



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-RU.BH02.B.00537/20

Серия **RU** № **0253222**

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ взрывозащищенных средств измерений, контроля и элементов автоматики федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений» (ОС ВСИ «ВНИИФТРИ»). Место нахождения: 141570, Россия, Московская область, Солнечногорский район, город Солнечногорск, рабочий поселок Менделеево, промзона ФГУП ВНИИФТРИ, корпус 11. Адрес места осуществления деятельности: 141570, Россия, Московская область, Солнечногорский район, рабочий поселок Менделеево, промзона ВНИИФТРИ, корпус климатической лаборатории и специализированный полигон для испытаний оборудования, входящего в состав системы ГЛОНАСС. Регистрационный номер № 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-04/ЕК. Модуль коммуникационный БПЭК-04/ТС (приложение на бланке № 0754885)

Технические условия ТМР.426475.024 ТУ, ТМР.426475.025 ТУ

Серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 9026 10 290 0

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011

«О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

1. Протокол испытаний № 20.3291 от 12.08.2020 испытательной лаборатории взрывозащищенных средств измерений, контроля и элементов автоматики федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений» (ИЛ ВСИ «ВНИИФТРИ») № RA.RU.21ИП09. 2. Акт о результатах анализа состояния производства № 1390 от 09.07.2020. 3. Технические условия ТМР.426475.024 ТУ, ТМР.426475.025 ТУ; эксплуатационные докумен-ты: руководства по эксплуатации ТМР.426475.024 РЭ, ТМР.426475.025 РЭ, паспорта ТМР.426475.024 ПС, ТМР.426475.025 ПС. 4. 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 № 0754885). Условия и сроки хранения - в соответствии с ТМР.426475.024 РЭ, ТМР.426475.025 РЭ, срок службы (годности) – не менее 12 лет. Сертификат действителен с приложением на бланках с № 0754885 по № 0754886.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 19.08.2020

ПО 18.08.2025

ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

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

Мирошникова
(подпись)

Сидорова
(подпись)



Мирошникова Нина Юрьевна

М.П. (Ф.И.О.)

Епихина Галина Евгеньевна

(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.BH02.B.00537/20

Серия **RU** № **0754885**

1 Сведения о продукции, обеспечивающие ее идентификацию

Сертификат распространяется на модуль коммуникационный БПЭК-04/ЕК и модуль коммуникационный БПЭК-04/ТС (далее - модули).

Модули в части взрывозащиты соответствуют 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 им установлена Ех-маркировка по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) – [Ех ib Gb] ПВ.

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

Модули применяются в составе программно-технического комплекса ПТК «Газсеть» и предназначены для дистанционного сбора данных с электронных корректоров газа серии ЕК и ТС, расположенных во взрывоопасной зоне.

Модуль БПЭК-04/ЕК имеет алюминиевый корпус, модуль БПЭК-04/ТС – корпус из пластика ABS. В корпусе модулей размещены: батарея питания из четырех элементов типа D (ER34615M), печатная плата с электронными элементами модуля, барьером искрозащиты и клеммами для подключения внешних устройств. На корпусе модулей имеются кабельный ввод, переходник для подключения GSM антенны, клемма заземления. Модули имеют автономное питание и встроенный GSM/GPRS модем.

Модули коммуникационные БПЭК-04/ЕК, БПЭК-04/ТС предназначены для настенного монтажа вне взрывоопасной зоны.

Взрывозащита модулей коммуникационных БПЭК-04/ЕК, БПЭК-04/ТС обеспечивается следующими средствами.

Элементы батареи питания модулей размещены в отдельном отсеке и надежно закреплены. В цепи питания применены диоды защиты от перемены полярности. Цепи питания защищены от перегрузок плавким предохранителем.

В цепях связи с корректором применяются ограничительные сопротивления и шунтирующие стабилитроны. Стабилитроны дублированы.

Максимальные значения суммарных электрической емкости и индуктивности линии связи модулей и внешних устройств установлены с учетом требований искробезопасности для электрооборудования подгруппы ПВ по ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011).

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

На корпусе модулей имеются таблички с указанием параметров искробезопасной цепи и маркировки взрывозащиты.

3 Условия применения

Модуль коммуникационный БПЭК-04/ЕК и модуль коммуникационный БПЭК-04/ТС относятся к связанному электрооборудованию группы II по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) и предназначены для применения вне взрывоопасных зон 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 связанного электрооборудования, и руководств по эксплуатации ТМР.426475.024 РЭ, ТМР.426475.025 РЭ.

Модули БПЭК-04/ЕК и БПЭК-04/ТС предназначены для работы в комплекте с взрывозащищенным электрооборудованием подгруппы ПВ с видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь» уровня «ib». Возможные категории взрывоопасных смесей газов и паров с воздухом – в соответствии с требованиями ГОСТ Р МЭК 60079-20-1-2011 «Взрывоопасные среды. Часть 20-1. Характеристики веществ для классификации газа и пара. Методы испытаний и данные».

Все работы по монтажу и демонтажу модулей, подключение и отключение электрических цепей необходимо проводить при отключенном напряжении питания.

Установку, эксплуатацию и техническое обслуживание модулей необходимо проводить в строгом соответствии с требованиями руководств по эксплуатации ТМР.426475.024 РЭ, ТМР.426475.025 РЭ.

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

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

Мирошникова
(подпись)

Епихина
(подпись)



Мирошникова Нина Юрьевна

(Ф.И.О.)

Епихина Галина Евгеньевна

(Ф.И.О.)

Лист 1

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС

RU C-RU.BH02.B.00537/20

Серия **RU** № **0754886**

Параметры электропитания:

- тип элемента питания..... D (ER34615M)
- номинальное напряжение автономного питания, В 7,2
- потребляемая мощность, Вт не более 5
- номинальная емкость батареи питания, А·ч 14

Электрические параметры искробезопасных цепей БПЭК-04/ЕК:

клеммы Uext+, GND:

- максимальное выходное напряжение U_o , В 7,985
- максимальный выходной ток I_o , mA 76
- максимальная внешняя мощность P_o , мВт 160
- максимальная внешняя емкость C_o , мкФ 2,72
- максимальная внешняя индуктивность L_o , мГн 12

клеммы R+, R-, T+, T-:

- максимальное выходное напряжение U_o , В 7,985
- максимальный выходной ток I_o , mA 19,3
- максимальная внешняя мощность P_o , мВт 40
- максимальная внешняя емкость C_o , мкФ 2,72
- максимальная внешняя индуктивность L_o , мГн 12

клеммы DA+, GND:

- максимальное входное напряжение U_i , В 8
- максимальный входной ток I_i , мкА 7,5
- максимальная внутренняя мощность P_i , мкВт 14
- максимальная внутренняя емкость C_i , пФ 18
- максимальная внутренняя индуктивность L_i , мкГн 15

Электрические параметры искробезопасных цепей БПЭК-04/ТС:

клеммы Uext+, GND:

- максимальное выходное напряжение U_o , В 9,77
- максимальный выходной ток I_o , mA 76
- максимальная внешняя мощность P_o , мВт 200
- максимальная внешняя емкость C_o , мкФ 2,12
- максимальная внешняя индуктивность L_o , мГн 12

клеммы RxD, TxD, DTR, DSR:

- максимальное выходное напряжение U_o , В 9,77
- максимальный выходной ток I_o , mA 20
- максимальная внешняя мощность P_o , мВт 50
- максимальная внешняя емкость C_o , мкФ 2,12
- максимальная внешняя индуктивность L_o , мГн 12

клеммы W+, GND:

- максимальное входное напряжение U_i , В 6,6
- максимальный входной ток I_i , mA 0,485
- максимальная внутренняя мощность P_i , мВт 3,5
- максимальная внутренняя емкость C_i , пФ 18
- максимальная внутренняя индуктивность L_i , мкГн 15

Условия эксплуатации:

- температура окружающей среды, °C от -40 до +55
- атмосферное давление, кПа от 84 до 106,7
- относительная влажность воздуха при 35°C, % до 95

Внесение изменений в конструкцию модулей коммуникационных БПЭК-04/ЕК и БПЭК-04/ТС, касающихся средств взрывозащиты, должно быть согласовано с ОС ВСИ «ВНИИФТРИ».

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

Мирошникова
(подпись)



Мирошникова Нина Юрьевна

(Ф.И.О.)

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

Епихина
(подпись)

Епихина Галина Евгеньевна

(Ф.И.О.)

Лист 2