

Конфигуратор БПЭК-04Ех

Руководство по эксплуатации

© 2014-2015 ООО «ЭЛЬСТЕР Газэлектроника» г.Арзамас

Оглавление

	Вве	едение	. 3
1	Och	новные требования к аппаратному и программному обеспечению	. 3
2	Нач	нало работы	. 3
	2.1	Установка	. 3
	2.2	Запуск	. 4
	2.3	Интерфейс	. 4
		2.3.1 Вкладка «Параметры устройства»	. 4
		2.3.2 Вкладка «Датчики»	. 8
		2.3.3 Вкладка «Корректоры»	11
3	Уст	гановка сеанса связи	11

Введение

Автономный коммуникационный модуль БПЭК-04Ех предназначен для трансляции данных с электронных корректоров объёма газа ЕК270, температурного корректора TC220 с видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь», расположенных во взрывоопасной зоне в GSM/GPRS сеть 1800/900 МГц.

Настоящее руководство по установке и эксплуатации предназначено для изучения работы и обслуживания ПО «Конфигуратор БПЕК-04Ех», созданного для обеспечения автоматизированного доступа к устройствам БПЕК-04Ех.

Материал, представленный в настоящем документе, можно копировать и распространять только целиком, без изменений и сокращений. Нельзя распространять данный материал с целью извлечения прибыли.

Основные требования к аппаратному и программному обеспечению

Для работы с ПО «Конфигуратор БПЭК-04Ех» необходим персональный компьютер со следующими минимальными техническими характеристиками:

- Процессор: 1.2 GHz;
- Оперативная память: 1 Гб;
- Последовательный порт СОМ или USB.

Для установки программного комплекса требуется не менее 6 Мб дискового пространства.

«Конфигуратор БПЭК-04Ех» работает под управлением операционных систем Microsoft Windows XP/7/ 8.

² Начало работы

2.1 Установка

1

Установка ПО «Конфигуратор БПЭК-04Ех» осуществляется при помощи мастера установки, который записан на поставляемом компакт-диске дистрибутива. Исполняемый файл мастера установки называется, например, «BPEK04ExConfigSETUP.exe».

Чтобы установить ПО «Конфигуратор БПЭК-04Ех»:

- Вставьте диск дистрибутива в CD/DVD-ROM привод.
- Запустите мастер установки ПО «Конфигуратор БПЭК-04Ех».
- Следуйте инструкциям мастера, 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.

2.2 Запуск

Запуск программы «Конфигуратор БПЭК-04Ех» производится из меню «Пуск» компьютера, либо из программы Пульт диспетчера / Сервис / Конфигуратор БПЭК-04Ех.

2.3 Интерфейс

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

Конфигур	атор БПЭК-04Ех	- 🗆 🗙
Настройка подключения Настройка СОМ-порта № СОМ порта: Скорость: 8 19200 V	Номер телефона 89877401342	Подключиться Отключиться
		5
Паранетры устройства Датчики Корректори APN адрес APN лароль FTP адрес FTP лароль FTP пароль Hачало GSM окна Длина GSM окна (иниуты) Начало GPRS окна Длина GSM окна (иниуты)	a 0 0	
Номер телефона 1 Номер телефона 2 Номер телефона 3 Дата/время устройства		
Нач. дата считывания архива БПЭК-04Е	(
Считать	Записать	

В верхней части расположены настройки подключения с устройством БПЭК-04Ex.

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

В нижней части расположен журнал связи с устройством.

2.3.1 Вкладка «Параметры устройства»

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

Для изменения параметров введите новые данные в соответствующие строки 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 [Записать].

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];

📒 Конфигура	атор БПЭК-04Ex 🛛 – 🗖 🗙		
Настройка подключения			
Настройка СОМ-порта			
№ СОМ порта: Скорость:	Номер телефона Подключиться		
8 10200 M	89877401342		
19200	Отключиться		
BPEK-04Ex № 12	234567890, версия 1.06		
Параметры устройства Датчики Корректоры			
АРМ адрес	internet.mts.ru		
АРN логин	mts		
APN пароль	mts		
FTP адрес	82.208.88.82:58001		
FTP логин	waveftp		
FTP пароль	passftp		
Начало GSM окна	10:55:00		
Длина GSM окна (минуты)	120		
Начало GPRS окна	07:20:00		
Длина GPRS окна (минуты)	20		
Номер телефона 1	8-9873916203		
Номер телефона 2			
Номер телефона 3			
Дата/время устройства	10.04.2015 12:21:04		
Нач. дата считывания архива БПЭК-04Ех	09.04.2015 06:20:44		
🔗 Считать	📝 Записать		
12:19:13 Соединение по СОМ - порту установлен 12:19:14 Модем зарегистрирован в сети! 12:19:37 Набор нонера 89877401342. Ожидание 12:19:37 Соединение по комеру 89877401342 уст 12:19:37 Считывание настроек 12:19:40 Считывание настроек завершено	о ответа (21 сек.) ановлено!		

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



 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) Іпі-файл сохранен в папке программы «Конфигуратор БПЕК-04Ех».

Чтобы воспользоваться сохраненным ini файлом:

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

• Конфигура	атор БПЭК-04Ex 🛛 – 🗖 🗙		
Настройка подключения			
Настройка СОМ-порта № СОМ порта: Скорость: 8 19200 ∨	Номер телефона Подключиться 89877401342 Отключиться		
BPEK-04Ex № 12	234567890, версия 1.06		
Параметры устройства Датчики Корректорь	1		
APN appec	internet.mts.ru		
АРN логин	mts		
АРN пароль	mts		
FTP adpec	82.208.88.82:58001		
FTP логин	waveftp		
FTP пароль	passftp		
Начало GSM окна	10:55:00		
Длина GSM окна (минуты)	120		
Начало GPRS окна	07:20:00		
Длина GPRS окна (минуты)	20		
Номер телефона 1	8-9873916203		
Номер телефона 2			
Номер телефона 3			
Дата/время устройства	10.04.2015 12:21:04		
Нач. дата считывания архива БПЭК-04Ех	09.04.2015 06:20:44		
🔗 Считать	🔀 Записать		
12:19:13 Соединение по СОМ - порту установле 12:19:14 Модем зарегистрирован в сети! 12:19:37 Набор нопера 9897/401342. Ожидание 12:19:37 Соединение по монеру 89877401342 уст 12:19:37 Сочитывание настроек 12:19:40 Считывание настроек завершено	ю ответа (21 сек.) ановлено!		

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

Изменение!	x
Записать измененные параметры?	
<u>Д</u> а <u>Н</u> ет	

2.3.2 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.

	Ко	нфигуратор БПЭК-04	4Ex - 🗆 🗙			
Настройка подключения						
Настройка № СОМ по 8	СОМ-порта рта: Скорость: 19200 ∨	Номе; 8987	р телефона Подключиться 7401342 Отключиться			
>	BPEK-	04Ех № 1234567890, верси	я 1.06			
Параметры	устройства Датчики К	орректоры				
	Состояние датчика	Сигнал тревоги	Реакция на срабатывание			
Датчик1	Норма	Замыкание 🗸 🗸	Передать СМС			
Датчик2	Норма	Замыкание	Передать СМС			
Датчик3	Норма	Замыкание	Передать СМС			
Датчик4	Норма	Замыкание	Передать СМС			
Датчик5	Норма	Замыкание	Передать СМС			
Датчик6	Норма	Замыкание	Передать СМС			
Напряжение Пороговое н Реакция при Период опро 12:19:13 Сос 12:19:14 Мојо	Напряжение батареи: 6.388 Пороговое напряжение: 5.5 В, Реакция при достижении порогового напряжения: Передать СМС v Период опроса датчиков: 19 сек. У Считать Записать 12:19:13 Соединение по СОМ - порту установлено 12:19:14 Моден зарегистоковован в сети!					
12:19:37 Hat 12:19:37 Cou 12:19:37 Cou 12:19:40 Cou	12:19:14 Моден зарегистрирован в сети! 12:19:37 Нобро номера 89377401342. Окмцание ответа (21 сек.) 12:19:37 Соединение по номеру 69877401342 установлено! 12:19:37 Синтывание настроек 12:19:40 Считывание настроек завершено					

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

8

-	К	онфигуратор БПЭК-0	4Ex	^		
Настройка подключения						
Настройка СОМ-порта						
Nº COM ⊓o	орта: Скорость:	898	телефона 7740.1342	Подключиться		
8	19200 🗸	050	77101312			
				ополочитвся		
)	BPE	К-04Ех № 1234567890, верси	ія 1.06	6		
Параметры	устройства Датчики	Корректоры				
	Состояние датчика	Сигнал тревоги	Реакция на сраб	атывание		
Датчик1	Норма	Замыкание	Передать СМС	~		
Датчик2	Норма	Замыкание	Нет реакции			
Датчик3	Норма	Замыкание	Передать СМС Передать архив по GPRS			
Датчик4	Норма	Замыкание	Передать СМС и Передать СМС	apxus no GPRS		
Датчик5	Норма	Замыкание	Передать СМС			
Датчик6	Норма	Замыкание	Передать СМС			
Іороговое н 'еакция при Іериод опро	апряжение: 5.5 В и достижении порогового оса датчиков: 19) напряжения: Передать СМ сек.	IC	*		
	🔗 Считать		📝 Записать			
2: 19:13 Соединение по СОМ - порту установлено 2: 19:14 Моден заретистрирован в сети! 2:19:37 Набор нонера 89877401342. Ожидание ответа (21 сек.) 2:19:37 Синзинение по номеру 89877401342 установлено! 2:19:37 Синзивание настроек. 2:19:40 Считывание настроек завершено						

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

	Ko	онфигуратор БПЭК-04	IEx – 🗆 🗙			
Настройка подключения						
Настройка	СОМ-порта					
Nº COM ⊓o	рта: Скорость:	Номер телефона Подключить				
8	19200 ¥	8987	7401342			
			Отключиться			
S	BPEK	-04Ex № 1234567890, верси	a 1.06			
Параметры	устройства Датчики к	орректоры				
	Состояние датчика	Сигнал тревоги	Реакция на срабатывание			
Датчик1	Норма	Замыкание	Передать СМС			
Датчик2	Норма	Замыкание	Передать СМС			
Датчик3	Норма	Замыкание	Передать СМС			
Датчик4	Норма	Замыкание	Передать СМС			
Датчик5	Норма	Замыкание Передать СМС				
Датчик6	Норма	Замыкание	Передать СМС			
Напряжение Пороговое н Реакция при Период опро	Напряжение батареи: 6.378 В. Пороговое напряжение: 5.5 В. Реакция при достижении порогового напряжения: Передать СМС V Период опроса датчиков: 15 сек.					
12:24:15 Реакции на срабатывания датчиков перезаписаны. 12:24:17 Пороговое напряжение батареи не изменено пользователем. 12:24:17 Период опроса датчиков не изменено пользователем. 12:25:12 Перезапись параметров датчиков сователем. 12:25:21 Перезапись параметиков пользователем не изменены. 12:25:21 Реакции на сребатывания датчиков пользователем не изменены. 12:25:22 Пороговое напряжение батареи не изменено пользователем. 12:25:22 Пороговое напряжение пользователем не изменены. 12:25:22 Гороговое напряжение по папряжение не изменены.						
12:25:23 Пер 12:25:23 Пер	иод опроса датчиков пер езапись параметров дат	езаписан! чиков завершена.	~			

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

	= Конфигуратор БПЭК-04Ex – 🗆 🗙						
Настройка п	Настройка подключения						
Настройка СОМ-порта Nº СОМ порта: Скорость: 8 19200 V		Номе 8987	р телефона Подключиться 7401342 Отключиться				
>	BPEK	-04Ex № 1234567890, верси	я 1.06				
Параметры	устройства Датчики н	Сорректоры					
	Состояние датчика	Сигнал тревоги	Реакция на срабатывание				
Датчик1	Норма	Замыкание	Передать СМС				
Датчик2	Норма	Замыкание	Передать СМС				
Датчик3	Норма	Замыкание	Передать СМС				
Датчик4	Норма	Замыкание	Передать СМС				
Датчик5	Норма	Замыкание	Передать СМС				
Датчик6	Норма	Замыкание	Передать СМС				
Напряжение Пороговое на Реакция при Период опро	Напряжение батареи: 6.378 В. Пороговое напряжение: 5,5 В. Реакция при достижении порогового напряжения: Передать СМС V Период опроса датчиков: 15 сек.						
12:24:16 Реакции на срабатывания датчиков перезаписаны. 12:24:17 Поротовое напражение батарен не изменено пользователен. 12:24:17 Поротовое напражение поротовое папражения не изменена пользователен. 12:24:17 Период опроса датчиков не изменено пользователен. 12:24:17 Период опроса датчиков не изменено пользователен. 12:24:17 Период опроса датчиков не изменено пользователен. 12:24:17 Период опроса датчиков пользователен. 12:25:21 Постояния треов глачиков пользователен не изменены. 12:25:21 Перезапись параметров датчиков пользователен не изменены. 12:25:22 Постовое напражения не изменено пользователен не изменены. 12:25:22 Раскии на достижение батарен не изменена пользователен. 12:25:23 Перезапись параметров датчиков пользователен не изменены. 12:25:23 Перезапись параметров датчиков пользователен не изменены пользователен. 12:25:23 Перезапись параметров датчиков пользователен не изменены пользователен. 12:25:23 Перезапись параметров датчиков пользователен не изменена пользователен.							
	•						

2.3.3 Вкладка «Корректоры»

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

		ł	Конфигу	/ратор БП	ЭК-04Ex		- 🗆 >	k
Настройка п	одключения							
Настройка СОМ-порта								
Nº COM no	ота: Скоро	сть:			Номер телеф	она	Подключиться	94
0	1000	• •			89877401342	2		_
0	1920	U ¥					Отключиться	IJ
>		BPE	EK-04Ex N	2 1234567890	, версия 1.06		l	3
Параметры у	устройства	Датчики	Корректо	оры				
Разъем	Тип	Серийны	й номер	Версия	Скорость	Нач. дата	а считывания	
X10					19200	09.04.201	15, 06:20:44	
X15					19200	09.04.201	15, 06:20:44	
X11					19200	09.04.201	15, 06:20:44	
12:24:16 Pear 12:24:17 Don	кции на сраб осовое напоз	атывания, жение бат	датчиков гареи не и	перезаписан зменено пол	ы.			^
12:24:17 Pear	кция на дост	ижение по	рогового	напряжения	не изменена пол	њзователем	4.	
12:24:17 Пер	иод опроса д	атчиков н	е изменен	пользовател	IEM!			
12:25:21 Перезанись параметров датчиков завершена.								
12:25:21 Coc	тояния трево	ог датчико	в пользов	ателем не из	менены.			
12:25:21 Pear 12:25:22 Don	12:25:21 Реакции на сраватывания датчиков пользователем не изменены 12:25:22 Пороговое напряжение батарек не изменено пользователем							
12:25:22 Реакция на достижение порогового напряжения не изменена пользователем.								
12:25:23 Период опроса датчиков перезаписан!								
12:25:23 Tiep	езанись пара	метров да	пчиков за	вершена.				~
								-

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

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

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].

3 Установка сеанса связи

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

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



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

8	Конфигуратор БПЭК-04Ех	- 🗆 🗙
Настройка подключения		
Настройка СОМ-порта № СОМ порта: Скорость:	Номер телефона 89877401342	Подключиться
19200 V		Отключиться
2400 4800 9600	К-04Ех № 1234567890, версия 1.06	8
Параметры устройс 19200	Корректоры	

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

📒 Конфигура	атор БПЭК-04Ех	- 🗆 ×
Настройка подключения Настройка СОМ-порта № СОМ порта: Скорость: 8 19200 V	Номер телефона	Подключиться

6) Нажмите кнопку [Подключиться].

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

📕 Конфигур	атор БПЭК-04Ех 🛛 🗕 🗖 🗙	
Настройка подключения		
Настройка СОМ-порта № СОМ порта: Скорость: 8 19200 V	Номер телефона 89877401342 Отключиться	
BPEK-04Ex № 1	234567890, версия 1.06	
Параметры устройства Датчики Корректор	1	
APN agpec	internet.mts.ru	
АРN логин	mts	
APN пароль	mts	
FTP adpec	82.208.88.82:58001	
FTP логин	waveftp	
FTP пароль	passftp	
Начало GSM окна	10:55:00	
Длина GSM окна (минуты)	120	
Начало GPRS окна	07:20:00	
Длина GPRS окна (минуты)	20	
Номер телефона 1	8-9873916203	
Номер телефона 2		
Номер телефона 3		
Дата/время устройства	10.04.2015 12:30:18	
Нач. дата считывания архива БПЭК-04Е	09.04.2015 06:20:44	
🔗 Считать	🔀 Записать	
12:28:28 Соединение по СОМ - порту установлено 12:28:29 Моден зарегистрирован в сети! 12:28:51 Набор монера 89877401342. Ожидание ответа (22 сек.) 12:28:51 Соединение по нонеру 89877401342 установлено! 12:28:51 Считывание настроек 12:28:54 Считывание настроек завершено		

Во время выполнения сеанса связи в строке журнала связи, которая расположена в нижней части главного окна, можно наблюдать ход выполняемых действий:

📒 Конфигура	атор БПЭК-04Ex — 🗖 🗙	
Настройка подключения Настройка СОМ-порта № СОМ порта: Скорость: 8 19200 ∨	Номер телефона 89877401342 Отключиться	
ВРЕК-04Ех № 1234567890, версия 1.06		
Параметры устройства Датчики Корректоры	ai l	
APN adpec	internet.mts.ru	
APN логин	mts	
APN пароль	mts	
FTP adpec	82.208.88.82:58001	
FTP логин	waveftp	
FTP пароль	passftp	
Начало GSM окна	10:55:00	
Длина GSM окна (минуты)	120	
Начало GPRS окна	07:20:00	
Длина GPRS окна (минуты)	20	
Номер телефона 1	8-9873916203	
Номер телефона 2		
Номер телефона 3		
Дата/время устройства	10.04.2015 12:30:18	
Нач. дата считывания архива БПЭК-04Ex 09.04.2015 06:20:44		
🔗 Считать	📝 Записать	
12:28:28 Соединение по СОМ - порту установлено 12:28:29 Модем зарегистрирован в сети! 12:28:51 Набор номера 89877401342. Ожидание ответа (22 сек.) 12:28:51 Соединение по номеру 89877401342 установлено! 12:28:51 Считъвание настроек 12:28:54 Считъвание настроек завершено		

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

Для прекращения сеанса связи с устройством БПЕК-04Ex нажмите кнопку [Отключиться].