

Модуль коммуникационный
БПЭК-04Ex
Паспорт
ТМР.426475.050 ПС



Оглавление

Оглавление.....	3
1 Основные сведения и технические данные	4
1.1 Основные сведения.....	4
1.2 Назначение.....	5
1.3 Сведения о конструкции.....	5
1.4 Основные технические данные.....	7
2 Комплектность	7
3 Сроки службы и хранения, гарантии изготовителя (поставщика).....	8
4 Установка	10
5 Ввод в эксплуатацию.....	11
5.1 Установка SIM карты	11
5.2 Настройка корректора EK270/EK260.....	11
5.3 Настройка корректора TC220.....	11
5.4 Проверка устойчивости приема сигнала сети GSM	12
5.5 Настройка БПЭК-04Ex	12
5.5.1 Установка ПО «Конфигуратор БПЭК-04Ex».....	12
5.5.2 Интерфейс программы	12
5.5.3 Вкладка «Параметры соединения»	13
5.5.4 Вкладка «Датчики»	16
5.5.5 Вкладка «Корректоры»	18
5.5.6 Установка сеанса связи.....	19
6 Свидетельство об упаковке	22
7 Свидетельство о приемке	23
8 Свидетельство о монтаже	24
9 Движение модуля коммуникационного при эксплуатации.....	25
10 Работы при эксплуатации.....	26
11 Приложение 1 Сертификат соответствия	27
12 Особые отметки	28

1 Основные сведения и технические данные

1.1 Основные сведения

Модуль коммуникационный БПЭК-04Ех-_____ (в дальнейшем - Модуль) заводской номер _____ изготовлен _____ 20 ____ г.
(ООО «Техномер»).

Предприятие-изготовитель: ООО «Техномер»

Адрес: 607220, г.Арзамас, Нижегородской обл., ул. 50 лет ВЛКСМ, 8-А.

Телефон/Факс: (831 47) 2-32-12.

Модуль представляет собой единую конструкцию, при этом места соединений внешних устройств, подключенных к нему, опломбированы.

К модулю могут подключаться следующие внешние устройства :

- Корректор газовый ЕК270 ЛГТИ.407229.170 ТУ;
- Корректор газовый ТС220 ЛГТИ.407228.020 ТУ;
- Блок питания БПЭК-02/М ТМР.426475.000ТУ.

Общее количество одновременно подключенных и обслуживаемых Модулем внешних устройств – не более трех, причем устройств, подключенных по каналу связи RS422/RS485 – не более двух, устройств, подключенных по каналу связи RS232 – одно, блок питания БПЭК 02/М – один.

1.2 Назначение

Назначение Модуля – получение данных от устройств, подключенных по линии цифровым линиям связи с последующей передачей полученной информации по каналам GSM/GPRS связи на удаленный сервер.

Модуль может устанавливаться во взрывоопасных зонах класса В-1б согласно ПУЭ “Правила устройства электроустановок” (глава 7.3), в которых возможно в случае аварий или неисправностей образование взрывоопасных смесей газов и паров с воздухом, отнесенных к категории IIB группы T5 по ГОСТ Р 51330.5. Маркировка взрывозащиты модуля 1Exib IIBT5 X IP66.

К присоединительным устройствам (клеммам подключения) Модуля с маркировкой «искробезопасные цепи» допускается подключение только взрывозащищенного электрооборудования с видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь» уровней «ia»/«ib», имеющего сертификат соответствия и разрешение Ростехнадзора на применение во взрывоопасных зонах, где возможно образование газовых смесей категории IIB, а также простого электрооборудования, совместимого с искробезопасной электрической цепью в соответствии с п.5.4, п.5.7 ГОСТ Р 52350.11 (МЭК 60079-11-99).

Вид климатического исполнения Модуля УХЛ.3.1 по ГОСТ 15150.

Модуль относится к изделиям вида 1 по ГОСТ 27.003 непрерывного действия, восстанавливаемым, обслуживаемым, ремонтируемым.

1.3 Сведения о конструкции

Модуль коммуникационный выполнен в металлическом корпусе, обеспечивающем степень защиты от внешних условий не хуже IP66. Внутри корпуса расположена печатная плата Модуля с GSM/GPRS модемом и клеммными колодками для присоединения внешних устройств, информация с которых должна передаваться на удаленный сервер. Также внутри корпуса расположен автономный источник постоянного тока модуля – комплект литиевых батарей. На нижней панели корпуса имеются гермовводы для ввода внутрь корпуса соединительных кабелей от внешних устройств.

Модуль может устанавливаться во взрывоопасных зонах класса В-1б согласно ПУЭ “Правила устройства электроустановок” (глава 7.3), в которых возможно в случае аварий или неисправностей образование взрывоопасных смесей газов и паров с воздухом, отнесенных к категории IIB группы T5 по ГОСТ Р 52350.0-2005.

Маркировка взрывозащиты Модуля 1Exib IIBT5 X IP66

Выходные параметры электрических цепей **+R,-R,+T,-T,RxD,TxD, Общ :**

$U_o \leq 5,3В$;

$I_o \leq 100 \text{ мА}$;

$P_o \leq 133\text{мВт}$;

$C_o \leq 2 \text{ мкФ}$;

$L_o \leq 10\text{мкГн}$;

Входные параметры электрических цепей **K1-K3, Общ.:**

$U_i \leq 5,3В$;

$I_i \leq 0,1094 \text{ мА}$;

$P_i \leq 0,75 \text{ мВт}$;

$C_i \leq 2 \text{ мкФ}$;

$L_i \leq 10\text{мкГн}$

Выходные параметры электрических цепей **E1,E2,E3:**

$U_o \leq 5,3В$

$I_o \leq 12,63 \text{ мА}$

$P_o \leq 20 \text{ мВт}$

$C_o \leq 2 \text{ мкФ}$

$L_o \leq 10\text{мкГн}$

Вид климатического исполнения Модуля УХЛ.3.1 по ГОСТ 15150-69.

Устройства, подключаемые к Модулю, должны быть взрывозащищённого исполнения с видом взрывозащиты – искробезопасная электрическая цепь «ia/ib», что позволит в соответствии с гл.7.3 ПУЭ, ГОСТ Р 52350.14 применять их во взрывоопасных зонах, в которых возможно образование взрывоопасных смесей категории IIA, IIB, групп T1, T2, T3, T4, T5 по классификации ГОСТ Р 51330.5, ГОСТ Р 52350.11.

Для выполнения операции «замены батарей», необходимо открыть верхнюю крышку Модуля, при этом автоматически размыкаются контакты концевых выключателей «Блокировка1», «Блокировка2» установленных внутри корпуса Модуля, отключая автономный источник питания от электрических цепей.

1.4 Основные технические данные

Основные технические данные Модуля приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра	Значение
Питание Модуля от внешнего источника постоянного напряжения, В	+8,6 - +9,0
Питание Модуля от внутренних литиевых элементов напряжением, В	+7,2
Мощность, потребляемая Модулем от источника питания, ВА, не более	0,1
Ток, потребляемый Модулем от внутреннего источника питания: - в "спящем" режиме, мкА, не более - в режиме измерения, мА, не более	50 50
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность воздуха при температуре плюс 25°С и более низких температурах без конденсации влаги, %	от минус 40 до плюс 55 до 95
Маркировка взрывозащиты Модуля	1Exib IIBT5 X
Класс защиты от внешних воздействий	IP 66
Время готовности БПЭК-04Ex к работе	не более 3 мин.

2 Комплектность

Комплект поставки Модуля приведен в таблице 2.

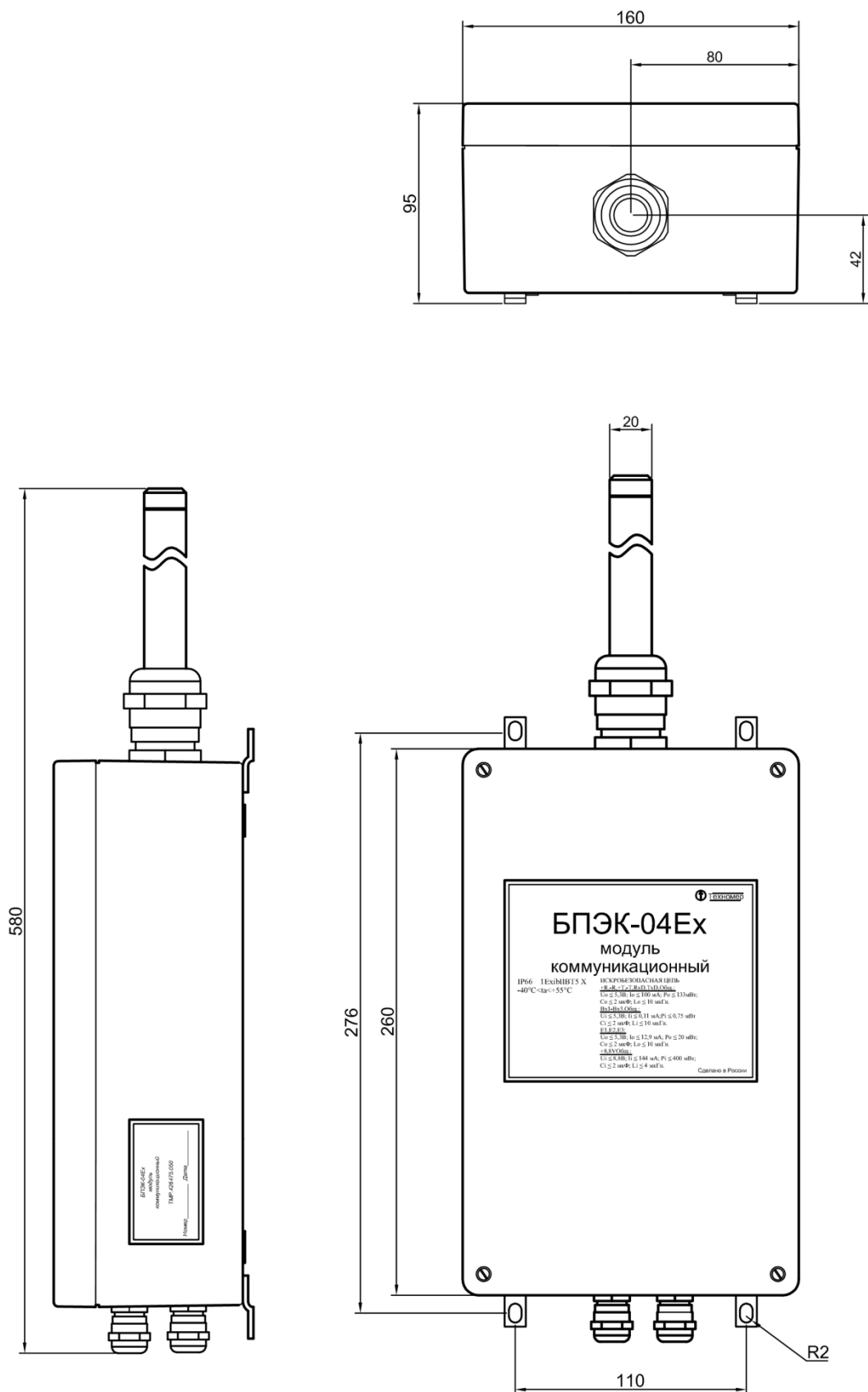
Таблица 2

Наименование	Обозначение	Кол	Примечание
Модуль коммуникационный БПЭК- 04Ex	ТМР.426475.050	1	
Паспорт БПЭК-04Ex	ТМП.426475.050ПС	1	
Блок питания БПЭК-02/М	ТМП.426475.000	1	Поставляется по заказу
Руководство по эксплуатации БПЭК-02/М	ТМП.426475.002 РЭ	1	Поставляется комплектно с БПЭК-02/М
Батарея литиевая VL34570		2	Поставляется комплектно с БПЭК-02/М

3 Сроки службы и хранения, гарантии изготовителя (поставщика)

- 3.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие Модуля требованиям ТУ при соблюдении потребителем условий монтажа, эксплуатации, технического обслуживания, хранения и транспортирования, установленных эксплуатационной документацией.
- 3.2 Гарантийный срок эксплуатации 24 месяца, с даты ввода Модуля в эксплуатацию. При отсутствии в паспорте отметки о вводе в эксплуатацию гарантийный срок эксплуатации исчисляется с даты приемки.
Гарантийный срок хранения - 1 год с даты приемки.
- 3.3 Средний срок службы Модуля не менее 12 лет (при условии проведения регламентных работ не реже 1 раза в год).
- 3.4 Изготовитель не несет гарантийных обязательств в случае выхода Модуля из строя, если:
- Модуль не имеет паспорта;
 - раздел "Свидетельство о приемке" паспорта не заполнен или в нем не проставлен штамп ОТК;
 - заводской номер, нанесенный на корпус Модуля, отличается от заводского номера, указанного в паспорте Модуля;
 - отсутствуют или повреждены пломбы или (и) защитный голографический знак предприятия-изготовителя;
 - Модуль имеет внешние или внутренние механические повреждения;
 - Модуль использовался с нарушением требований руководства по эксплуатации или подвергался разборке или любым другим вмешательствам в конструкцию;
 - монтаж Модуля и пуско-наладочные работы проведены лицами (предприятием), не являющимися официальными представителями завода-изготовителя Модуля.

3.5 Габаритные и присоединительные размеры Модуля



* Размеры для справок.

Рисунок 1.

Масса Модуля без упаковки и встроенного источника питания должна быть не более 5 кг.

4 Установка

При подключении к ЕК260/ЕК270 модуля БПЭК-04Ех, монтаж производить экранированным кабелем с сечением жил не менее 0,35 мм². Экран кабеля должен быть соединен с корпусом модуля, чтобы предотвратить помехи, обусловленные высокочастотными электромагнитными полями. Экран должен быть подсоединен со всех сторон, полностью и равномерно.

Подключение модуля БПЭК-04Ех к ТС220 осуществляется по интерфейсу RS-232.

Схема подключения модуля БПЭК-04Ех к корректору приведена на рисунке 2.

При подключении модуля БПЭК-04Ех к корректору используется семижильный кабель. Перемычки, показанные на схеме подключения, выполняются внутри корпуса корректора.

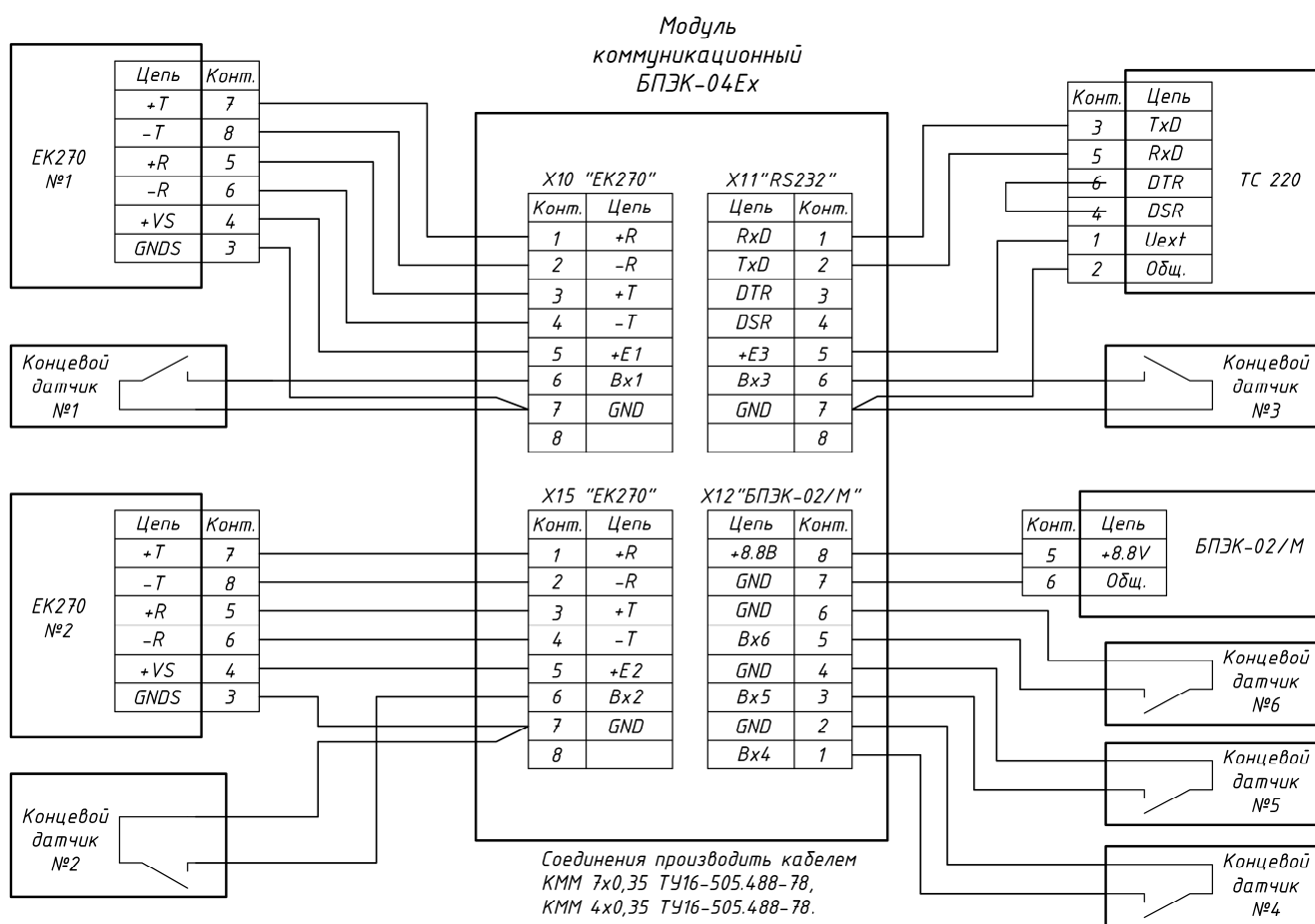


Рисунок 2

5 Ввод в эксплуатацию

Для ввода в эксплуатацию установленных приборов (БПЭК-04Ех и корректора объема газа) необходимо произвести следующие действия:

- установить SIM-карту и антенну;
- настроить интерфейс корректора;
- установить батареи, соблюдая полярность;
- проверить уровень сигнала GSM-сети;
- настроить БПЭК-04Ех.

5.1 Установка SIM карты

Для работы с БПЭК-04Ех необходима SIM карта от провайдера со следующими характеристиками:

- включенная функция передачи данных CSD;
- отключенный запрос PIN-кода;
- включенная передача данных по GPRS.
- устанавливать SIM карту необходимо при отключенных батареях питания.

SIM карту необходимо установить в нижний слот разъема для SIM карт. Карта должна вставляться таким образом, чтобы ее контакты были обращены вниз.

5.2 Настройка корректора ЕК270/ЕК260

Для работы с БПЭК-04Ех в корректоре ЕК270/ЕК260 необходимо выполнить настройки проводного интерфейса.

В меню «Интерфейс» и установите значения параметров:

- Ринт2 = 1
- Инт2 = 2 (8-п-1)
- Синт2 = 19200 (и начальная (02:708), и максимальная (02:709))
- Тинт2 = 2 (RS485)
- ШинИ2 = 0 (режим шины выключен)

Интервал обмена данными по проводному интерфейсу «ИП1.Н» и «ИП1.К» необходимо установить на полные сутки:

- ИП1.Н=00:00
- ИН1.К=23:59

5.3 Настройка корректора ТС220

Для работы с БПЭК-04Ех в корректоре ТС220с помощью кабеля адаптера оптического (KA/O-USB) и программного обеспечения СОДЭК («Чтение-запись отдельных значений») или WinPADS необходимо выполнить следующие настройки:

Адрес	Параметр	Значение	Примечание
2:70A	Тинт	1	Тип интерфейса
2:705	Ринт	2	Режим интерфейса
2:708	СКОР	6 (19200)	Скорость передачи данных

5.4 Проверка устойчивости приема сигнала сети GSM

Косвенно оценить уровень устойчивости приема сигнала в месте расположения БПЭК–04Ех можно с помощью мобильного телефона, который должен использовать ту же сеть, что и SIM карта модема в БПЭК–04Ех.

5.5 Настройка БПЭК-04Ех

Настройка БПЭК-04Ех осуществляется с помощью ПО «Конфигуратор БПЭК-04Ех». Дистрибутив программы можно скачать с сайта: <http://www.gaselectro.ru>.

5.5.1 Установка ПО «Конфигуратор БПЭК-04Ех»

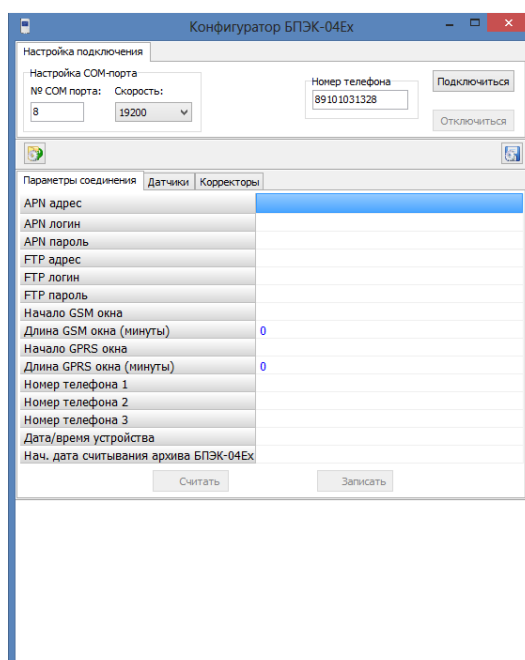
Чтобы установить ПО Конфигуратор БПЭК-04Ех:

- Запустите дистрибутив ПО Конфигуратор БПЭК-04Ех.
- Следуйте инструкциям мастераустановки, чтобы продолжить установку.
- В окне “Выбор папки установки” введите путь к корневой папке, в которую будут записаны необходимые файлы. В строке ввода указан путь “по умолчанию”. Вы можете принять его или изменить на путь, необходимый Вам.
- Следуйте инструкциям мастера, чтобы завершить установку.

Запуск программы «Конфигуратор БПЭК-04Ех» производится с ярлыка на рабочем столе компьютера, либо из меню пуск.

5.5.2 Интерфейс программы

Интерфейс программы Конфигуратор БПЭК-04Ех представляет собой окно, разделенное на три функциональных области.



В верхней части расположены настройки подключения для связи с устройством БПЭК-04Ех.

В центральной части конфигуратора расположены вкладки со считанными параметрами БПЭК-04Ех.

В нижней части расположен журнал связи с устройством.

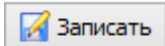
5.5.3 Вкладка «Параметры соединения»

Вкладка «Параметры соединения» содержит элементы отображения и записи системных параметров устройства БПЭК-04Ех.

В следующей таблице приводится список параметров устройства, с описанием каждого параметра.

Параметр	Описание
APN адрес	точка доступа для подключения к GPRS (максимально 32 символа)
APN логин	логин подключения к GPRS
APN пароль	пароль подключения к GPRS
FTP адрес	адрес FTP-сервера: IP-адрес хоста и порт
FTP логин	логин FTP-сервера (максимально 32 символа)
FTP пароль	пароль FTP-сервера (максимально 32 символа)
Начало GSM окна	время начала GSM-окна (интервала, в течение которого возможен GSM-сеанс с контроллером).
Длина GSM окна (минуты)	длительность в минутах GSM-окна (интервала, в течение которого возможен GSM-сеанс с контроллером). Окно должно завершиться до окончания текущих суток (23:59). Если значение равно 0, то GSM окно выключено
Начало GPRS окна	время начала GPRS-окна (интервала для ежесуточной передачи архива с контроллера на сервер)
Длина GPRS окна (минуты)	длительность в минутах GPRS – окна. Окно должно завершиться до окончания текущих суток (23:59). Если значение равно 0, то GSM окно выключено
Номер телефона 1	номер мобильного телефона 1 для отправки СМС
Номер телефона 2	номер мобильного телефона 2 для отправки СМС
Номер телефона 3	номер мобильного телефона 3 для отправки СМС
Дата / время устройства	Дата и время. При старте БПЭК-04Ех считывается из подключенного корректора. Формат: ДД.ММ.ГГГГ ЧЧ:ММ:СС
Нач. дата считывания архива БПЭК-04Ех	начальная дата считывания архивных данных устройства во время следующего GPRS сеанса

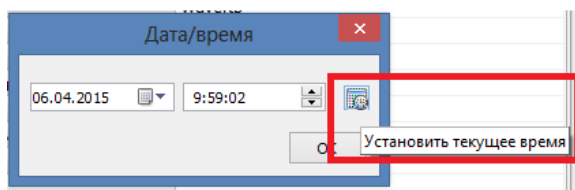
Для изменения параметров введите новые данные в строку и нажмите кнопку

[Записать]  .

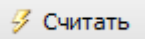
Существует возможность синхронизировать время в приборе БПЭК04-Ех со временем ПК. Для этого:

- 1) Дважды щелкните в поле «Дата / время устройства»;
- 2) Нажмите появившуюся кнопку [...]  в конце строки;

- 3) В появившемся окне «Дата / время» нажмите кнопку «Установить текущее время»



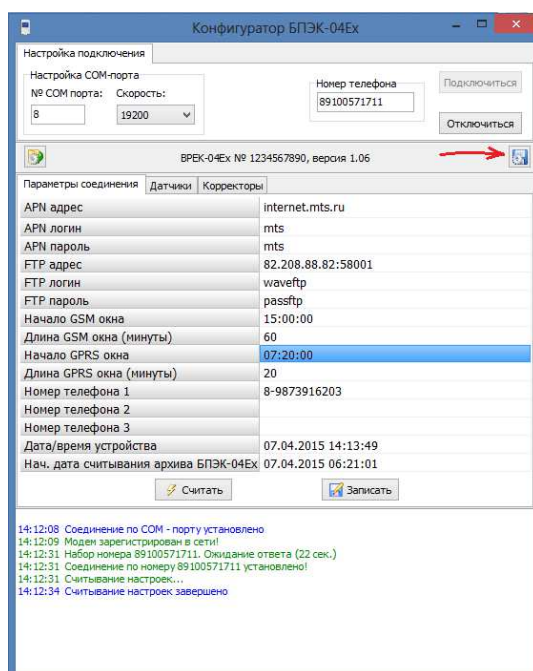
- 4) Нажмите кнопку [Ок].

Для повторного считывания параметров нажмите кнопку [Считать] .

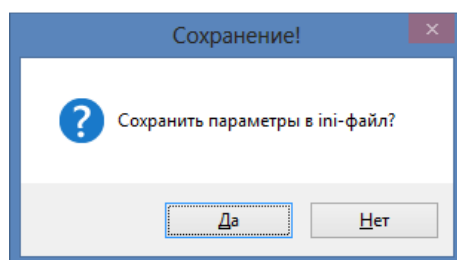
Для того чтобы не вводить одинаковые параметры соединения с сервером для нескольких устройств, их можно предварительно сохранить в ini-файл.

Для этого:

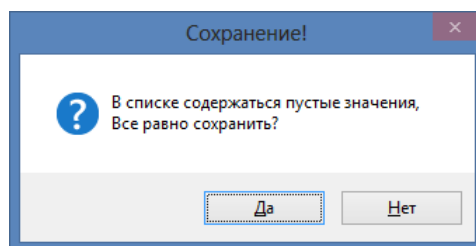
- 1) Введите необходимые параметры в соответствующие поля;
- 2) Нажмите кнопку [Сохранить параметры в ini-файл];



- 3) В появившемся окне «Сохранить параметры в ini-файл?» нажмите кнопку [Да];



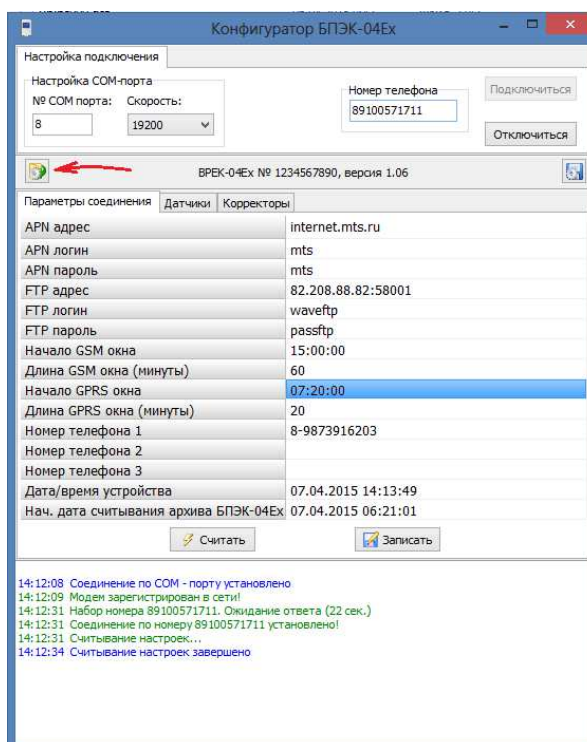
- 4) В случае если какие-то поля не заполнены, появится предупреждающее окно. Если таких полей быть не должно нажмите [Нет] и проверьте список параметров еще раз, иначе нажмите [Да];



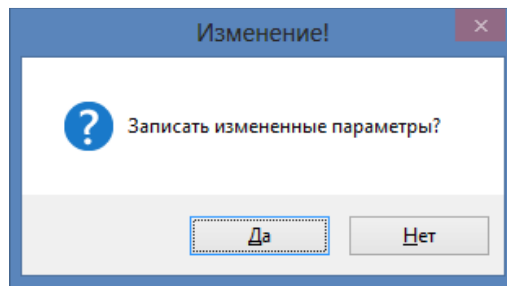
- 5) Ini-файл сохранен в папке программы Конфигуратор БПЭК-04Ех.

Чтобы воспользоваться сохраненным ini файлом:

- 1) Подключитесь к устройству БПЭК-04Ех;
- 2) Нажмите кнопку «Загрузить параметры из ini-файла»;



- 3) Значения измененных параметров будут отмечены синим цветом;
- 4) Нажмите кнопку [Записать] для сохранения параметров;
- 5) Подтвердите изменения, нажав кнопку [Да]

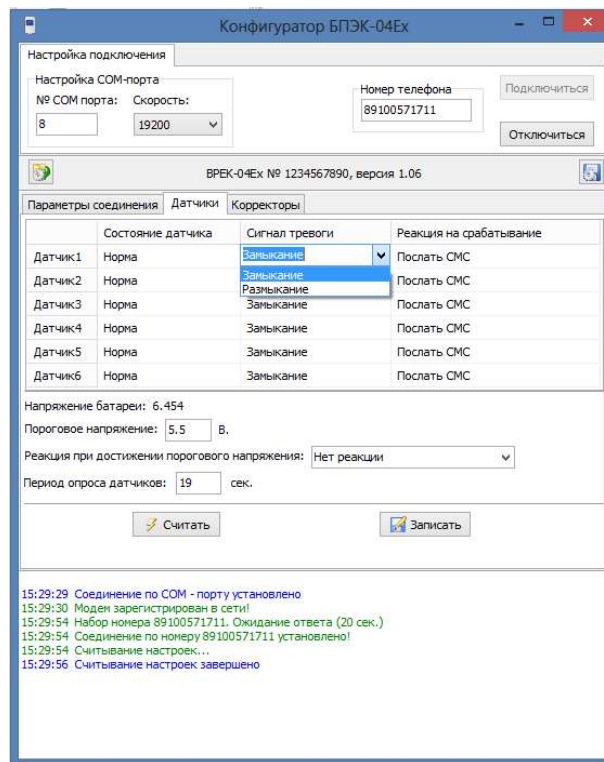


5.5.4 Вкладка «Датчики»

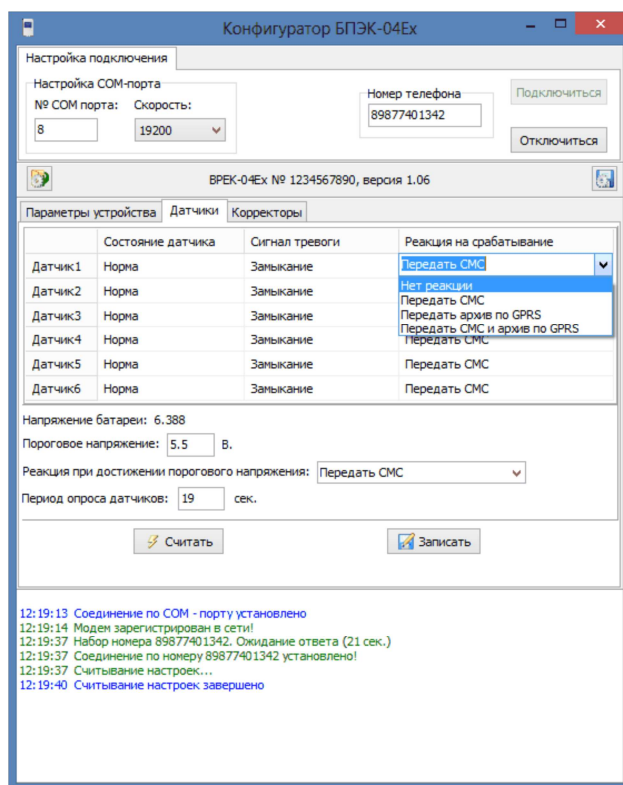
Вкладка «Датчики» содержит информацию о состоянии подключенных к устройству датчиков.

БПЭК-04Ех позволяет подключить до 6 датчиков дискретного типа.

Сигнал тревоги настраивается индивидуально для каждого датчика в соответствующем столбце из выпадающего списка.



Реакция устройства при появлении тревоги на датчике настраивается пользователем из выпадающего списка в соответствующем поле.



- Нет реакции – данные об изменении состояния датчика записываются в архив корректора. Пользователь сможет увидеть запись только после считывания архива;
- Послать СМС – событие записывается в архиве корректора, устройство инициирует отправку SMS сообщения на установленные номера мобильных телефонов;
- Послать архив по GPRS – событие записывается в архиве корректора, архив выгружается на FTP сервер независимо от наличия GPRS окна;
- Послать СМС и архив по GPRS – событие записывается в архиве корректора, устройство инициирует отправку SMS сообщения и выгрузку архива на FTP сервер;

Также во вкладке содержится информация о текущем напряжении батареи. Пороговое значение напряжения определяет нижнюю границу, выход за которую может сигнализировать, например, о необходимой замене батареи. Величина порогового напряжения, а также реакция устройства при ее достижении настраиваются пользователем с помощью кнопки [Записать].

Конфигуратор БПЭК-04Ех

Настройка подключения

Настройка COM-порта
 № COM порта: 8 Скорость: 19200
 Номер телефона: 89100571711
 Подключиться Отключиться

ВРЕК-04Ех № 1234567890, версия 1.06

Параметры соединения Датчики Корректоры

	Состояние датчика	Сигнал тревоги	Реакция на срабатывание
Датчик1	Норма	Замыкание	Послать СМС
Датчик2	Норма	Замыкание	Послать СМС
Датчик3	Норма	Замыкание	Послать СМС
Датчик4	Норма	Замыкание	Послать СМС
Датчик5	Норма	Замыкание	Послать СМС
Датчик6	Норма	Замыкание	Послать СМС

Напряжение батареи: 6.454
 Пороговое напряжение: 5.5 В.
 Реакция при достижении порогового напряжения: Нет реакции
 Период опроса датчиков: 19 сек.

Считать Записать

15:29:29 Соединение по COM - порту установлено
 15:29:30 Модем зарегистрирован в сети!
 15:29:54 Набор номера 89100571711. Ожидание ответа (20 сек.)
 15:29:54 Соединение по номеру 89100571711 установлено!
 15:29:54 Считывание настроек...
 15:29:56 Считывание настроек завершено

Период опроса датчиков настраивается в соответствующем поле и может составлять от 5 до 50 секунд (рекомендуемое значение 15 сек.).

Конфигуратор БПЭК-04Ех

Настройка подключения

Настройка COM-порта
 № COM порта: 8 Скорость: 19200
 Номер телефона: 89100571711
 Подключиться Отключиться

ВРЕК-04Ех № 1234567890, версия 1.06

Параметры соединения Датчики Корректоры

	Состояние датчика	Сигнал тревоги	Реакция на срабатывание
Датчик1	Норма	Замыкание	Послать СМС
Датчик2	Норма	Замыкание	Послать СМС
Датчик3	Норма	Замыкание	Послать СМС
Датчик4	Норма	Замыкание	Послать СМС
Датчик5	Норма	Замыкание	Послать СМС
Датчик6	Норма	Замыкание	Послать СМС

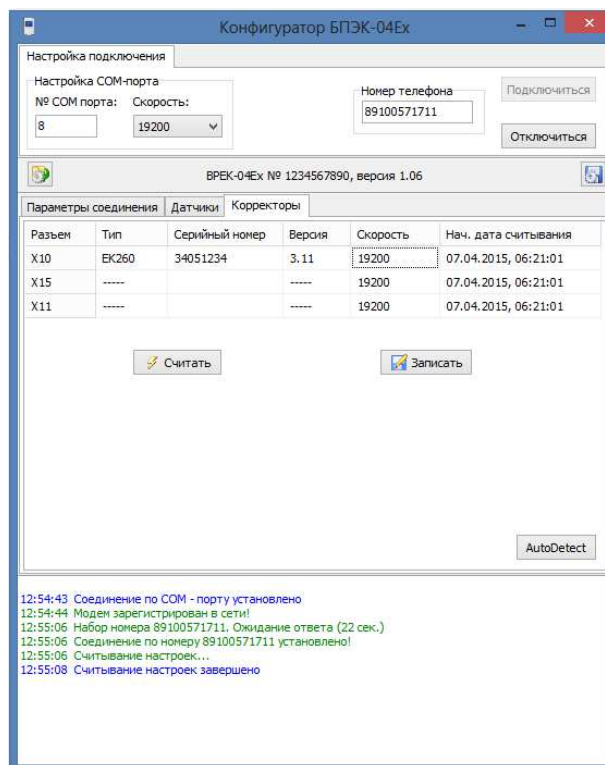
Напряжение батареи: 6.454
 Пороговое напряжение: 5.5 В.
 Реакция при достижении порогового напряжения: Нет реакции
 Период опроса датчиков: 19 сек.

Считать Записать

15:29:29 Соединение по COM - порту установлено
 15:29:30 Модем зарегистрирован в сети!
 15:29:54 Набор номера 89100571711. Ожидание ответа (20 сек.)
 15:29:54 Соединение по номеру 89100571711 установлено!
 15:29:54 Считывание настроек...
 15:29:56 Считывание настроек завершено

5.5.5 Вкладка «Корректоры»

Вкладка «Корректоры» содержит информацию о подключенных к устройству БПЭК-04Ех корректорах.



К одному БПЭК-04Ех могут быть подключены до трех корректоров одновременно (два корректора типа ЕК, и один ТС).

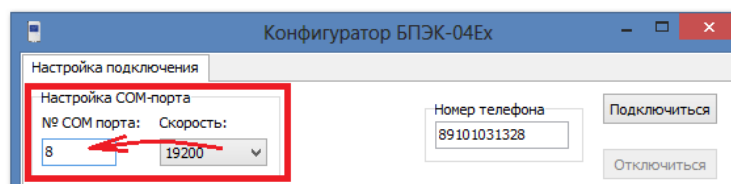
При подключении конфигуратор автоматически считывает данные корректора, однако в случае, если корректор определить не удалось, пользователь может самостоятельно инициировать поиск корректоров, нажав кнопку [AutoDetect].

Столбец «Нач. дата считывания» содержит дату, с которой будут считаны архивы корректора при следующем сеансе передачи архива на сервер и обновляется автоматически после каждого сеанса связи. Также может быть изменена пользователем с помощью кнопки [Записать].

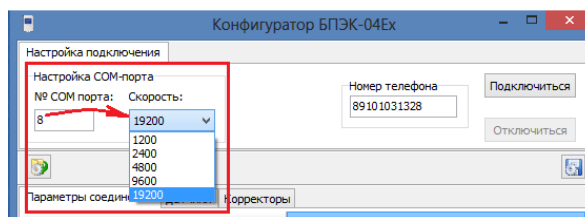
5.5.6 Установка сеанса связи

Для подключения к устройству БПЭК-04Ех по сети GSM необходимо настроить параметры сеанса связи.

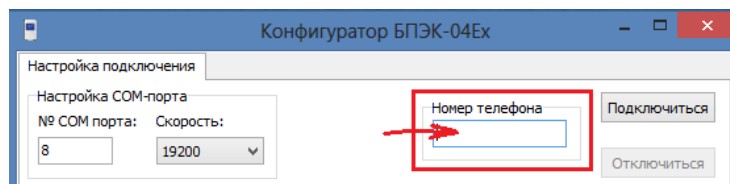
- 1) Подключите модем к COM-порту на ПК;
- 2) Запустите «Конфигуратор БПЭК-04Ех»;
- 3) В области «Настройка COM-порта» выберите номер COM-порта, к которому подключен модем;



4) Выберите из выпадающего списка скорость, на которую настроен модем;

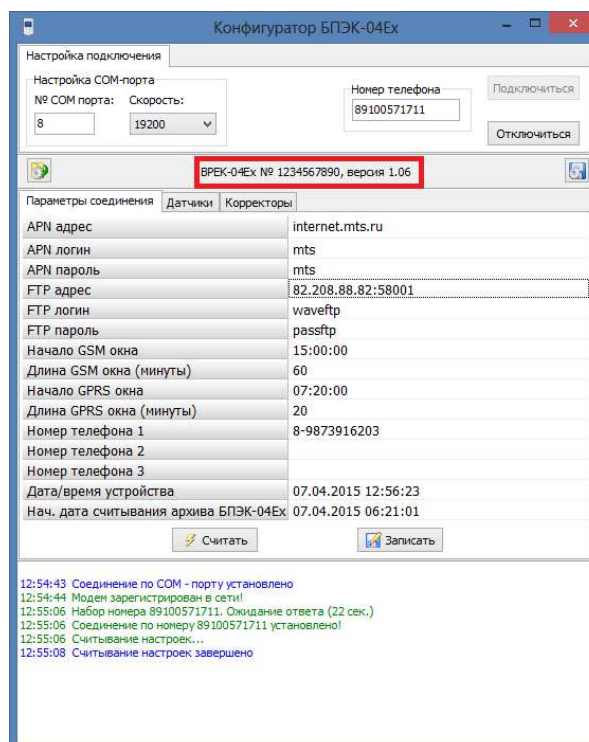


5) Введите номер телефона на устройстве БПЭК-04Ех;

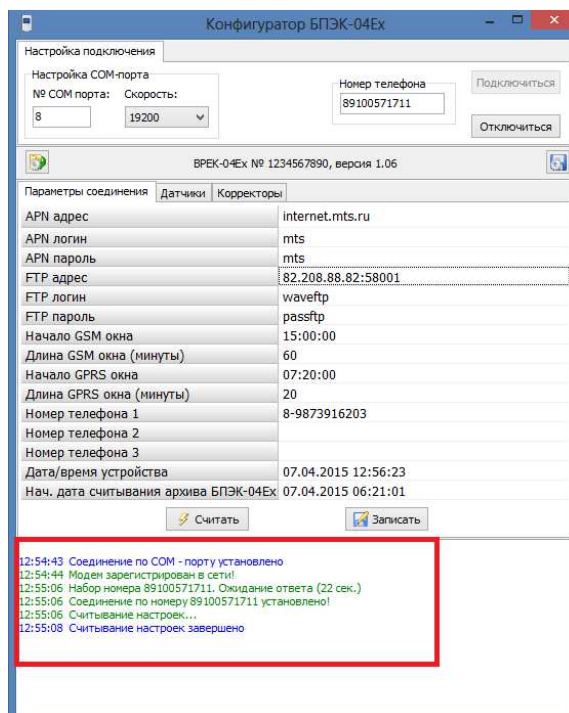


6) Нажмите кнопку [Подключиться].

При успешном подключении в программе отобразится тип подключенного прибора, заводской номер и версия прошивки.



Во время выполнения сеанса связи в строке журнала связи, которая расположена вдоль нижнего края главного окна, можно наблюдать ход выполняемых действий:



В случае успешного соединения в статусной строке появится запись «Считывание настроек завершено». В противном случае будет описана причина неудачного выполнения сеанса связи.

Для завершения сеанса связи с устройством БПЭК-04Ех нажмите кнопку [Отключиться].

6 Свидетельство об упаковке

Модуль коммуникационный _____ БПЭК-04Ех № _____
наименование изделия обозначение заводской номер

упакован _____
наименование или код изготовителя

согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

должность личная подпись расшифровка подписи

год, месяц, число

7 Свидетельство о приемке

Модуль коммуникационный БПЭК-04Ех _____ № _____
наименование изделия обозначение заводской номер

изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации.

Начальник ОТК

МП _____
личная подпись расшифровка подписи

год, месяц, число



Место приклеивания защитного голографического
знака предприятия-изготовителя

линия отреза при поставке на экспорт

Руководитель
предприятия

ТМР.426475.050 ТУ
обозначение документа,
по которому производится поставка

МП _____
личная подпись расшифровка подписи

год, месяц, число

8 Свидетельство о монтаже

Монтаж и эксплуатация Модуля коммуникационного осуществляется в соответствии с ГОСТ Р 52350.13.

Модуль коммуникационный БПЭК-04Ех _____ № _____
наименование изделия обозначение заводской номер
установлен _____

(наименование организации, осуществлявшей монтаж)

Дата монтажа " _____ " _____ 20____ г.

подпись лица, производив-
шего монтаж

расшифровка подписи

9 Движение модуля коммуникационного при эксплуатации

Таблица 3

Дата установ- ки	Где установле- но	Дата снятия	Наработка		Причи- на снятия	Подпись ли- ца, проводивше- го установку (снятие)
			с начала эксплуата- ции	после последнего ремонта		

10 Работы при эксплуатации

Таблица 4 – Учет выполнения работы

Дата	Наименование работы и причина ее выполнения	Должность, фамилия и подпись		Примеч.
		выполнившего работу	проверившего работу	

11 Приложение 1 Сертификат соответствия

ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ	
СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ	
	№ ТС RU C-RU.ГБ06.B.00150
	Серия RU № 0061179
ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ взрывозащищенных средств измерений, контроля и элементов автоматики ФГУП «ВНИИФТРИ» (ОС ВСИ «ВНИИФТРИ») Адрес: Россия, 141570, Московская обл., Солнечногорский район, городское поселение Менделеево телефон/факс +7(495)526-63-03; ilvsi@vniiftri.ru Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.11ГБ06 от 25.04.2013 г. выдан Росаккредитацией	
ЗАЯВИТЕЛЬ ООО «Техномер» Россия, 607220, г. Арзамас, Нижегородская область, ул. 50 лет ВЛКСМ, д. 8-А ОГРН: 1095243000192; телефон: 8(83147)2-32-12; факс: 8(83147)2-32-14; e-mail: info@technomer.ru	
ИЗГОТОВИТЕЛЬ ООО «Техномер» Россия, 607220, г. Арзамас, Нижегородская область, ул. 50 лет ВЛКСМ, д. 8-А	
ПРОДУКЦИЯ Модуль коммуникационный БПЭК-04Ех Технические условия ТМР.426475.050 ТУ Серийный выпуск	
КОД ТН ВЭД ТС	9026 10 290 9
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 № 13.1593 от 09.12.2013 г. ИЛ ВСИ «ВНИИФТРИ» (№ РОСС RU.0001.21ИП09 от 25.04.2013 г.) 2 Акт о результатах анализа состояния производства от 15.08.2013 г.	
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Сертификат действителен с Ех-приложением Схема сертификации 1с	
СРОК ДЕЙСТВИЯ	12.12.2013 ПО 11.12.2018 ВКЛЮЧИТЕЛЬНО
	Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы))
	Г.Е. Епихина А.И. Мартынов
	(инициалы, фамилия) (инициалы, фамилия)

12 Особые отметки

ул. Калинина, д.68, Арзамас, Нижегородская обл., 607220, Россия
Телефон, факс: (831-47) 7-66-74

E-mail: info@tehnomer.ru