оборудование с видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь «i» и ему установлена Ех-маркировка по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) – 1Ех ib IIA T5 Gb X.

Маркировка взрывозащиты, наносимая на оборудование и указанная в технической документации изготовителя, должна содержать специальный знак взрывобезопасности в соответствии с Приложением 2 ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах» и Ех-маркировку по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011).

2 Описание конструкции и средств обеспечения взрывозащиты

Модуль БПЭК-04Ех предназначен для совместной работы с электронными устройствами, размещенными во взрывоопасной зоне и имеющими интерфейс RS485, RS422, RS232. Модуль БПЭК-04Ех обеспечивает получение данных от устройств, подключенных по цифровым линиям связи, и последующую передачу полученной информации по каналам GSM/GPRS связи на удаленный сервер.

Модуль БПЭК-04Ех имеет металлический корпус, внутри которого расположены печатные платы, GSM/GPRS модем, встроенный источник питания (комплект литиевых батарей) и клеммные колодки для присоединения внешних устройств, информация с которых должна передаваться на внешний сервер. На корпусе модуля имеются гермовводы для ввода кабеля, GSM-антенна и болт защитного заземления. Питание модуля осуществляется от встроенного или от внешнего источника питания.

Взрывозащита модуля БПЭК-04Ех обеспечивается следующими средствами.

Батареи питания модуля размещены в отдельных отсеках. Батареи надежно закреплены фиксирующей пружиной, исключающей перемещение батареи внутри отсека. Каждый отсек закрыт крышкой, крышка фиксируется винтами. Модуль имеет блокировку (два концевых выключателя), отключающую автономное питание модуля при открывании крышки корпуса. Для защиты от перемены полярности применены диоды, для защиты от повышенного значения тока – плавкий предохранитель.

Электрическая цепь питания модуля БПЭК-04Ех от внешнего источника защищена от перегрузок плавким предохранителем. В цепи питания установлены ограничительное сопротивление и диод защиты от смены полярности.

Для ограничения напряжения и тока в цепях связи с внешними устройствами в модуле применены ограничительные сопротивления и стабилитроны.

Электрические зазоры, пути утечки и электрическая прочность изоляции соответствуют требованиям ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011). Электрическая нагрузка элементов, обеспечивающих искробезопасность, не превышает 2/3 их номинальных значений.

Максимальные значения суммарных электрической емкости и индуктивности линии связи модуля и внешних электротехнических устройств установлены с учетом требований искробезопасности для электрических цепей подгруппы IIA по ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011).

На корпусе модуля БПЭК-04Ех имеются необходимые надписи, таблички с указанием параметров искробезопасных электрических цепей и маркировки взрывозащиты и знака «Х».

3 Условия применения

Модуль коммуникационный БПЭК-04Ех относится к взрывозащищенному электрооборудованию группы II по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) и предназначен для применения во взрывоопасных зонах в соответствии с установленной маркировкой взрывозащиты, требованиями ТР ТС 012/2011, ГОСТ IEC 60079-14-2013 «Взрывоопасные среды. Часть 14. Проектирование, выбор и монтаж электроустановок», других нормативных документов, регламентирующих применение взрывозащищенного электрооборудования во взрывоопасных зонах, и руководства по эксплуатации ТМР.426475.050 РЭ.

Возможные взрывоопасные зоны применения модуля коммуникационного БПЭК-04Ех, категории взрывоопасных смесей газов и паров с воздухом – в соответствии с требованиями ГОСТ IEC 60079-10-1-2011 «Взрывоопасные среды. Часть 10-1. Классификация зон. Взрывоопасные газовые среды», ГОСТ Р МЭК 60079-20-1-2011 «Взрывоопасные среды. Часть 20-1. Характеристики веществ для классификации газа и пара. Методы испытаний и данные».

М.П.

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

Эксперт-аудитор (эксперт)



подпись

Мирошникова Нина Юрьевна
инициалы, фамилия


подпись

Епихина Галина Евгеньевна
инициалы, фамилия

Лист 1

ПРИЛОЖЕНИЕ

RU C-RU.BH02.B.00753

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ №ТС

Серия RU № **0577205**

Установка, эксплуатация и техническое обслуживание модуля коммуникационного БПЭК-04Ех должны проводиться в строгом соответствии с требованиями руководства по эксплуатации ТМР.426475.050 РЭ.

Знак «Х», стоящий после маркировки взрывозащиты модуля БПЭК-04Ех, означает, что подключаемые к модулю источник питания и другие внешние электротехнические устройства должны иметь искробезопасные электрические цепи по ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011), а их искробезопасные параметры (уровень искробезопасной электрической цепи и подгруппа электрооборудования) должны соответствовать условиям применения модуля во взрывоопасной зоне.

Параметры электропитания:

- напряжение встроенной батареи элементов, В не более 7,8
- напряжение внешнего источника постоянного тока, В от 7,8 до 8,7
- потребляемый ток, мА не более 50
- потребляемая мощность от встроенной батареи элементов, В·А не более 0,1

Электрические параметры искробезопасных цепей:

Контакты +R, -R, +T, -T, RxD, TxD, Общ.:

- максимальное выходное напряжение U_o , В 5,3
- максимальный выходной ток I_o , мА 100
- максимальная выходная мощность P_o , мВт 133
- максимальная внешняя емкость C_o , мкФ 1
- максимальная внешняя индуктивность L_o , мГн 1

Контакты Vx1, Vx2, Vx3, Общ.:

- максимальное входное напряжение U_i , В 5,3
- максимальный входной ток I_i , мА 0,11
- максимальная входная мощность P_i , мВт 0,75
- максимальная внутренняя емкость C_i , мкФ 0,7
- максимальная внутренняя индуктивность L_i , мкГн 10

Контакты E1, E2, E3:

- максимальное выходное напряжение U_o , В 5,3
- максимальный выходной ток I_o , мА 12,9
- максимальная выходная мощность P_o , мВт 20
- максимальная внешняя емкость C_o , мкФ 1
- максимальная внешняя индуктивность L_o , мГн 1

Контакты +8,8 V, Общ.:

- максимальное входное напряжение U_i , В 8,8
- максимальный входной ток I_i , мА 144
- максимальная входная мощность P_i , мВт 400
- максимальная внутренняя емкость C_i , мкФ 0,7
- максимальная внутренняя индуктивность L_i , мкГн 4

Условия эксплуатации:

- температура окружающей среды, °С от -40 до +55
- атмосферное давление, кПа от 84,0 до 106,7
- относительная влажность воздуха при 25°С, % до 95

Внесение в конструкцию модуля коммуникационного БПЭК-04Ех изменений, касающихся средств взрывозащиты, должно быть согласовано с ОС ВСИ «ВНИИФТРИ».



**Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации**
Эксперт-аудитор (эксперт)

Н.Ю. Мирошникова
подпись

Мирошникова Нина Юрьевна
инициалы, фамилия

Е.А. Епихина
подпись

Епихина Галина Евгеньевна
инициалы, фамилия