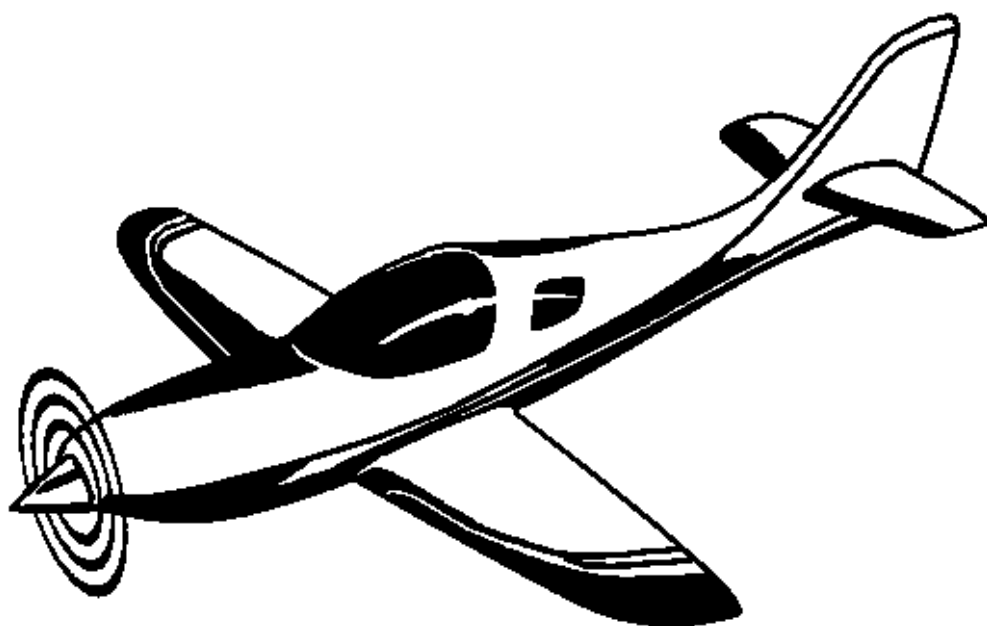




ТОВ «ТЕХНО+»
[Http://www.txo.com.ua](http://www.txo.com.ua)



Off-Liner

Контроллер информационного обмена
с ЭККА «Off-Liner»

Модель: OL-1 EQL

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ
И ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
V1.04

СОДЕРЖАНИЕ

1. НАЗНАЧЕНИЕ	2
2. КОНСТРУКЦИЯ	3
3. СОСТАВ СИСТЕМЫ	4
4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	5
5. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	6
6. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ	6
7. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ	6
8. УСТАНОВКА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ	7
9. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ	8
9. 1. Подготовка контроллера для настройки параметров его работы	8
9. 2. Подготовка контроллера к работе с FTP-сервером данных	8
9. 3. Подготовка контроллера к работе с эмулятором сервера данных	8
10. ПОРЯДОК РАБОТЫ	9
10. 1. Команда «Установка / Смена SIM-карты»	9
10. 2. Команда «Смена FTP-сервера»	10
10. 3. Команда «Программирование артикулов»	11
10. 4. Команда «Очистка артикулов»	12
10. 5. Команда «Получение отчета электронной ленты»	13
10. 6. Команда «Получение артикулов»	14
10. 7. Отмена команды	15
10. 8. Запрос результата выполнения последней команды	15
10. 9. Получение отчета электронной ленты при переполнении памяти ЭККА	16
11. ПОРЯДОК ПРОШИВКИ НОВЫХ ВЕРСИЙ ВНУТРЕННЕГО ПО КОНТРОЛЛЕРА	17
12. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ	18
13. УПАКОВКА, ХРАНЕНИЕ, ТРАНСПОРТИРОВКА	18
14. ПРЕДПРИЯТИЕ-ИЗГОТОВИТЕЛЬ	18
15. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ	18
ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ПЕРЕЧЕНЬ СООБЩЕНИЙ ВЫПОЛНЕНИЯ КОММАНД	19
ПРИЛОЖЕНИЕ 2. КОДЫ ОШИБОК ВЫПОЛНЕНИЯ КОММАНД	23
ПРИЛОЖЕНИЕ 3. СВЕТОДИОДНАЯ И ЗВУКОВАЯ ИНДИКАЦИЯ	24

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Контроллер информационного обмена с ЭККА «**Off-Liner**» модели «**OL-1 EQL**» (далее «контроллер») предназначен для:

- включения территориально разрозненных малых торговых объектов в единую автоматизированную систему предприятия без использования дорогостоящей компьютерной техники на торговых объектах;
- организации единой базы данных товаров на всех торговых объектах предприятия;
- исключения доступа к редактированию параметров артикулов (при необходимости) со стороны персонала торгового объекта, что существенно уменьшает возможные ошибки и злоупотребления;
- упрощения работы кассира на ЭККА в связи с отсутствием необходимости программирования артикулов в ручном режиме;
- расширения технических возможностей ЭККА и ускорения обслуживания покупателей за счет технически оправданного использования сканера штрих кодов, что также существенно уменьшает возможные ошибки;
- автоматического программирования или допрограммирования артикулов в ЭККА, предварительно полученных из информационного центра;
- автоматического получения отчетов электронной ленты из ЭККА с целью передачи в информационный центр для формирования отчетов о реализации;
- автоматического получения артикулов из ЭККА с целью передачи в информационный центр (для контрольных целей);
- обмена данными с информационным центром средствами Internet через FTP-сервер (File Transfer Protocol) по беспроводным GSM каналам связи (Global System for Mobile communications) протоколу GPRS (General Packet Radio Service);
- обмена данными с информационным центром через прямое подключение к последовательному RS-232 порту ПК;
- хранения параметров точек доступа Internet нескольких операторов мобильной связи, что дает возможность оперативной замены SIM-карточки в GSM-модеме и обеспечивает надежность работы системы;
- хранения параметров соединения с несколькими FTP-серверами, что также обеспечивает надежность работы системы;
- хранения прочих параметров работы контроллера.

2. КОНСТРУКЦИЯ

Контроллер выполнен в пластмассовом корпусе белого цвета.

Схема расположения основных элементов контроллера представлена на рисунке.

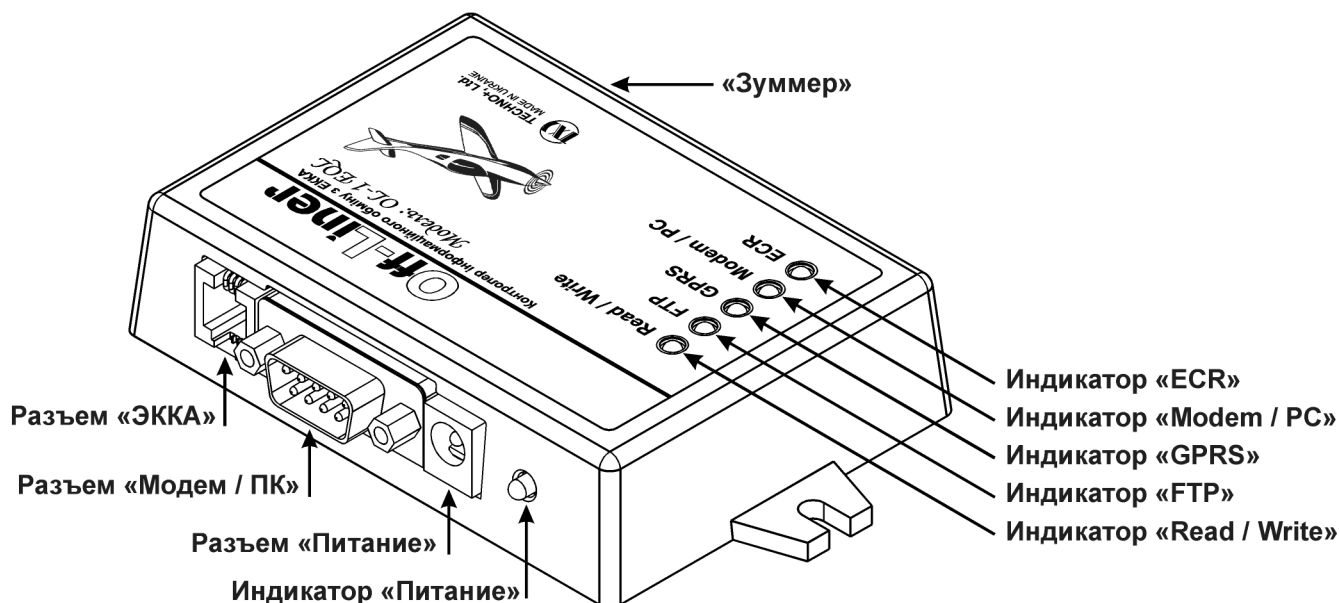


Рисунок 1 Контроллер «Off-Liner»

Разъем «Питание» – разъем для подключения адаптера сетевого питания.

Индикатор «Питание» – светодиодная индикация включенного питания электросети (красный).

Разъем «Модем / ПК» – последовательный RS-232 порт для подключения ПК или GSM-модема.

Разъем «ЭККА» – последовательный порт для подключения ЭККА.

Индикатор «ECR» (ЭККА) – светодиодный индикатор состояния ЭККА (зеленый / красный).

Индикатор «Modem / PC» – светодиодный индикатор состояния GSM-модема или эмулятора сервера данных на ПК (зеленый / красный).

Индикатор «GPRS» – светодиодный индикатор состояния сети по протоколу GPRS (зеленый / красный).

Индикатор «FTP» – светодиодный индикатор состояния соединения с FTP-сервером данных (зеленый / красный).

Индикатор «Read / Write» (чтение / запись) – светодиодный индикатор обмена данными с ЭККА или сервером данных (зеленый / желтый).

«Зуммер» – звуковой индикатор состояния работы контроллера.

3. СОСТАВ СИСТЕМЫ

Установка контроллера «**Off-Liner**» в магазине обеспечивает включение данного торгового объекта в единую автоматизированную систему предприятия под управлением единого информационного центра.

Схема автоматизированной системы представлена на рисунке.

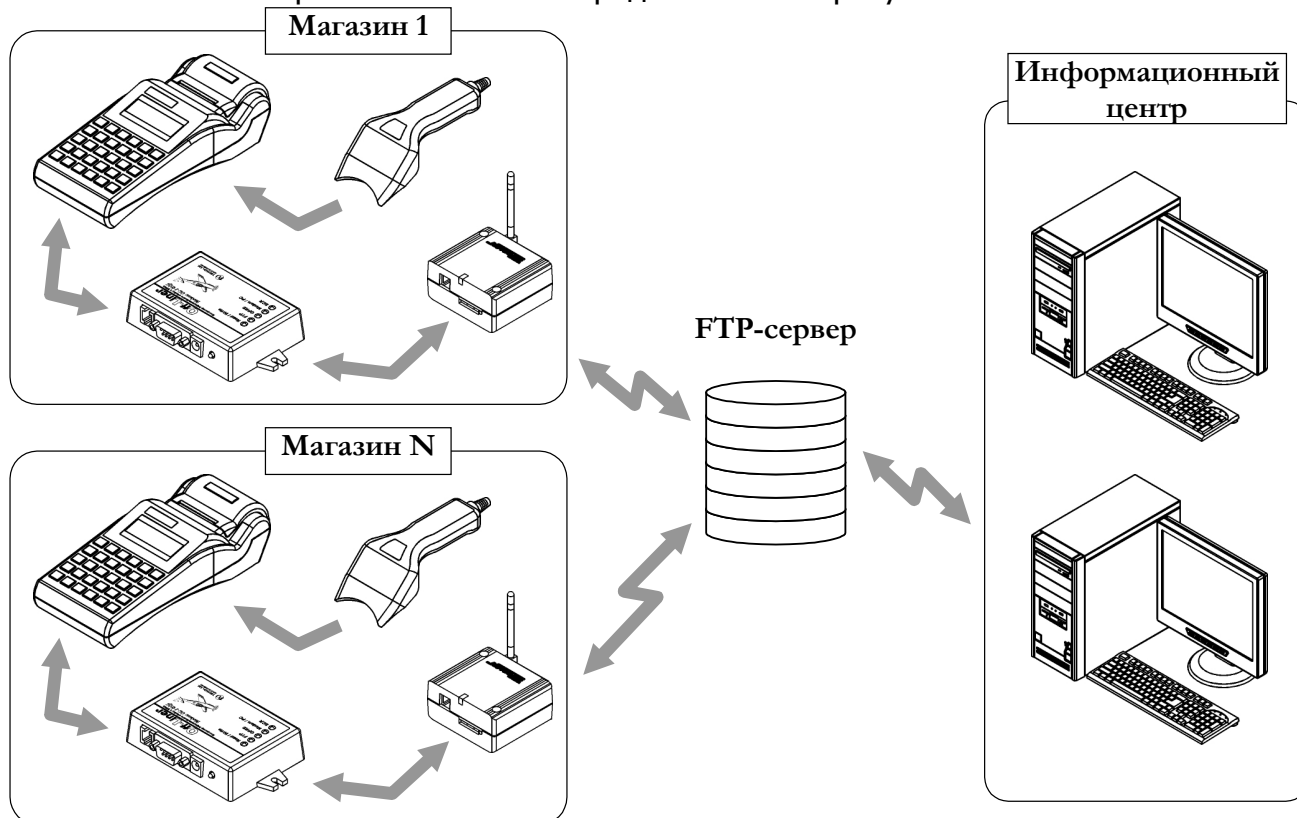


Рисунок 2 Состав автоматизированной системы

Каждый торговый объект такой системы должен иметь следующее оборудование:

- Электронный контрольно-кассовый аппарат (ЭККА). Перечень допустимых ЭККА приведен в разделе 4. ;
- Контроллер информационного обмена с ЭККА «**Off-Liner**»;
- GSM-модем со встроенными FTP-командами управления (при необходимости). Рекомендации о допустимых моделях GSM-модемов можно получить у производителя данного контроллера;
- Сканер штрих кодов (при необходимости).

Информационный центр должен иметь следующее оборудование и программное обеспечение:

- Персональный компьютер (сеть компьютеров) с установленной операционной системой MS Windows;
- Установленные на ПК компоненты программной поддержки контроллера «**Off-Liner**». Программное обеспечения, которое необходимо для включения контроллера в систему, входит в комплект его поставки;
- Установленное на ПК и адаптированное для работы в системе учетное программное обеспечение (например, 1С);
- Зарегистрированный хостинг с FTP-доступом к дисковому пространству (при необходимости). Дисковая квота FTP-сервера зависит от количества торговых объектов, товарной номенклатуры, объема реализации и т.п.

4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Контроллер «**Off-Liner**» – микропроцессорное устройство, которое имеет: корпус, центральный микропроцессор, последовательный порт для связи с ЭККА, последовательный интерфейс для связи с персональным компьютером либо GSM-модемом, энергонезависимую FLASH-память, светодиодную и звуковую индикацию.

Связь с ПК для установки параметров работы устройства осуществляется через порт RS-232 с использованием программы «**Конфигуратор Off-Liner**», входящей в комплект поставки контроллера.

Контроллер обеспечивает работу с ЭККА в режиме Off-Line.

ЭККА, представленных ниже моделей и версий, можно подключить к контроллеру.

- ЕРА-202 (01-02, 01-03, 01-05, 03-04);
- ЕРА-212 (02-03, 02-04, 02-05);
- ГНОМ 302, ГНОМ 302.01 (302/01-02, 302/01-03, 302/01-05);
- ГНОМ 302.02/03/04 (ГНОМ 302/02-05, ГНОМ 302/02-06, 302/03-01);
- MINI 400 ME (40-01);
- MINI 500 ME (50-01, 56-02, 56-06);
- ЕКСПОТРЕЙД РС 380 (380/01-02, 380/01-03, 380/01-04, 380/01-05);
- ЕКСПОТРЕЙД РС 380.01 (380/01-01);
- ЕКСПОТРЕЙД РС 380.02 (380/02-01, 380/02-02, 380/02-03, 380/02-04);
- СЛОГ-2000.01 (420/НА 04-02, 420/НА 04-03);
- СЛОГ-МИКРО (400/НА 04-01);
- СЛОГ-МИКРО.01/02 (400/НА 04-02, 400/НА 04-03, 400/НА 04-04, 400/НА 04-05);
- СЛОГ-МИКРО.03 (400/ВЗ 04-44, 400/ВЗ 04-45);
- ЕКСПО-301 (301-01);
- SILEX-9004.01 (V.07.07, V.07.09, V.07.19, V.07.29);
- КАЛИНА-МТ 01.01 (V02-01, V02-02);
- КАЛИНА-МТ 01.02 (V02-03, V02-08, V02-09);
- КАЛИНА-МТ 04.02, КАЛИНА-МТ 05.02 (V02-04, V02-05);
- КАЛИНА-110Т (04.02).

Управление работой устройства осуществляется через клавиатуру ЭККА с использованием индикатора и принтера ЭККА.

Обмен данными с информационным центром осуществляется средствами Internet через FTP-сервер по беспроводным каналам связи с использованием подключенного к устройству GSM-модема и программ «**Конфигуратор Off-Liner**» и «**Менеджер задач Off-Liner**», входящих в комплект поставки контроллера.

Обмен данными с информационным центром также может осуществляться прямым подключением устройства к последовательному RS-232 порту ПК с использованием упомянутых в предыдущем абзаце программ, а также программы «**Эмулятор сервера данных Off-Liner**», входящей в комплект поставки контроллера.

Внутреннее программное обеспечение контроллера позволяет прошивать его новые версии через порт RS-232 (см. п. 11.).

5. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Количество последовательных портов для подключения ЭККА	1
Объем FLASH-памяти	2 Мб
Максимальное количество артикулов для программирования / артикулов полученных	45500
Максимальное количество полученных транзакций	65536
Максимальное количество одновременно хранимых параметров FTP-серверов	10
Максимальное количество одновременно хранимых параметров точек доступа Internet (операторов сотовой связи)	20
Интерфейс связи с ЭККА	RS-232
Скорость обмена с ЭККА	4800, 9600, 19200, 38400 бит/сек
Интерфейс связи с ПК / GSM-модемом	RS-232
Скорость обмена с ПК / GSM-модемом	115200 бит/сек
Время хранения информации при отключенном электропитании	Неограниченно
Питание	Адаптер питания 220В AC / 9В DC
Потребляемая мощность	Не более 1 Вт
Габаритные размеры	113 x 72 x 28 (мм)
Масса	Не более 0,1 кг

6. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

- Температура окружающей среды от +5 до +40°;
- Относительная влажность от 30 до 80%;
- Атмосферное давление от 84 до 107 кПа (от 630 до 800 мм рт.ст.);
- Напряжение сети ~220В ($\pm 10\%$) с частотой (50 ± 1) Гц.

7. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

В комплект поставки входит:

- Контроллер «**Off-Liner**»;
- Адаптер сетевого питания;
- Соединительный кабель «ПК – контроллер»;
- Соединительный кабель «ЭККА – контроллер» может поставляться дополнительно по желанию покупателя;
- Диск с компонентами программной поддержки контроллера;
- Техническое описание и инструкция по эксплуатации контроллера;
- Упаковочная тара.

8. УСТАНОВКА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Компоненты программной поддержки контроллера включают в себя следующие программы:

- Программа «**Конфигуратор Off-Liner**» – предназначена для: настройки контроллеров, обмена данными с контроллерами через FTP-сервер данных и эмулятор сервера данных в ручном режиме, ведения справочной системы, ведения рабочих таблиц;
- Программа «**Менеджер задач Off-Liner**» – предназначена для: обмена данными с контроллерами через FTP-сервер данных и эмулятор сервера данных в автоматическом режиме по таймеру и по командам от произвольной внешней программы (например, 1С), назначения задач и контроль хода их выполнения;
- Программа «**Эмулятор сервера данных Off-Liner**» – предназначена для эмуляции сервера данных и используется в том случае, если контроллер на торговом объекте подключен не к GSM-модему, а к последовательному RS-232 порту ПК;
- Программа «**Сервер доступа к базе данных Off-Liner**» – предоставляет доступ к базе данных программ «**Конфигуратор Off-Liner**» и «**Менеджер задач Off-Liner**» всем компьютерам одной сети, на которых установлена произвольная учетная программа (например, 1С) и адаптирована через библиотеку «**Клиент доступа к базе данных Off-Liner**»;
- Библиотека «**Клиент доступа к базе данных Off-Liner**» – содержит набор методов доступа произвольной учетной программы (например, 1С) к базе данных программ «**Конфигуратор Off-Liner**» и «**Менеджер задач Off-Liner**».

Компоненты программной поддержки контроллера требуют наличия IBM PC совместимого компьютера, операционной системы Microsoft Windows XP/2000 или выше и драйвера базы данных Borland Database Engine (BDE).

Для установки программного обеспечения необходимо выполнить следующие действия:

Вставьте в дисковод инсталляционный диск из комплекта поставки.

Запустите с диска программу OL_SETUP.EXE. Это проще сделать, например, используя меню Windows «Пуск» и пункт «Выполнить». В появившемся запросе укажите в поле «Открыть» имя вызываемой программы OL_SETUP.EXE и нажмите «ОК».

После запуска программы инсталляции последовательно ответьте на все поставленные вопросы.

Программа инсталляции может автоматически создать в BDE базу данных с именем «Off-Liner» со следующими параметрами:

- [DEFAULT DRIVER] тип драйвера базы данных «FOXPRO»;
- [PATH] путь к базам данных, который назначен пользователем при инсталляции.

9. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

9. 1. Подготовка контроллера для настройки параметров его работы

- 1) Установить программное обеспечение на ПК (см. п. 8.).
- 2) Заполнить все справочники в программе «**Конфигуратор Off-Liner**» (см. руководство по программе «**Конфигуратор Off-Liner**»).
- 3) Подключить контроллер к ПК через последовательный интерфейс RS-232 (разъем «Модем / ПК») с помощью соединительного кабеля, входящего в комплект поставки контроллера (см. Рисунок 1).
- 4) Подключить адаптер сетевого питания контроллера к питающей электросети. Подключить к разъему «Питание» контроллера адаптер сетевого питания. Должен загореться индикатор «Питание» красного цвета.
ВНИМАНИЕ! Необходимо использовать только адаптер питания, входящий в комплект поставки контроллера.
- 5) Установить параметры и все справочники в контроллер, используя программу «**Конфигуратор Off-Liner**».
- 6) Настройка параметров работы контроллера закончена.

9. 2. Подготовка контроллера к работе с FTP-сервером данных

- 1) Установить программное обеспечение на ПК в информационном центре (см. п. 8.).
- 2) Заполнить все справочники и таблицы в программе «**Конфигуратор Off-Liner**» (см. руководство по программе «**Конфигуратор Off-Liner**»).
- 3) Зарегистрировать хостинг с FTP-доступом к дисковому пространству.
- 4) Инициализировать структуру FTP-сервера данных с помощью программы «**Конфигуратор Off-Liner**».
- 5) Подключить к контроллеру ЭККА через последовательный интерфейс RS-232 (разъем «ЭККА») (см. Рисунок 1) и подготовить ЭККА для совместной работы с контроллером (см. руководство по настройке различных моделей PPO для работы с **Off-Liner**, а также документацию производителя ЭККА).
ВНИМАНИЕ! Монтаж кабельного хозяйства необходимо выполнять подготовленными специалистами.
- 6) Подключить к контроллеру GSM-модем через последовательный интерфейс RS-232 (разъем «Модем / ПК») с использованием соединительного кабеля, входящего в комплект поставки модема.
- 7) Подключить адаптер сетевого питания контроллера к питающей электросети. Подключить к разъему «Питание» контроллера адаптер сетевого питания. Должен загореться индикатор «Питание» красного цвета.
ВНИМАНИЕ! Необходимо использовать только адаптер питания, входящий в комплект поставки контроллера.
- 8) Контроллер готов к работе.

9. 3. Подготовка контроллера к работе с эмулятором сервера данных

- 1) Установить программное обеспечение на ПК в информационном центре (см. п. 8.).
- 2) Заполнить все справочники и таблицы в программе «**Конфигуратор Off-Liner**» (см. руководство по программе «**Конфигуратор Off-Liner**»).
- 3) Подключить к контроллеру ЭККА через последовательный интерфейс RS-232 (разъем «ЭККА») (см. Рисунок 1) и подготовить ЭККА для совместной работы с

контроллером (см. руководство по настройке различных моделей PPO для работы с **Off-Liner**, а также документацию производителя ЭККА).

ВНИМАНИЕ! Монтаж кабельного хозяйства необходимо выполнять подготовленными специалистами.

4) Подключить контроллер к ПК, на котором установлена программа «**Эмулятор сервера данных Off-Liner**» через последовательный интерфейс RS-232 (разъем «Модем / ПК») с помощью соединительного кабеля, входящего в комплект поставки контроллера.

5) Подключить адаптер сетевого питания контроллера к питающей электросети. Подключить к разъему «Питание» контроллера адаптер сетевого питания. Должен загореться индикатор «Питание» красного цвета.

ВНИМАНИЕ! Необходимо использовать только адаптер питания, входящий в комплект поставки контроллера.

6) Контроллер готов к работе.

10. ПОРЯДОК РАБОТЫ

Управление работой контроллера осуществляется через клавиатуру ЭККА и с помощью специальных команд. Контроль за ходом и результатом выполнения команд производится с помощью индикатора и при необходимости принтера ЭККА, а также светодиодной и звуковой индикации контроллера (см. Приложения).

Для вызова какой-либо команды необходимо на клавиатуре ЭККА набрать ее код и [#] (комментарий).

Некоторые модели ЭККА имеют клавишу [#], а в остальных эта операция производится с помощью комбинации клавиш (см. документацию производителя ЭККА).

Для удобства работы с контроллером имеется возможность изменить коды команд в «Справочнике команд ЭККА» программы «**Конфигуратор Off-Liner**» и установить их в контроллер.

Более того, если задать длинный код какой-либо команды и не сообщать его пользователю кассы на объекте, то тем самым реализуется функция ограничения прав доступа к отдельным командам.

В описании команд ниже представлены коды команд по умолчанию от производителя контроллера.

10. 1. Команда «Установка / Смена SIM-карты»

Каждый оператор мобильной связи предоставляет свои параметры точки доступа к сети Internet. Список этих параметров устанавливается в контроллер с помощью программы «**Конфигуратор Off-Liner**» из «Справочника GPRS».

Данную команду целесообразно выполнять в следующих случаях:

- После какой-либо настройки параметров работы контроллера с помощью программы «**Конфигуратор Off-Liner**»;
- При первоначальной установке SIM-карты в GSM-модем;
- При необходимости смены SIM-карты в GSM-модеме с переходом к другому оператору мобильной связи.

Хранение в контроллере и использование параметров точек доступа нескольких операторов мобильной связи увеличивает надежность работы системы. Так, если у текущего оператора в данный момент проблемы со связью, то заменой SIM-карты в GSM-модеме можно оперативно перейти к другому оператору для получения доступа к серверу данных.

Для выполнения данной команды:

1) Введите код команды на клавиатуре ЭККА: [9][2][0][#].

Если команда правильная, то на индикаторе ЭККА появится предложение для ввода кода оператора (см. Приложение 1), иначе на принтере ЭККА печатается стандартный введенный комментарий.

2) Введите код оператора мобильной связи на клавиатуре ЭККА, например, для оператора LIFЕ пусть это будет: [7][#].

ПРИМЕЧАНИЕ! Код оператора «00» зарезервирован системой и [0][#] указывается, если контроллер подключен напрямую к ПК и в качестве сервера данных используется эмулятор.

Если введен допустимый код оператора, то на индикаторе ЭККА появится его название и проиграет мелодия успешного окончания команды, иначе проиграет мелодия ошибки и появится предложение для повторного ввода.

Если в течение 20-и секунд не введен код оператора, то контроллер напоминает о незаконченной операции звуковым сигналом на ЭККА.

Если по истечению 2-х минут не введен код оператора, то контроллер автоматически отменяет данную команду.

Если на запрос ввода кода оператора требуется прекратить выполнение команды, то воспользуйтесь отменой команды (см. п. 10. 7.).

10. 2. Команда «Смена FTP-сервера»

Список параметров доступных FTP-серверов системы устанавливается в контроллер с помощью программы «**Конфигуратор Off-Liner**» из «Справочника FTP».

Данную команду целесообразно выполнять в следующих случаях:

- После какой-либо настройки параметров работы контроллера с помощью программы «**Конфигуратор Off-Liner**»;
- При необходимости смены сервера данных.

Хранение в контроллере и использование параметров нескольких FTP-серверов увеличивает надежность работы системы. Так, если у текущего Internet-провайдера в данный момент проблемы с хостингом или FTP-доступом, то можно оперативно перейти для работы с другим FTP-сервером.

Для выполнения данной команды:

1) Введите код команды на клавиатуре ЭККА: [9][1][0][#].

Если команда правильная, то на индикаторе ЭККА появится предложение для ввода кода сервера (см. Приложение 1), иначе на принтере ЭККА печатается стандартный введенный комментарий.

2) Введите код сервера на клавиатуре ЭККА, например, пусть это будет: [1][#].

ПРИМЕЧАНИЕ! Код сервера «00» зарезервирован системой и [0][#] указывается, если контроллер подключен напрямую к ПК и в качестве сервера данных используется эмулятор.

Если введен допустимый код сервера, то на индикаторе ЭККА появится его название и проиграет мелодия успешного окончания команды, иначе проиграет мелодия ошибки и появится предложение для повторного ввода.

Если в течение 20-и секунд не введен код сервера, то контроллер напоминает о незаконченной операции звуковым сигналом на ЭККА.

Если по истечению 2-х минут не введен код сервера, то контроллер автоматически отменяет данную команду.

фонового режима) и печатью сообщения и текущего времени на принтере ЭККА (только для варианта команды с печатью).

При возникновении не критической ошибки контроллер пытается многократно повторять последнюю операцию с выводом сообщения на индикатор ЭККА (кроме фонового режима). Время, отведенное для попыток выполнения команды, указывается в «Справочнике Off-Liner» программы «**Конфигуратор Off-Liner**» и устанавливается в контроллер в качестве одного из параметров.

Процесс выполнения команды занимает некоторое время, продолжительность которого зависит от количества программируемых артикулов и качества связи по GPRS-протоколу, что предоставляет конкретный оператор мобильной связи.

Если в процессе выполнения команды требуется досрочно прекратить ее выполнение, то воспользуйтесь отменой команды (см. п. 10. 7.).

После успешного выполнения команды будет проиграна мелодия успешного завершения с выводом сообщения на индикатор ЭККА (кроме фонового режима), а в случае команды с печатью на принтере печатается соответствующее сообщение и текущее время.

Если во время выполнения данной команды на сервере отсутствуют файлы артикулов для программирования, то будет проиграна мелодия отсутствия артикулов с выдачей соответствующего сообщения (кроме фонового режима) и считается, что команда выполнена успешно.

10. 4. Команда «Очистка артикулов»

Если необходима полная переустановка артикулов в ЭККА, то вначале очищаются артикулы с помощью данной команды, а затем программируются командой «Программирование артикулов» (см. п. 0).

Имеется две разновидности данной команды:

1) Очистка артикулов с выводом на индикатор.

Команду очистки артикулов с выводом процесса ее выполнения на индикатор ЭККА (без печати на принтере и без записи протокола выполнения в электронную ленту ЭККА) можно выполнять в любое удобное время.

2) Очистка артикулов с печатью.

Команду очистки артикулов с выводом процесса ее выполнения на индикатор ЭККА, печатью и записью в ЭЛ необходимо выполнять до обнуляющего Z-отчета, т.к. после обнуления ЭККА не целесообразно выполнять какие-либо операции, связанные с открытием кассового чека.

Для выполнения команды введите ее код на клавиатуре ЭККА:

– для очистки артикулов с выводом на индикатор – [9][0][0][#];

– для очистки артикулов с печатью – [9][9][0][#].

Если команда неверна, то на принтере ЭККА всегда печатается стандартный введенный комментарий.

Если команда правильная, то на индикаторе ЭККА будет последовательно отображаться процесс ее выполнения (см. Приложение 1), а в случае команды с печатью на принтере печатаются ключевые сообщения этапов выполнения и текущее время.

В ходе выполнения команды могут возникать ошибки (см. Приложение 2).

После успешного выполнения команды будет проиграна мелодия успешного завершения с выводом сообщения на индикатор ЭККА, а в случае команды с печатью на принтере печатается соответствующее сообщение и текущее время.

10. 5. Команда «Получение отчета электронной ленты»

В памяти ЭККА хранится подробный протокол его работы в виде отчета электронной ленты. Электронная лента хранится до тех пор, пока кассир не выполнит ее обнуление. Данная команда позволяет считать электронную ленту с целью передачи ее через FTP-сервер или эмулятор сервера данных на ПК в информационный центр, причем, при каждом новом считывании ЭЛ на сервере будет создаваться новый файл, не затирая ранее загруженного.

Имеется три разновидности данной команды:

1) Получение ЭЛ с выводом на индикатор.

Команду получения ЭЛ с выводом процесса ее выполнения на индикатор ЭККА (без печати на принтере и без записи протокола выполнения в электронную ленту ЭККА) можно выполнять в любое удобное время. В ходе выполнения данной команды нельзя выполнять какие-либо операции на ЭККА до завершения команды.

2) Получение ЭЛ в фоновом режиме.

Команду получения ЭЛ в фоновом режиме (без вывода на индикатор, без печати и записи в ЭЛ) можно выполнять в любое удобное время. В ходе выполнения данной команды можно выполнять операции на ЭККА. Результаты выполнения команды можно узнать, запросив их соответствующей командой (см. п. 10. 8.).

3) Получение ЭЛ с печатью.

Команду получения ЭЛ с выводом процесса ее выполнения на индикатор ЭККА, печатью и записью в ЭЛ необходимо выполнять до обнуляющего Z-отчета, т.к. после обнуления ЭККА не целесообразно выполнять какие-либо операции, связанные с открытием кассового чека. В ходе выполнения данной команды нельзя выполнять какие-либо операции на ЭККА до завершения команды.

Алгоритм выполнения команды контроллером следующий:

1) Считывание электронной ленты из ЭККА во внутреннюю память контроллера.

2) Установка связи с сервером данных и загрузка в него файла полученной ЭЛ.

Для выполнения команды введите ее код на клавиатуре ЭККА:

– для получения ЭЛ с выводом на индикатор – [9][0][2][#];

– для получения ЭЛ в фоновом режиме – [9][5][2][#];

– для получения ЭЛ с печатью – [9][9][2][#].

Если команда неверна, то на принтере ЭККА всегда печатается стандартный введенный комментарий.

Если команда правильная, то на индикаторе ЭККА будет последовательно отображаться процесс ее выполнения (см. Приложение 1) (кроме фоновом режиме), а в случае команды с печатью на принтере печатаются ключевые сообщения этапов выполнения и текущее время.

В ходе выполнения команды могут возникать ошибки (см. Приложение 2).

Критическая ошибка приводит к моментальному прекращению команды с проигрыванием соответствующей мелодии, выводом ошибки на индикатор (кроме фоновом режиме) и печатью сообщения и текущего времени на принтере ЭККА (только для варианта команды с печатью).

При возникновении не критической ошибки контроллер пытается многократно повторять последнюю операцию с выводом сообщения на индикатор ЭККА (кроме фоновом режиме). Время, отведенное для попыток выполнения команды, указывается в

«Справочнике Off-Liner» программы «**Конфигуратор Off-Liner**» и устанавливается в контроллер в качестве одного из параметров.

Процесс выполнения команды занимает некоторое время, продолжительность которого зависит от количества записей в электронной ленте и качества связи по GPRS-протоколу, что предоставляет конкретный оператор мобильной связи.

Если в процессе выполнения команды требуется досрочно прекратить ее выполнение, то воспользуйтесь отменой команды (см. п. 10. 7.).

После успешного выполнения команды будет проиграна мелодия успешного завершения с выводом сообщения на индикатор ЭККА (кроме фоновом режиме), а в случае команды с печатью на принтере печатается соответствующее сообщение и текущее время.

10. 6. Команда «Получение артикулов»

Иногда, в контрольных целях, требуется получить артикулы из ЭККА для передачи их через FTP-сервер или эмулятор сервера данных на ПК в информационный центр.

Имеется три разновидности данной команды:

1) Получение артикулов с выводом на индикатор.

Команду получения артикулов с выводом процесса ее выполнения на индикатор ЭККА (без печати на принтере и без записи протокола выполнения в электронную ленту ЭККА) можно выполнять в любое удобное время. В ходе выполнения данной команды нельзя выполнять какие-либо операции на ЭККА до завершения команды.

2) Получение артикулов в фоновом режиме.

Команду получения артикулов в фоновом режиме (без вывода на индикатор, без печати и записи в ЭЛ) можно выполнять в любое удобное время. В ходе выполнения данной команды можно выполнять операции на ЭККА. Результаты выполнения команды можно узнать, запросив их соответствующей командой (см. п. 10. 8.).

3) Получение артикулов с печатью.

Команду получения артикулов с выводом процесса ее выполнения на индикатор ЭККА, печатью и записью в ЭЛ необходимо выполнять до обнуляющего Z-отчета, т.к. после обнуления ЭККА не целесообразно выполнять какие-либо операции, связанные с открытием кассового чека. В ходе выполнения данной команды нельзя выполнять какие-либо операции на ЭККА до завершения команды.

Алгоритм выполнения команды контроллером следующий:

1) Считывание всех артикулов из ЭККА во внутреннюю память контроллера.

2) Установка связи с сервером данных и загрузка в него файла артикулов полученных.

Для выполнения команды введите ее код на клавиатуре ЭККА:

– для получения артикулов с выводом на индикатор – [9][0][3][#];

– для получения артикулов в фоновом режиме – [9][5][3][#];

– для получения артикулов с печатью – [9][9][3][#].

Если команда неверна, то на принтере ЭККА всегда печатается стандартный введенный комментарий.

Если команда правильная, то на индикаторе ЭККА будет последовательно отображаться процесс ее выполнения (см. Приложение 1) (кроме фоновом режиме), а в случае команды с печатью на принтере печатаются ключевые сообщения этапов выполнения и текущее время.

В ходе выполнения команды могут возникать ошибки (см. Приложение 2).

Критическая ошибка приводит к моментальному прекращению команды с проигрыванием соответствующей мелодии, выводом ошибки на индикатор (кроме фоновом режиме) и печатью сообщения и текущего времени на принтере ЭККА (только для варианта команды с печатью).

При возникновении не критической ошибки контроллер пытается многократно повторять последнюю операцию с выводом сообщения на индикатор ЭККА (кроме фоновом режиме). Время, отведенное для попыток выполнения команды, указывается в «Справочнике Off-Liner» программы «**Конфигуратор Off-Liner**» и устанавливается в контроллер в качестве одного из параметров.

Процесс выполнения команды занимает некоторое время, продолжительность которого зависит от количества получаемых артикулов и качества связи по GPRS-протоколу, что предоставляет конкретный оператор мобильной связи.

Если в процессе выполнения команды требуется досрочно прекратить ее выполнение, то воспользуйтесь отменой команды (см. п. 10. 7.).

После успешного выполнения команды будет проиграна мелодия успешного завершения с выводом сообщения на индикатор ЭККА (кроме фоновом режиме), а в случае команды с печатью на принтере печатается соответствующее сообщение и текущее время.

10. 7. Отмена команды

Любая из команд имеет конечный срок выполнения. Например, команда «Смена FTP-сервера» считается выполненной, когда введен допустимый код FTP-сервера или не введен никакой код в течение 2-х минут, а команда «Программирование артикулов» считается выполненной, когда после программирования артикулов в ЭККА удален последний загруженный файл артикулов на сервере данных или по какой-либо причине истекло время, отведенное для попыток выполнения команды (см. «Справочник Off-Liner» в программе «**Конфигуратор Off-Liner**»).

Процесс выполнения какой-либо команды можно отменить, для этого на клавиатуре ЭККА необходимо быстро набрать: [9][9][9][#].

Через небольшую паузу, после успешной отмены команды на индикаторе ЭККА появится соответствующее сообщение (см. Приложение 1) и проиграет мелодия отмены команды.

10. 8. Запрос результата выполнения последней команды

Данная команда в основном используется для получения результата выполнения других команд, которые выполняются или закончили процесс выполнения в фоновом режиме.

Кроме того, ее можно использовать и для получения результата выполнения команд, которые уже закончили выполняться не в фоновом режиме.

Для запроса результатов выполнения последней команды введите на клавиатуре ЭККА следующее – [9][3][0][#].

Если команда неверна, то на принтере ЭККА всегда печатается стандартный введенный комментарий.

Если ввод правильный и последняя команда была успешно завершена, то на индикатор ЭККА будет выдано сообщение (см. Приложение 1) и на зуммере ЭККА проиграет мелодия успешного завершения.

Если последняя команда была отменена пользователем, то на индикатор ЭККА будет выдано соответствующее сообщение и на зуммере ЭККА проиграет мелодия отмены операции.

Если последняя команда была завершена по критической ошибке, то на индикатор ЭККА будет выдано сообщение (см. также Приложение 2) и на зуммере ЭККА проиграет мелодия ошибки.

Если в данный момент выполняется какая-либо команда в фоновом режиме, то на индикатор ЭККА будет выдано сообщение, отражающее этап ее выполнения.

10. 9. Получение отчета электронной ленты при переполнении памяти ЭККА

Если кассир долгое время не делал обнуляющий отчет электронной ленты, при этом область памяти ЭЛ ЭККА заполнилась полностью, то ЭККА может остановить свою работу с выдачей ошибки переполнения. В этом случае команду получения отчета ЭЛ в штатном режиме, описанную в п. 10. 5. , выполнить уже нельзя.

Для получения отчета электронной ленты при полностью заполненной области памяти ЭЛ ЭККА необходимо на протяжении 30-и секунд произвести 3-х кратное включение питания контроллера. При этом, после каждого такого включения, на контроллере должен загореться светодиодный индикатор «ECR» (ЭККА) зеленым цветом.

Порядок получения отчета электронной ленты контроллером в данном случае ничем не отличается от алгоритма получения ЭЛ с выводом на индикатор (вариант 1), описанного в п. 10. 5.

11. ПОРЯДОК ПРОШИВКИ НОВЫХ ВЕРСИЙ ВНУТРЕННЕГО ПО КОНТРОЛЛЕРА

Внутреннее программное обеспечение контроллера позволяет прошивать его новые версии через порт RS-232 с использованием специальной программы «**Загрузчик программной памяти Off-Liner**».

Последнюю версию внутреннего программного обеспечения контроллера и программу «**Загрузчик программной памяти Off-Liner**» можно скачать с сайта производителя «www.cashdrive.com.ua».

Имя файла новой версии имеет следующий формат: «OL_1_EQL_в_вв.HEX», где «в_вв» – версия программы.

Текущую версию внутреннего программного обеспечения, которая прошита в данный момент в контроллер, можно узнать при получении параметров с контроллера в режиме «Получить параметры» в программе «**Конфигуратор Off-Liner**».

Прошивку новой версии целесообразно выполнять в том случае, если номер версии, которую вы желаете прошить больше чем та, которая установлена в данный момент в контроллере.

ВНИМАНИЕ!!! В процессе прошивки новой версии память контроллера может быть обнулена в технологических целях, поэтому после прошивки желательно переустановить все параметры и справочники в контроллер с помощью программы «Конфигуратор Off-Liner».

Для прошивки новой версии программы в контроллер выполните следующие действия:

1) Установите программу «**Загрузчик программной памяти Off-Liner**» на ваш компьютер, следуя инструкциям, которые предлагает программа инсталляции.

2) Подключите контроллер к ПК через последовательный интерфейс RS-232 (разъем «Модем / ПК») с помощью соединительного кабеля, входящего в комплект поставки контроллера (см. Рисунок 1).

3) Загрузите программу «**Загрузчик программной памяти Off-Liner**».

4) Выберите пункт «Найти устройство». В окне программы появятся параметры найденного устройства.

5) Выберите пункт «Открыть файл». На экране появится проводник для поиска и выбора файла новой версии.

6) После выбора файла новой версии в окне программы появится ее номер.

7) Выберите пункт «Загрузить». Процесс прошивки новой версии занимает некоторое время и сопровождается индикацией в окне программы.

8) После удачной прошивки новой версии на экране появится окно с сообщением «Загрузка ПО завершена успешно!».

9) Если после прошивки новой версии память контроллера обнулена, то необходимо установить в него все параметры и настройки с помощью программы «**Конфигуратор Off-Liner**».

12. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Гарантийный срок эксплуатации контроллера 12 месяцев со дня реализации.

В пределах гарантийного срока производитель обязуется производить бесплатный ремонт, если выход из строя произошел не по вине потребителя.

13. УПАКОВКА, ХРАНЕНИЕ, ТРАНСПОРТИРОВКА

Контроллер упаковывается в потребительскую тару изготовителя.

Контроллер должен храниться в потребительской таре изготовителя в отапливаемых помещениях при температуре воздуха от +5°C до +40°C, относительной влажности воздуха не более 80% при +25°C и при отсутствии в воздухе агрессивных примесей.

Транспортировка контроллера может производиться любым видом транспорта при условии защиты от прямого воздействия атмосферных осадков, прямых солнечных лучей и механических ударов.

14. ПРЕДПРИЯТИЕ-ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Общество с ограниченной ответственностью «ТЕХНО+»

Украина, 14013, г.Чернигов, ул.Дзержинского, 8

(0462) (0462) 603-603, 65-11-81, 65-33-42, 65-33-43

E-mail: admin@txo.com.ua, admin@cashdrive.com.ua

Http://www.txo.com.ua, Http://www.cashdrive.com.ua

15. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Контроллер «**Off-Liner**» модель **OL-1 EQL** заводской номер _____ соответствует требованиям конструкторской документации и признается годным к эксплуатации.

Дата изготовления _____.

МП

(подпись)

ВНИМАНИЕ! В связи с постоянной работой по усовершенствованию устройства, в конструкцию и программное обеспечение могут быть внесены изменения, не отраженные в данном руководстве, но которые не ухудшают параметры и технические характеристики изделия.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ПЕРЕЧЕНЬ СООБЩЕНИЙ ВЫПОЛНЕНИЯ КОММАНД

В процессе выполнения какой-либо команды контроллер выдает сообщение на индикатор ЭККА. Сообщение про: начало команды, окончание, отмену или критичную ошибку может быть выдано на принтер ЭККА в зависимости от команды (печатается также текущее время).

7-и сегментный индикатор ЭККА	2-х строчный индикатор ЭККА и принтер	Описание
Сообщения при вызове команд		
УВЕД 123 7	ОПР:НННННННН УВЕДИТЬ КОД ?	При вызове команды смены SIM-карты с вводом кода оператора (2 цифры) из справочника GPRS
НННННННННН	ОПР:НННННННН ЗБЕРЕЖЕНО !!!	Параметры новой точки доступа оператора мобильной связи успешно сохранены (НННННННННН – имя точки доступа)
УВЕД 123 7	ФТР:НННННННН УВЕДИТЬ КОД ?	При вызове команды смены FTP-сервера с вводом кода сервера (2 цифры) из справочника FTP
НННННННННН	ФТР:НННННННН ЗБЕРЕЖЕНО !!!	Параметры нового FTP-сервера успешно сохранены(НННННННННН – имя сервера)
ПРГ	ПРГ-99999999 ПРОГР.АРИК.	При вызове команды с кодом 99999999 программирования артикулов
9999999999		
ПРГ	ПРГ-99999999 ОТРИМ.ЕЛ.СТР.	При вызове команды с кодом 99999999 получения электронной ленты
9999999999		
ПРГ	ПРГ-99999999 ОТРИМ.АРИК.	При вызове команды с кодом 99999999 получения артикулов
9999999999		
ПРГ	ПРГ-99999999 ОЧИЩЕННЯ АРТ	При вызове команды с кодом 99999999 очистки артикулов
9999999999		
УВЕД 123 7	ВИ ВПЕВНЕНІ В ОЧИЩЕННІ ?	Запрос подтверждения очистки артикулов (1 – Да, 0 – Нет)

Сообщения процесса выполнения команд

ЧУЪ 99999	ЗЧИТУВ.АРТИК. СЕРВЕР 99999	Процесс считывания файла артикулов с сервера (99999 Кбайт)
ЧУЪ ДАН 1	ЗЧИТУВ.ДАНИХ З СЕРВЕРА	Процесс считывания каких-либо данных с сервера
ЗАП 99999	ЗАПИС АРТИК. СЕРВЕР 99999	Запись файла артикулов на файловый сервер (99999 Кбайт)
ЗАП 99999	ЗАПИС ЕЛ.СТР. СЕРВЕР 99999	Запись файла отчета электронной ленты на сервер (99999 Кбайт)
ЗАП ДАН 1	ЗАПИС ДАНИХ НА СЕРВЕР	Запись каких-либо данных на сервер
ЗВ 1 999999	ЗВИТ ЕЛ.СТР. ЕККА 99999	Получение отчета электронной ленты из ЭККА (кол-во записей 99999)
ПРГ 99999	ПРОГР.АРТИК. ЕККА 99999	Программирование (запрограммировано на принтер) артикулов в ЭККА (кол-во артикулов 99999)
ОЪР 99999	ОТРИМ.АРТИК. ЕККА 99999	Получение (получено на принтер) артикулов из ЭККА (кол-во артикулов 99999)
З 'ЕДН РС	З'ЄДНАННЯ З РС СЕРВЕРОМ	Соединение с эмулятором сервера на ПК
З 'ЕДН FTP	З'ЄДНАННЯ З FTP СЕРВЕРОМ	Соединение с FTP сервером
ВУД ДАН 1	ВИДАЛ.ДАНИХ З СЕРВЕРА	Удаление какого-либо файла с сервера
ВУД АРЪ	ВИДАЛ.АРТИК. З СЕРВЕРА	Удаление файла артикулов с сервера
ОЧУСЪ АРЪ	ОЧИЩЕННЯ АРТИКУЛ. ЕККА	Очистка артикулов в ЭККА
ЧЕБАУЪЕ . .	ПРГ-999999999 ВИКОНУЄТЬСЯ..	Команда номер 999999999 выполняется в данный момент при запросе результата выполнения последней команды

Сообщения окончания выполнения команд

НЕ АА АРБ	НЕМА АРТИКУЛ. ДЛЯ ПРОГР-ННЯ	Нет артикулов для программирования в ЭККА. Команда выполнена
С ПРГ	ПРГ-99999999 ВІДМІНЕНО	При отмене команды. Команда номер 99999999 отменена пользователем
Ч ПРГ	ПРГ-99999999 ВИКОНАНА !!!	Сообщение об окончании. Команда номер 99999999 выполнена успешно
ЕРРОР - 999	ПОМИЛКА-999	Ошибка с кодом 999 и нижней строкой из Приложения 2
НЕ АА АРБ 9999999999 99-99-99	НЕМА АРТИКУЛ. ДЛЯ ПРОГР-ННЯ ПРГ-99999999 ЧАС: 99:99:99	Не было артикулов для программирования в ЭККА во время выполнения последней команды номер 99999999
С ПРГ 9999999999 99-99-99	ПРГ-99999999 ВІДМІНЕНО ПРГ-99999999 ЧАС: 99:99:99	Последняя команда номер 99999999 была отменена пользователем по запросу результата выполнения в указанное время
Ч ПРГ 9999999999 99-99-99	ПРГ-99999999 ВИКОНАНА !!! ПРГ-99999999 ЧАС: 99:99:99	Последняя команда номер 99999999 была выполнена успешно по запросу результата выполнения в указанное время
ЕРРОР - 999 9999999999 99-99-99	ПОМИЛКА-999 ПРГ-99999999 ЧАС: 99:99:99	Последняя команда номер 99999999 была прервана критической ошибкой с кодом 999 и нижней строкой из Приложения 2

После успешного выполнения какой-либо команды зуммер ЭККА проигрывает соответствующую мелодию.

Если при выполнении команды «Программирование артикулов» нет ни одного файла артикулов для программирования на сервере данных, то зуммер ЭККА проигрывает соответствующую мелодию.

При ошибке и прекращении выполнения какой-либо команды зуммер ЭККА проигрывает соответствующую мелодию.

После отмене пользователем выполнения какой-либо команды зуммер ЭККА проигрывает три звуковых сигнала.

Для напоминания какого-либо незаконченного ввода пользователем зуммер ЭККА проигрывает один звуковой сигнал.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2. КОДЫ ОШИБОК ВЫПОЛНЕНИЯ КОМАНД

Таблица ниже содержит перечень ошибок, которые контроллер выдает на индикатор ЭККА, а также может выдать на принтер ЭККА в зависимости от команды.

Если ошибка критичная, то контроллер прекращает выполнение текущей команды, иначе попытки выполнения команды продолжаются до истечения времени, указанного в «Справочнике Off-Liner» программы «**Конфигуратор Off-Liner**».

Код	Нижняя строка 2-х строчного индикатора ЭККА и принтера	Тип ошибки	Критичная
001	НЕ ГОТОВИЙ	Контроллер не готов к работе	✓
011	НЕМА SIM-КАРТ	Нет SIM-карты	✓
012	SIM-PIN-ПУК	Запрос PIN / PUK кода SIM-карты	✓
021	ПРГ.ПАРАМ.ФТР	Не удалось установить настройки GPRS+FTP в модем	
031	НЕМА МОДЕМУ	Модем не найден	✓
101	З'ЄДН.З ПК	Не удалось подключиться к эмулятору сервера данных на ПК	✓
102	ЗАП/ЧИТ ФАЙЛУ	Ошибка записи/чтения файла эмулятором сервера данных на ПК	
112	ОБМІН З ПК	Ошибка обмена данными с эмулятором сервера данных на ПК	
190	НЕВІДОМА З ПК	Неизвестная ошибка обмена с эмулятором сервера данных на ПК	
201	НЕМА GPRS-NET	Нет сети GPRS	
211	З'ЄДН.З ФТР	Не удалось подключиться к серверу FTP	
212	ОБМІН З ФТР	Ошибка обмена данными с сервером FTP	
213	ПАРОЛЬ ФТР	Неверный пользователь/пароль при подключении к серверу FTP	✓
214	НЕМА ФТР-СЕРВ	Сервер FTP не найден (не существует)	✓
301	НЕКОРР.АРТИК.	Некорректный файл артикулов для программирования, который находится на сервере	✓
302	ВЕЛИКИЙ ФАЙЛ	Слишком большой файл артикулов для программирования, который находится на сервере	✓
303	БАГАТО ФАЙЛІВ	Слишком много файлов в каталоге ARS на сервере	✓
311	НЕМА ПАПКИ	Отсутствует директория (во всех командах)	✓
312	НЕМА ФАЙЛУ	Отсутствует файл на сервере (при чтении очередного файла артикулов из ранее полученного списка)	
400	НЕСВОЄЧАСНО	Попытка выполнить команду или любой другой набор символов с # во время выполнения контроллером какой-либо другой команды, а также отменить команду без выполнения какой-либо команды	
401	ПРОГР.АРТИК.	Ошибка программирования артикулов в ЭККА	
402	ОЧИЩЕННЯ АРТ	Ошибка очистки артикулов в ЭККА	
403	ПЕРЕПОВН.АРТ	Переполнение при программировании артикулов в ЭККА	✓
411	ОТРИМ.ЕЛ.СТР.	Ошибка чтения отчета электронной ленты из ЭККА	
412	ВЕЛИК.ФАЙЛ ЕС	Слишком большой файл прочитанной из ЭККА электронной ленты	✓
421	ОТРИМ.АРТИК.	Ошибка чтения артикулов из ЭККА	
422	ВЕЛ.ФАЙЛ АРТ	Слишком большой файл прочитанных из ЭККА артикулов	✓
444	НЕМА ЕККА	ЭККА не найден	✓
490	НЕВІДОМА ЕККА	Неизвестная ошибка обмена с ЭККА	

ПРИЛОЖЕНИЕ 3. СВЕТОДИОДНАЯ И ЗВУКОВАЯ ИНДИКАЦИЯ

(1) Светодиодный индикатор «ECR» (ЭККА) – состояние ЭККА (зеленый / красный) (см. Рисунок 1).

Состояние	Светодиод (1)	Зуммер
ЭККА не обнаружен	Горит красным	2 сигнала после команды
ЭККА на линии и инициализирован	Горит зеленым	
Обмен командами с ЭККА	Мигает зеленым	
Обмен данными с ЭККА, совместно с светодиодом (5)	Мигает зеленым	
Ошибка связи / обмена данными с ЭККА	Мигает красным	2 сигнала после команды
Ошибка инициализации ЭККА (кассир, пароль)	Мигает красным/зеленым	

(2) Светодиодный индикатор «Modem / PC» – состояние GSM-модема или эмулятора сервера данных на ПК (зеленый / красный).

Состояние	Светодиод (2)	Зуммер
Модем не обнаружен / эмулятор сервера данных не обнаружен	Горит красным	2 сигнала после команды
Модем подключен к контроллеру / эмулятор сервера данных обнаружен	Горит зеленым	
Обмен командами с модемом	Мигает зеленым	
Обмен данными с FTP через модем, совместно с светодиодом (5)	Мигает зеленым	
Обмен командами и данными с эмулятором сервера данных, совместно с светодиодом (5)	Мигает зеленым	
Ошибка связи с модемом / эмулятором сервера данных Нет карточки, запрос PIN кода и т.п.	Мигает красным	2 сигнала после команды

(3) Светодиодный индикатор «GPRS» – состояние сети по протоколу GPRS (зеленый / красный).

Состояние	Светодиод (3)	Зуммер
Нет сети GPRS	Горит красным	2 сигнала после команды
Есть сеть GPRS	Горит зеленым	
Поиск сети GPRS	Мигает красным	
Работа с эмулятором сервера данных	Выключен	

(4) Светодиодный индикатор «FTP» – состояние соединения с FTP-сервером данных (зеленый / красный).

Состояние	Светодиод (4)	Зуммер
Выполняется соединение с FTP	Мигает зеленым после команды	
Соединение с FTP установлено	Горит зеленым после команды	

Не установлены параметры FTP в модем	Мигает красным после команды	2 сигнала после команды
Соединение с FTP не установлено, обрыв связи с FTP, сервер FTP не найден	Горит красным после команды	2 сигнала после команды
Соединение с FTP нет (не требуется)	Выключен	

(5) Светодиодный индикатор «Read / Write» (чтение / запись) – состояние обмена данными с ЭККА или сервером данных (зеленый / желтый).

Состояние	Светодиод (5)	Зуммер
Выполняется чтение данных	Мигает зеленым после команды	
Тайм-аут чтения данных от FTP	Горит зеленым после команды	
Выполняется запись данных	Мигает желтым после команды	
Тайм-аут записи данных от FTP	Горит желтым после команды	
Обмен данными не производится (не требуется) или обмен данными приостановлен	Выключен	

Если контроллер не готов к работе, то одновременно мигают светодиодные индикаторы «ECR», «Modem / PC», «GPRS», «FTP» красным цветом и раздаются пачки из 3-х звуковых сигналов зуммера.

