

Модуль коммуникационный БПЭК-04/ЕК

Руководство по эксплуатации

ТМР.426475.020 РЭ

Редакция: от 10.07.2012



ГБ06

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск +7 (8182) 45-71-35	Калининград +7 (4012) 72-21-36	Новороссийск +7 (8617) 30-82-64	Сочи +7 (862) 279-22-65
Астана +7 (7172) 69-68-15	Калуга +7 (4842) 33-35-03	Новосибирск +7 (383) 235-95-48	Ставрополь +7 (8652) 57-76-63
Астрахань +7 (8512) 99-46-80	Кемерово +7 (3842) 21-56-70	Омск +7 (381) 299-16-70	Сургут +7 (3462) 77-96-35
Барнаул +7 (3852) 37-96-76	Киров +7 (8332) 20-58-70	Орел +7 (4862) 22-23-86	Сызрань +7 (8464) 33-50-64
Белгород +7 (4722) 20-58-80	Краснодар +7 (861) 238-86-59	Оренбург +7 (3532) 48-64-35	Сыктывкар +7 (8212) 28-83-02
Брянск +7 (4832) 32-17-25	Красноярск +7 (391) 989-82-67	Пенза +7 (8412) 23-52-98	Тверь +7 (4822) 39-50-56
Владивосток +7 (4232) 49-26-85	Курск +7 (4712) 23-80-45	Первоуральск +7 (3439) 26-01-18	Томск +7 (3822) 48-95-05
Владимир +7 (4922) 49-51-33	Липецк +7 (4742) 20-01-75	Пермь +7 (342) 233-81-65	Тула +7 (4872) 44-05-30
Волгоград +7 (8442) 45-94-42	Магнитогорск +7 (3519) 51-02-81	Ростов-на-Дону +7 (863) 309-14-65	Тюмень +7 (3452) 56-94-75
Воронеж +7 (4732) 12-26-70	Москва +7 (499) 404-24-72	Рязань +7 (4912) 77-61-95	Ульяновск +7 (8422) 42-51-95
Екатеринбург +7 (343) 302-14-75	Мурманск +7 (8152) 65-52-70	Самара +7 (846) 219-28-25	Уфа +7 (347) 258-82-65
Иваново +7 (4932) 70-02-95	Наб.Челны +7 (8552) 91-01-32	Санкт-Петербург +7 (812) 660-57-09	Хабаровск +7 (421) 292-95-69
Ижевск +7 (3412) 20-90-75	Ниж.Новгород +7 (831) 200-34-65	Саранск +7 (8342) 22-95-16	Чебоксары +7 (8352) 28-50-89
Иркутск +7 (3952) 56-24-09	Нижевартовск +7 (3466) 48-22-23	Саратов +7 (845) 239-86-35	Челябинск +7 (351) 277-89-65
Йошкар-Ола +7 (8362) 38-66-61	Нижнекамск +7 (8555) 24-47-85	Смоленск +7 (4812) 51-55-32	Череповец +7 (8202) 49-07-18
Казань +7 (843) 207-19-05			Ярославль +7 (4852) 67-02-35

сайт: gorgaz.pro-solution.ru | эл. почта: estr@pro-solution.ru
телефон: 8 800 511 88 70

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	2
1 ИНФОРМАЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ	3
2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	3
2.1 Общие данные	3
2.2 Источник питания (батареи).....	3
2.3 Требования взрывозащиты	3
2.4 Обеспечение взрывозащищенности.....	4
3 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ.....	4
4 КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ	5
5 УСТАНОВКА	5
6 ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ	6
6.1 Установка SIM карты.....	6
6.2 Настройка корректора ЕК270	7
6.3 Передача данных в режиме GPRS	7
6.4 Настройка интервалов считывания в корректоре ЕК260/ЕК270 при вводе БПЭК-04 в эксплуатацию	8
6.5 Проверка устойчивости приема сигнала сети GSM	9
7 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	9
7.1 Техническое обслуживание.....	9
7.2 Периодическое обслуживание	9
7.3 Ремонт	10
7.4 Замена батарей.....	10
7.5 Срок службы батарейного модуля.....	10
8 МАРКИРОВКА	11
9 УПАКОВКА.....	12
10 ПРАВИЛА ТРАНСПОРТИРОВКИ И ХРАНЕНИЯ.....	12
ПРИЛОЖЕНИЕ А ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ	13
ПРИЛОЖЕНИЕ Б. ВАРИАНТ НАСТРОЙКИ FTP - СЕРВЕРА	14
ПРИЛОЖЕНИЕ В СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ГОСТ Р.....	16

Введение

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для изучения принципа действия, устройства, правил монтажа и эксплуатации модуля коммуникационного БПЭК-04/ЕК, далее БПЭК-04/ЕК.

Перед эксплуатацией БПЭК-04/ЕК следует внимательно ознакомиться с настоящим руководством. Надежная работа и срок службы изделия зависят от соблюдения приведенных в руководстве указаний.

Изготовитель гарантирует правильную работу изделия только при строгом выполнении требований и рекомендаций настоящего руководства по эксплуатации.

Изготовитель имеет право на внесение в коммуникационный модуль незначительных конструктивных усовершенствований (без ухудшения качества), которые могут быть не отражены в данном руководстве по эксплуатации.

БПЭК-04/ЕК предназначен для передачи данных от электронного корректора ЕК270 (ЕК260) по GSM каналу и по GPRS на сервер сбора и обработки данных.

Подключение прибора к ЕК270 (ЕК260) осуществляется по интерфейсу RS485, с которого в режиме односторонней связи автоматически считываются архивы за последние сутки, а также месячный архив в том случае, если считывание приходится на момент начала нового месяца, и передаются по каналу GPRS на сервер связи. В режиме двусторонней связи (CSD) - архивы, и любые другие параметры можно будет считать в строго определенные моменты времени (окна).

Источником питания для БПЭК-04/ЕК служат внутренние батареи.

Прибор должен устанавливаться вне взрывоопасной зоны.

1 Информация по безопасности

- Перед началом монтажа и ввода БПЭК-04/ЕК в эксплуатацию рекомендуется прочитать настоящее руководство и следовать его инструкциям.
- Сборка и монтаж должны производиться только квалифицированными специалистами.
- БПЭК-04/ЕК не может устанавливаться во взрывоопасной зоне.
- Необходимо следовать инструкциям по безопасности.

2 Технические данные

2.1 Общие данные

Корпус	Для настенного монтажа, алюминий
Размеры, мм, не более	290 x 160 x 90,5 (с кабельным вводом без антенны)
Кабельный ввод	Подходит для кабелей с общим диаметром 6...10 мм
Вес, не более	2 кг (с 2 батареями)
Защита	IP 65 в соответствии с ГОСТ 14254-96
Температура окружающей среды	-30°C +60°C
Климатические условия	Макс. 95% относительной влажности (при 35°C), без конденсата
Срок службы	12 лет

2.2 Источник питания (батарея)

Питание обеспечивается батареями со следующими параметрами:

Тип элемента питания	ER34615M
Номинальное напряжение	7.2 В
Номинальная емкость	13 А·ч
Срок службы	см. п.7.5
Количество	4

2.3 Требования взрывозащиты

Модуль БПЭК-04/ЕК с искробезопасными электрическими цепями уровня «ib», соответствует требованиям ГОСТ Р 52350.0 и ГОСТ Р 52350.11 и предназначен для установки за пределами взрывоопасных зон помещений и наружных установок.

Маркировка взрывозащиты [Ex ib]IIB.

Модуль защищен от перегрузок и коротких замыканий в искробезопасных цепях. Электрооборудование подключаемое к искробезопасным цепям модуля БПЭК-04/ЕК должно удовлетворять требованиям ГОСТ Р 52350.0 и ГОСТ Р 52350.11.

Искробезопасные цепи:

Uext+, GND, R+, R-, T+, T-:	$U_o \leq 8В$; $I_o \leq 100 \text{ мА}$; $P_o \leq 200\text{мВт}$; $C_o \leq 2 \text{ мкФ}$; $L_o \leq 15 \text{ мГн}$
DA+, GND	$U_i \leq 8В$; $I_i \leq 7,5 \text{ мА}$; $P_i \leq 60 \text{ мВт}$; $C_i \leq 18 \text{ пФ}$; $L_i \leq 15 \text{ мГн}$

2.4 Обеспечение взрывозащищенности

- Модуль БПЭК-04/ЕК предназначен для работы в комплекте с взрывозащищенным электрооборудованием с видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь».
- Искробезопасность электрических цепей модуля БПЭК-04/ЕК, связанных с оборудованием во взрывоопасной зоне, обеспечивается ограничением тока и напряжения в его электрических цепях до искробезопасных значений, а также выполнением конструкции модуля в соответствии с требованиями ГОСТ Р 52350.0 и ГОСТ Р 52350.11.
- Модуль БПЭК-04/ЕК должен устанавливаться вне взрывоопасных зон.
- При монтаже необходимо руководствоваться настоящим РЭ, ГОСТ Р 52350.14, главой 3.4 ПЭЭП, ПУЭ, и другими документами действующими в данной отрасли промышленности.
- Параметры внешних искробезопасных цепей должны соответствовать указанным в п. 2.3.
- Подключение внешних цепей производить при отключенном питании.
- Соединительный кабель внутри корпуса модуля БПЭК-04/ЕК должен проходить через гермоввод с соответствующей маркировкой.
- Диаметр соединительного кабеля и усилие зажима гермоввода должны исключать перемещение кабеля внутри гермоввода.

3 Комплект поставки и принадлежности

Комплект поставки модуля БПЭК-04/ЕК

Обозначение документа	Наименование	Кол.	Примечание
	Модуль коммуникационный БПЭК-04/ЕК	1	
ТМР 426475.020 РЭ	Модуль коммуникационный БПЭК-04/ЕК Руководство по эксплуатации	1	
ТМР 426475.020 ПС	Модуль коммуникационный БПЭК-04/ЕК Паспорт	1	
	GSM-антенна	1	
	Копия сертификата соответствия ГОСТ Р с дополнением	1	В составе РЭ
	Кабель для подключения к корректору		Опционально, длина – по согласованию с заказчиком
	Удлинитель кабеля GSM антенны		Опционально, длина – по согласованию с заказчиком
	Источник питания (батарея)	4	

Для эксплуатации прибора также необходима SIM-карта для GSM модема, устанавливаемая в БПЭК-04/ЕК (см. п.6.1).

4 Краткое описание

БПЭК-04/ЕК – это устройство, имеющее автономное питание со встроенным GSM/GPRS-модемом. БПЭК-04/ЕК имеет сертификат взрывозащиты для использования в качестве вторичного оборудования, и используется для передачи данных с корректоров объема газа ЕК260 с версией программного обеспечения не ниже 3.11, и ЕК270, с версией программного обеспечения не ниже 1.46.

Структурная схема модуля БПЭК-04/ЕК приведена на рисунке 1. Для питания модуля используются батарейные модули с выходным напряжением 7,2В. При наступлении временного интервала 1, поступает сигнал с выхода корректора DA1, микроконтроллер CPU организует считывание архивов корректора через барьер искрозащиты и сохраняет их в памяти. Сигнал на выходе DA1 активируется при наступлении интервала активности интерфейса для передачи по GPRS-сети. После считывания архивов данные передаются посредством GPRS-сети на заранее настроенный ftp-сервер, затем формирует массив данных для отправки посредством GPRS-сети.

При наступлении временного интервала 2 поступает сигнал с выхода корректора DA2, микроконтроллер CPU организует сквозной канал передачи данных, что дает возможность опрашивать корректор в реальном времени как для считывания архивов, так и для его настройки с использованием GSM-сети (CSD). Сигнал на выходе DA2 активируется при наступлении интервала активности интерфейса для передачи по GSM-сети (CSD). За пределами временных интервалов считывание данных невозможно.

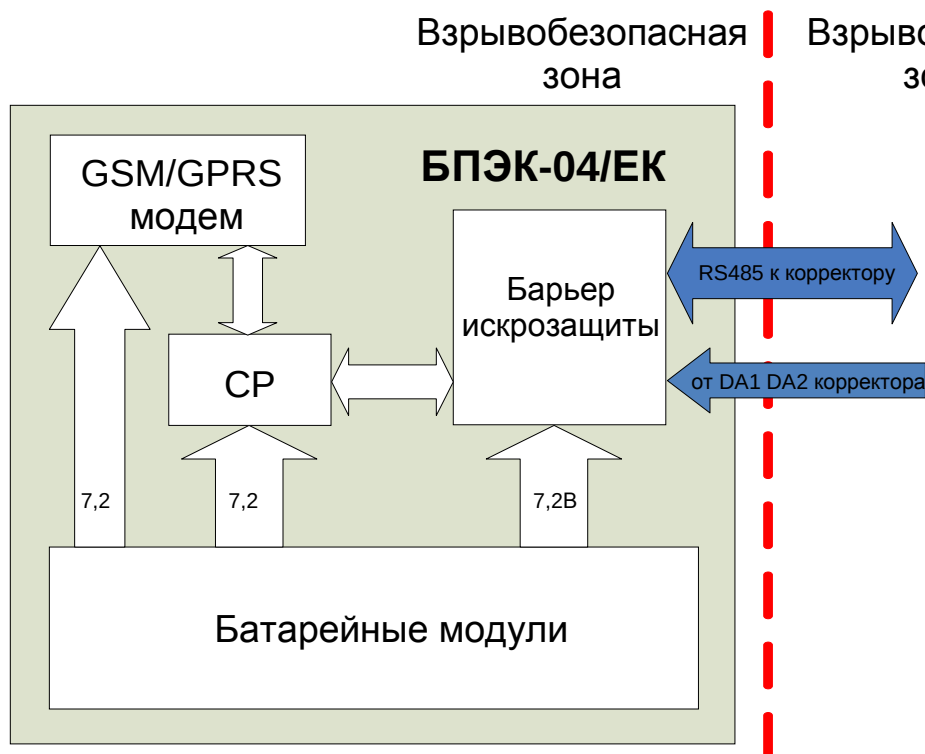


Рисунок 1 Структурная схема БПЭК-04/ЕК

5 Установка

При подключении к ЕК260/ЕК270 модуля БПЭК-04/ЕК, 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.

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

При подключении модуля БПЭК-04/ЕК к корректору используется семижильный кабель. При этом не используется подключение проводника к контакту GND модуля БПЭК-04/ЕК. Перемычки, показанные на схеме подключения, выполняются внутри корпуса корректора.

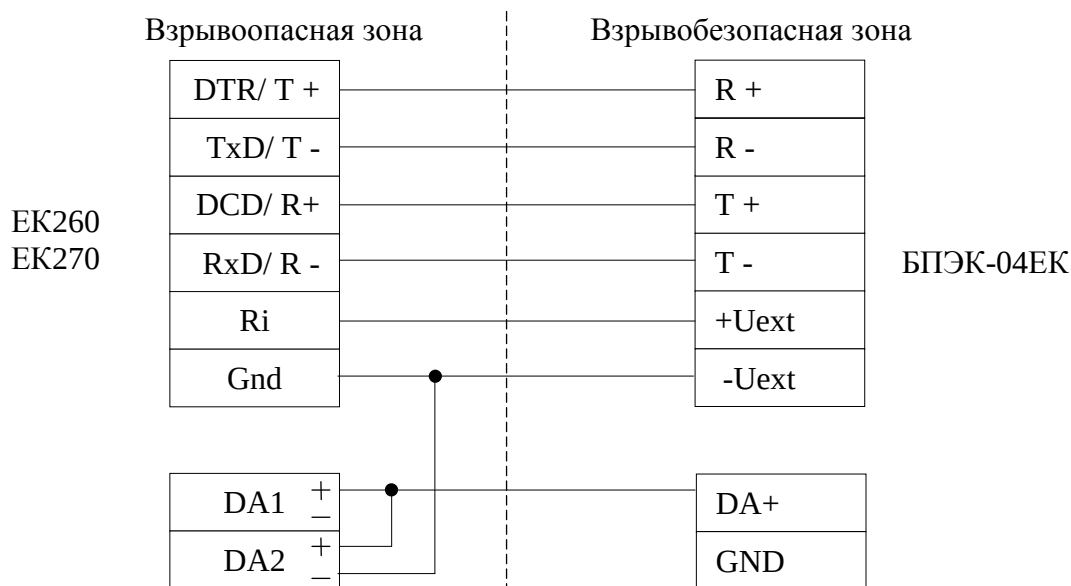


Рисунок 2 Схема подключения БПЭК-04/ЕК к корректору

6 Ввод в эксплуатацию

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

- установить SIM-карту и антенну;
- настроить интерфейс корректора;
- установить батареи соблюдая полярность;
- настроить передачу данных в режиме GPRS;
- настроить интервалы считывания в корректоре;
- проверить уровень сигнала GSM-сети.

6.1 Установка SIM карты

Для работы с БПЭК-04/ЕК 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 без питания (без батарей).

Для того чтобы вставить SIM карту, откройте небольшой черный отсек на передней части модема в БПЭК-04/ЕК (см. рис. 2). Карта должна вставляться таким образом, чтобы металлические контакты были обращены вниз (не видны). Не трогайте контакты руками. После того, как SIM карта будет установлена, закройте отсек до характерного щелчка.

6.2 Настройка корректора ЕК270/ЕК260

Для работы с БПЭК-04/ЕК в корректоре ЕК270 необходимо установить специальные настройки. Перейдите в меню «Интерфейс» и установите значения следующих параметров:

- Ринт2 = 9 (Без управляющих сигналов, батарейное питание ЕК270),
- Ринт2 = 1(для ЕК260)
- Инт2 = 2 (8-п-1)
- Синт2 = 19200 (и начальная (02:708), и максимальная (02:709))
- Тинт2 = 2 (RS485)
- ШинИ2 = 0 или 1(режим шины включен/ выключен) (отсутствует на ЕК260)

Настройка выходов корректора:

Для передачи сигнала о наступлении события “окно (1-2)” используются два выхода DA1 и DA2 корректора. Схема подключения описана в п. 6.1. В корректоре в меню Выходы установите:

- P.B1 = 2 (Статусный+)
- Ст.В1 = 0.16_01:1.1 (Интервал 1 ↑)
- P.B2 = 2 (Статусный+)
- Ст.В2 = 0.16_02:1.1 (Интервал 2 ↑)

6.3 Передача данных в режиме GPRS

Для того чтобы использовать возможность передачи данных в режиме GPRS необходимо в корректоре указать информацию о FTP сервере и данные для GPRS соединения. Запись параметров можно выполнить с помощью кабеля адаптера оптического (K/A) и программного обеспечения Winpads.

Для настройки корректора ЕК270 необходимо выполнить следующие действия.

Настройку корректора можно производить с помощью ПО СОДЭК («Чтение-запись отдельных значений») или с помощью клавиатуры корректора.

Адрес	Параметр	Значение	Примечание
1:D20.0	ip-address:port	81.200.101.101:18005	Адрес FTP сервера
1:D22.0	login	waveftp	Логин пользователя FTP сервера
1:D23.0	pass	passftp	Пароль пользователя FTP сервера
2:D20.0	APN	internet.mts.ru	Точка доступа провайдера
2:D22.0	login	mts	Логин для пользователя
2:D23.0	pass	mts	Пароль для пользователя
3:D22.0	+7*****	+7*****	Номер мобильного телефона для получения информации о низком заряде батарей БПЭК.

Для настройки корректора ЕК260 необходимо выполнить следующие действия.

Настройку корректора можно производить с помощью ПО СОДЭК («Чтение-запись отдельных значений») или с помощью клавиатуры корректора

Адрес	Параметр	Значение	Примечание
1:8D0.0	ip-address:port	81.200.101.101:18005	Адрес FTP сервера
2:8D0.0	login	waveftp	Логин пользователя FTP сервера
3:8D0.0	pass	passftp	Пароль пользователя FTP сервера
4:8D0.0	APN	internet.mts.ru	Точка доступа провайдера

5:8D0.0	login	mts	Логин для пользователя
6:8D0.0	pass	mts	Пароль для пользователя
7:8D0.0	+7*****	+7*****	Номер мобильного телефона для получения информации о низком заряде батарей БПЭК.

6.4 Настройка интервалов считывания в корректоре ЕК260/ЕК270 при вводе БПЭК-04 в эксплуатацию

Модуль БПЭК–04/ЕК позволяет удаленно считывать архивные данные через GPRS/GSM. Для успешной эксплуатации модуля необходимо установить в списке «Интерфейс» корректора повторяющиеся интервалы считывания «ИП1.Н» и «ИП1.К», а также «ИП2.Н» и «ИП2.К». В пределах этих интервалов возможна ежедневная передача данных по Интерфейсу 2 (проводной интерфейс). Вне этих интервалов ЕК270 не реагирует на запросы по Интерфейсу 2.

Наступление первого временного интервала «ИП1.Н» в корректоре инициирует связь с коммуникационным модулем БПЭК–04/ЕК. В ходе этого соединения будут считаны архивные данные за последние сутки (архив), а также запись из месячного архива, которая формируется первого числа каждого месяца. Считанные данные помещаются во временные файлы и передаются по сети GPRS на FTP – сервер для дальнейшей обработки. Перейдите в меню «Интерфейс» корректора, и с помощью вертикальных стрелок перемещения найдите в меню параметры «ИП1.Н» и «ИП1.К» и введите достаточный интервал времени для считывания данных за последние сутки (приблизительно 15 – 20 минут).

Во время второго временного интервала «ИП2.Н» возможно как считывание архивных данных, так ввод/вывод отдельных значений корректора по сети GSM. При этом возможно установить удобный для Вас интервал для считывания, как показано ниже.

Интервал	Отображение	Пояснение	Пример
ежемесячный	DD, hh:mm:ss	DD = день месяца hh = час mm = минута ss = секунда	«01,06:00:00» = первый день каждого месяца в 06:00 часов
еженедельный	DD, hh:mm:ss	DD = день недели «1» = Понедельник «2» = Вторник и т.д.* hh = час mm = минута ss = секунда	«1, 08:30:00» = каждый понедельник в 08:30
ежедневный	hh:mm	hh = час mm = минута	«12:00» = ежедневно в 12:00 часов

* Для передачи данных еженедельно повторяющийся интервал может отображаться как «DD» = 1 до 7, где «1» = понедельник, «7» = воскресенье, например «2,08:30:00» = каждый вторник в 8:30.

Предварительная настройка интервала может быть сделана следующим образом:

- ИП1.Н=06:00:00 (начало с каждого дня в 06:00)
- ИН1.К=06:20:00 (завершение в 06:20)
- ИП2.Н=14:00:00 (начало с каждого дня в 14:00)
- ИН2.К=14:30:00 (завершение в 14:32)

Выбранные интервалы можно удаленно изменить с помощью ПО СОДЭК – Считывание данных, в случае необходимости.

Замечание: Если временной интервал 1 наступает раньше начала газового дня, то месячные данные будут доступны только за предыдущий месяц. Поэтому рекомендуется устанавливать временной интервал позже параметра «Начало газового дня» (адрес параметра в корректоре 2:141)

6.5 Проверка устойчивости приема сигнала сети GSM

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

7 Техническое обслуживание

7.1 Техническое обслуживание

Техническое обслуживание - комплекс мер, обеспечивающий контроль за техническим состоянием БПЭК-04/ЕК, по поддержанию и восстановлению исправного состояния модуля в процессе эксплуатации, транспортировки и хранения, а так же комплекс мероприятий по предупреждению его отказов и продлению срока службы.

Мероприятиями, направленными на поддержание исправного состояния контроллера БПЭК-04/ЕК являются:

- периодическое обслуживание;
- замена элементов питания;
- ремонт.

К работам по техническому обслуживанию БПЭК-04/ЕК допускаются лица, имеющие необходимую квалификацию и обученные правилам техники безопасности. Ремонтные работы, связанные со вскрытием пломб предприятия-изготовителя, выполняются только предприятием-изготовителем или специально уполномоченной им организацией.

7.2 Периодическое обслуживание

Периодическое обслуживание производится в зависимости от производственных условий, но не реже чем один раз в 6 месяцев. Периодическое обслуживание заключается во внешнем и профилактическом осмотре, а так же в профилактическом уходе за изделием для сохранения параметров взрывозащиты и других эксплуатационных параметров модуля.

7.2.1 Внешний осмотр

При внешнем осмотре необходимо проверить:

- целостность корпуса модуля, отсутствие вмятин и механических повреждений
- отсутствие повреждения изоляции кабелей;
- надежность крепления модуля на месте установки;
- надежность крепления кабельных вводов;
- надежность крепления кабеля в кабельном вводе;
- целостность, отсутствие загрязнений на основном шильдике модуля.

7.2.2 Профилактический осмотр

При профилактическом осмотре проверяется:

- сохранность пломб;
- надежность крепления составных элементов модуля (элементов питания, антенны и др.);
- работу индикаторов состояния модуля;
- надежность соединения кабелей.

7.2.3 Профилактический уход

Профилактический уход заключается в удалении пыли и грязи с поверхности модуля.

7.3 Ремонт

Модуль БПЭК-04/ЕК является не ремонтируемым в эксплуатации изделием. Ремонт может быть выполнен на предприятии-изготовителе ООО «ТЕХНОМЕР» или специализированной организацией, уполномоченной предприятием-изготовителем на проведение ремонтных работ и сервисное обслуживание, по ГОСТ Р 51330.18.

7.4 Замена батарей

Перед заменой батарей модуля БПЭК-04/ЕК необходимо убедиться, что не происходит передачи данных, иначе она будет прервана. В резервном копировании данных или иных мерах предосторожности нет необходимости.

Количество необходимых батарей зависит от частоты и продолжительности передачи данных, а также от предполагаемого срока службы батарей. Факторы, оказывающие влияние на срок службы батарейного модуля описаны в п.7.5.

Две батареи устанавливаются в держатели батарей на плате, в строгом соответствии с указанной на держателях полярностью. Не допускается одновременного использования новых и ранее использовавшихся батарей.

7.5 Срок службы батарейного модуля

Срок службы батарей модуля БПЭК–04/ЕК зависит от воздействия факторов представленных в следующей диаграмме. Значения приведены в расчетах при условии, что считывание производится только суточных архивов. В зависимости от того какое время тратится на считывание данных, срок службы батарей может варьироваться в режимах GPRS и GSM. Значение срока службы батарейного модуля представленное в данном руководстве следует принимать, как справочное и не может быть гарантировано, поскольку данное значение подвергается изменению во время работы прибора под влиянием таких факторов, как период считывания, температура окружающей среды или качество GSM-сети.

Слабый уровень приема в GSM-сети уменьшает срок службы батарейного модуля, потому как в данном случае модем автоматически увеличивает уровень передачи и, тем самым, потребляет больше тока.

Ориентировочный срок службы элементов питания (рисунок 3) рассчитан при условии, что временной интервал (GPRS) “ИП1.Н” и “ИП1.К” равен 3 минуты и длительность сеанса связи по GSM составляет время, указанное на графике.

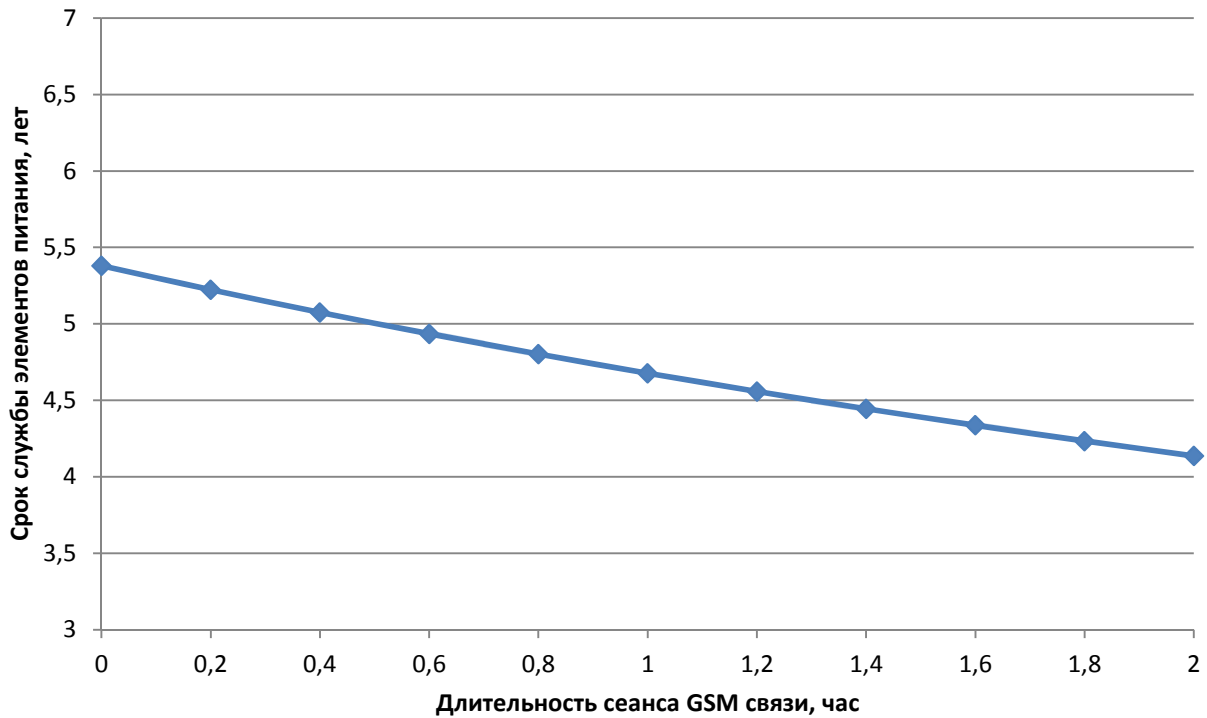


Рисунок 3 Срок службы элементов питания

8 Маркировка

На лицевой панели модуля БПЭК-04/ЕК расположен шильдик, выполненный методом фотопечати. На шильдике нанесены:

- товарный знак предприятия-изготовителя;
- условное обозначение изделия;
- Маркировка на корпусе, и имеет следующее содержание:
- товарный знак предприятия-изготовителя;
- условное обозначение изделия;
- маркировка взрывозащиты: [Exib]IIB;
- температура окружающей среды при эксплуатации: $-30^{\circ}\text{C} \leq t_a \leq +60^{\circ}\text{C}$;
- характеристики искробезопасности: $U_0, I_0, P_0, C_0, L_0, U_i, I_i, P_i, C_i, L_i$;
- надпись «Сделано в России»;
- степень защиты оболочки IP54;
- Знак соответствия согласно ГОСТ Р 50460-92.
- порядковый номер изделия по системе нумерации завода-изготовителя;
- дата изготовления.
- информационные надписи возле отверстий для ввода кабелей;
- знак «заземление» - возле места подключения кабеля заземления

На потребительскую тару модуля наклеена этикетка, содержащая:

- товарный знак или наименование предприятия-изготовителя;
- условное обозначение барьера;
- год выпуска.

На транспортной таре в соответствии с ГОСТ 14192-96 наносятся несмываемой краской основные, дополнительные и информационные надписи, а также манипуляционные знаки, имеющие значения: ХРУПКОЕ. ОСТОРОЖНО; БЕРЕЧЬ ОТ ВЛАГИ.

9 Упаковка

Упаковка модуля БПЭК-04/ЕК соответствует требованиям ГОСТ 9.014.

Вместе с модулем укладываются (в полиэтиленовом пакете) паспорт, руководство по эксплуатации а также монтажный комплект (по согласованию с заказчиком).

10 Правила транспортировки и хранения

Транспортирование модуля, упакованного в транспортировочную тару, может производиться всеми видами крытых транспортных средств, в соответствии с правилами перевозки грузов, действующих на каждом виде транспорта.

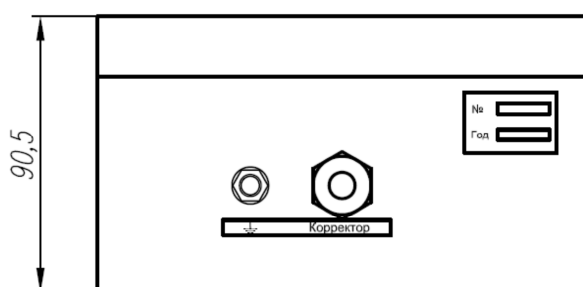
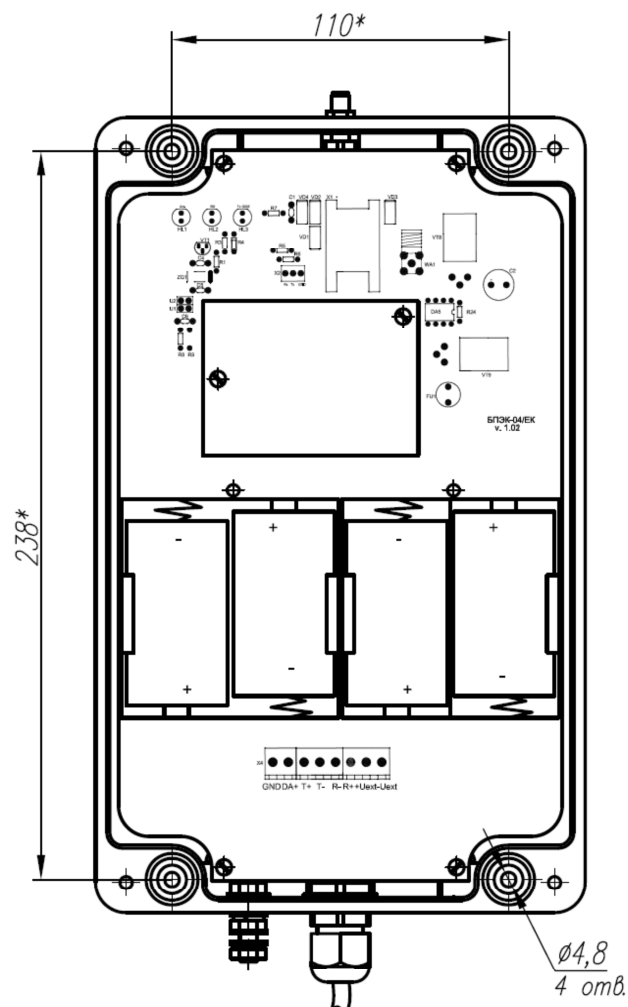
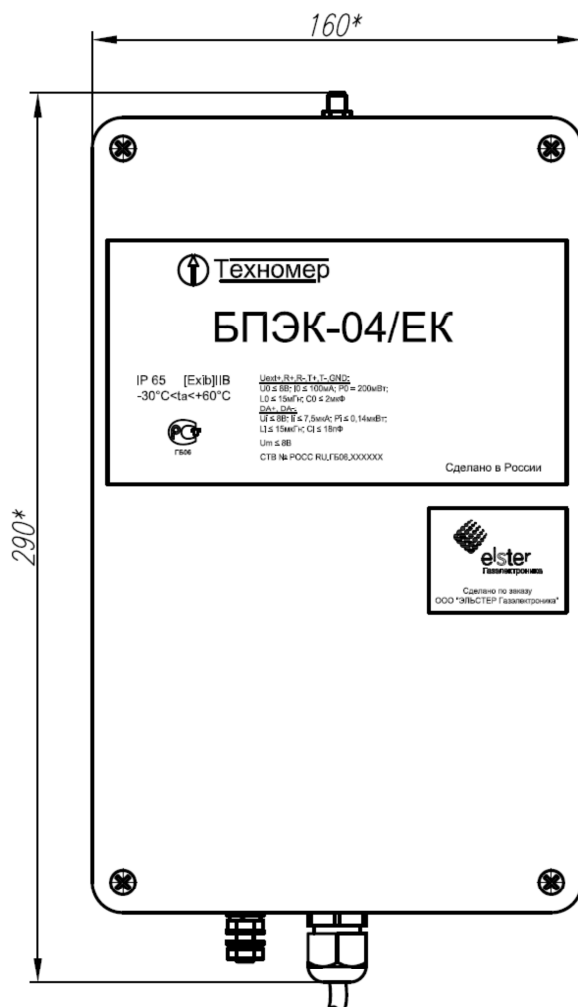
Во время погрузочно-разгрузочных работ и транспортирования ящики не должны подвергаться резким ударам и воздействию атмосферных осадков. Способ укладки ящиков на транспортирующее средство должен исключать их перемещение.

Условия транспортирования модуля должны соответствовать группе ОЖ4 ГОСТ15150.

Хранение модуля в упаковке завода-изготовителя должно соответствовать условиям ВЗ по ГОСТ12997 (температура окружающего воздуха от плюс 5 до плюс 40°C, относительная влажность не более 95% при температуре плюс 30°C).

В помещении для хранения не должно быть пыли, паров кислот и щелочей, агрессивных газов и других вредных примесей, вызывающих коррозию корректора.

Приложение А Габаритные и установочные размеры



Расположение и размеры отверстий для крепления на стену

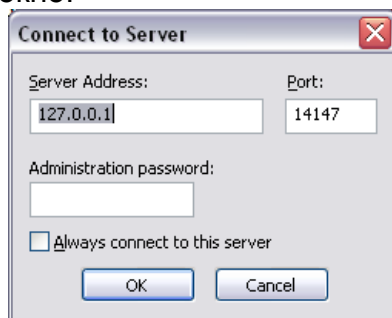
Приложение Б. Вариант настройки FTP - сервера

В данном варианте настройки сервера будет использоваться FileZilla (<http://filezilla-project.org/>) – проект с открытым исходным кодом.

1. Скачайте с официального сайта бесплатную серверную часть FileZilla Server
2. Запустите на выполнение скачанный файл
3. Установщик предложит согласиться с лицензионным соглашением, распространяемым на данную версию ПО. Нажмите **I Agree**
4. В следующем окне отметьте компоненты для установки:
 - FileZilla Server (Service)
 - Administration interface
 - Start menu Shortcuts
 - Desktop Icon

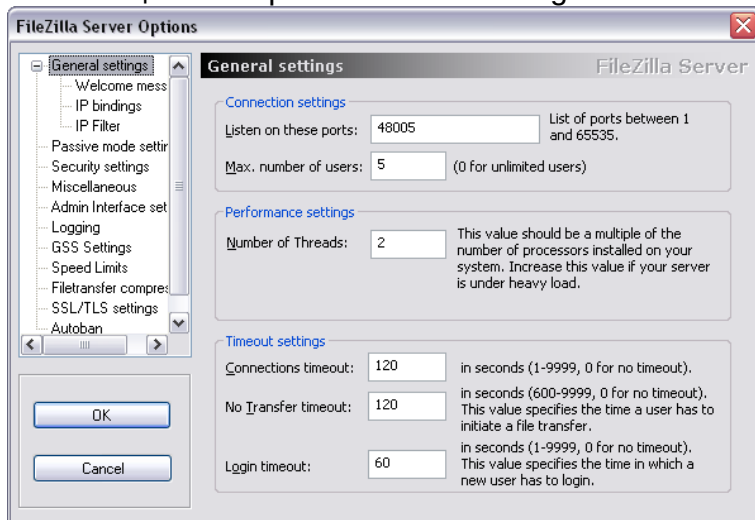
Нажмите **Next**

5. В появившемся окне выберите место установки программы. Нажмите **Next**
6. В следующем окне предлагается выбрать вариант запуска сервера. Выберите **Install as service, started with Windows (default)**, если хотите чтобы сервер стартовал при запуске ОС. Укажите также порт, через который FTP – сервер будет общаться с ОС (по умолчанию 14147).
7. В следующем окне укажите способ запуска интерфейса сервера. По умолчанию – **Start if user log on, apply to all users (defaults)**. Нажмите **Install**
8. После установки появится окно:



В текстовом поле порт должен быть тот же порт что и в шаге 6. Если FTP – сервер будет хранить данные на локальном ПК, то укажите IP 127.0.01. В противном случае укажите IP удаленного ПК. Нажмите **OK**.

9. Запустится интерфейс FileZilla Server. Выберите Edit -> Settings
10. В появившемся окне опций выберите General Settings



В текстовом поле **Listen on these ports** укажите порт, на который будут приходить данные от БПЭК–04/ЕК. В поле **Max. number of users** укажите 5 (выбирается исходя из числа опрашиваемых устройств).

11. Выберите **Passive mode settings**, где укажите диапазон прослушиваемых портов. На эти порты могут приходить данные от других модулей БПЭК–04/ЕК.
12. Выберите **Welcome message**, где необходимо указать строку приветствия, которую FTP – сервер будет слать на модуль БПЭК–04/ЕК. Сообщение должно содержать только одну строку!
13. В главном меню выберите Edit -> users -> General. Нажмите **Add**
14. В появившемся окне укажите имя пользователя, например **waveftp**. Нажмите **OK**
15. На панели **Account Settings**, отметьте галочкой **Password** и введите пароль для регистрации пользователя.
16. На вкладке **Page** выберите **Shared folders**. Добавьте директорию, в которую будут сохраняться временные файлы (например c:\FTP), посылаемые с БПЭК-04/ЕК. На панелях **File** и **Directory** отметьте все права доступа к директории и файлам, хранящихся в ней. Нажмите **OK**.
17. Теперь FTP – сервер настроен и готов к работе.

Приложение В Сертификат соответствия ГОСТ Р (обязательное)

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.ГБ06.В01147

Срок действия с 02.04.2012 по 02.04.2015

№ 0813705

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ РОСС RU.0001.11ГБ06

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫХ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ,
КОНТРОЛЯ И ЭЛЕМЕНТОВ АВТОМАТИКИ ФГУП «ВНИИФТРИ» ОС ВСИ «ВНИИФТРИ»
Россия, 141570, Московская обл., Солнечногорский р-он, п/о Менделеево,
ФГУП «ВНИИФТРИ», телефон/факс (495) 744-8183

ПРОДУКЦИЯ Модуль коммуникационный БПЭК-04/ЕК
ТМР.426475.020 ТУ
серийный выпуск
см. Ех-приложение

код ОК 005 (ОКП):

42 3758

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

ГОСТ Р 52350.0-2005, ГОСТ Р 52350.11-2005

код ТН ВЭД России:

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ООО «Техномер»
Россия, 607220, г. Арзамас Нижегородской обл., ул. 50 лет ВЛКСМ, д. 8А

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН

ООО «Техномер»
Россия, 607220, г. Арзамас Нижегородской обл., ул. 50 лет ВЛКСМ, д. 8а
ИНН 5243026514; телефон: (83147) 2-32-12; факс: (83147) 2-32-13

НА ОСНОВАНИИ

1. Протокол испытаний № 12.1230 от 29.03.2012 г.
ИЛ ВСИ «ВНИИФТРИ» (РОСС RU.0001.21ИП09)
2. Акт о результатах анализа состояния производства от 15.03.2012 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Маркирование продукции знаком соответствия по ГОСТ Р 50460 производить на изделии и/или
в сопроводительной технической документации



Руководитель органа

Г.Е.Епихина
подпись

Г.Е.Епихина

инициалы, фамилия

Эксперт

А.И.Мартынов
подпись

А.И.Мартынов

инициалы, фамилия

Сертификат имеет юридическую силу на всей территории Российской Федерации

Бланк изготовлен ЗАО «ОПЦИОН», www.opcion.ru, лицензия № 05-05-09/003 ФНС РФ (уровень В) тел. (495) 726-4742, г. Москва, 2012 г.

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск +7 (8182) 45-71-35
Астана +7 (7172) 69-68-15
Астрахань +7 (8512) 99-46-80
Барнаул +7 (3852) 37-96-76
Белгород +7 (4722) 20-58-80
Брянск +7 (4832) 32-17-25
Владивосток +7 (4232) 49-26-85
Владимир +7 (4922) 49-51-33
Волгоград +7 (8442) 45-94-42
Воронеж +7 (4732) 12-26-70
Екатеринбург +7 (343) 302-14-75
Иваново +7 (4932) 70-02-95
Ижевск +7 (3412) 20-90-75
Иркутск +7 (3952) 56-24-09
Йошкар-Ола +7 (8362) 38-66-61
Казань +7 (843) 207-19-05

Калининград +7 (4012) 72-21-36
Калуга +7 (4842) 33-35-03
Кемерово +7 (3842) 21-56-70
Киров +7 (8332) 20-58-70
Краснодар +7 (861) 238-86-59
Красноярск +7 (391) 989-82-67
Курск +7 (4712) 23-80-45
Липецк +7 (4742) 20-01-75
Магнитогорск +7 (3519) 51-02-81
Москва +7 (499) 404-24-72
Мурманск +7 (8152) 65-52-70
Наб.Челны +7 (8552) 91-01-32
Ниж.Новгород +7 (831) 200-34-65
Нижевартовск +7 (3466) 48-22-23
Нижнекамск +7 (8555) 24-47-85

Новороссийск +7 (8617) 30-82-64
Новосибирск +7 (383) 235-95-48
Омск +7 (381) 299-16-70
Орел +7 (4862) 22-23-86
Оренбург +7 (3532) 48-64-35
Пенза +7 (8412) 23-52-98
Первоуральск +7 (3439) 26-01-18
Пермь +7 (342) 233-81-65
Ростов-на-Дону +7 (863) 309-14-65
Рязань +7 (4912) 77-61-95
Самара +7 (846) 219-28-25
Санкт-Петербург +7 (812) 660-57-09
Саранск +7 (8342) 22-95-16
Саратов +7 (845) 239-86-35
Смоленск +7 (4812) 51-55-32

Сочи +7 (862) 279-22-65
Ставрополь +7 (8652) 57-76-63
Сургут +7 (3462) 77-96-35
Сызрань +7 (8464) 33-50-64
Сыктывкар +7 (8212) 28-83-02
Тверь +7 (4822) 39-50-56
Томск +7 (3822) 48-95-05
Тула +7 (4872) 44-05-30
Тюмень +7 (3452) 56-94-75
Ульяновск +7 (8422) 42-51-95
Уфа +7 (347) 258-82-65
Хабаровск +7 (421) 292-95-69
Чебоксары +7 (8352) 28-50-89
Челябинск +7 (351) 277-89-65
Череповец +7 (8202) 49-07-18
Ярославль +7 (4852) 67-02-35

сайт: gorgaz.pro-solution.ru | эл. почта: estr@pro-solution.ru
телефон: 8 800 511 88 70