



Терминал сбора данных ОРТИСОН Н-13

Описание устройства

Москва 2009

Данное описание призвано помочь пользователю в подготовке к работе терминала сбора данных OPTICON OPH-1004. Все упомянутые в данном издании товарные знаки являются собственностью соответствующих фирм. Информация, содержащаяся в данной брошюре, получена из источников, рассматриваемых авторами как надежные. Тем не менее, имея в виду возможные человеческие или технические ошибки, авторы не могут гарантировать абсолютную точность и полноту приводимых сведений и не несут ответственности за возможные ошибки, связанные с использованием документа. Авторы документа не несут ответственности за возможные изменения, вносимые производителями, в описания устройств и сами устройства, и за последствия, связанные с этими изменениями.

Никакая часть этой книги не может быть воспроизведена в любой форме или любыми средствами, электронными или механическими, включая фотографирование, магнитную запись или иные средства копирования или сохранения информации, без письменного разрешения компании «АТОЛ технологии». Право тиражирования данного руководства принадлежит компании «АТОЛ технологии». **<http://www.atol.ru>**

Версия документации: 1.1 (от 20.10.2009).

Содержание

Содержание	3
Технические характеристики	4
Комплект поставки	6
Меры предосторожности	6
Структура устройства	7
Внешний вид	7
Клавиатура	9
Замена элементов питания	10
Сканирование штрихкода	10
Возможные неисправности	11
Коммуникационная подставка	11
Настройки подставки CRD13	11
Подключение терминала	12
Подключение по интерфейсу RS-232C	12
Подключение по интерфейсу USB	13
Синхронизация ТСД с ПК	15
Синхронизация ТСД с ПК через Appload	15
Синхронизация ТСД с ПК через «АТОЛ: Драйвер ТСД»	17

Технические характеристики

Физические характеристики	Размеры	159.0 x 52.8 x 30.5 мм
	Вес	180 г. (вместе с щелочными батареями)
Процессор		32 бит RISC
Память	FROM	4 Мб (память данных)
	RAM	16 Мб (оперативная память, 14 Мб - пользовательская)
Дисплей	Тип	FSTN semi transmissive LCD
	Разрешение	128 x 128 точек
	Размер зерна	0.24 x 0.24 мм
	Размер точки	0.02 x 0.02 мм
	Подсветка	Белая, светодиодная
	Управление контрастом	Поддерживается
	Светодиоды	Двухцветные (красный, зеленый)
Вибратор		Есть
Звук		Регулируемый уровень звука
Клавиатура		22 клавиши
Лазер	Источник излучения	Красный диодный лазер
	Длина волны	650 ± 10 нм
	Мощность излучения	< 1 мВт
	Частота сканирования	100 ± 20 сканирований/сек
	Поддерживаемые кодировки	JAN, EAN, UPC-A, UPC-E, NW-7 (Codabar), Industrial 2 of 5, Interleaved 2 of 5, Code 11, Code 39, Code 93, Code 128, MSI/Plessey, UK/Plessey, IATA, Telepen, Matrix 2 of 5, S-Code, Tri-Optic, Chinese Post, EAN 128, RSS-14, RSS Limited, RSS Expanded, PDF417, MicroPDF417

Питание	Основной источник	Литий-ионный аккумулятор (BTR0100 3.7 В, 1100 мАч) () 2 АА щелочных батареи
	Резервный источник	Литий-ионная батарея (18 мАч)
	Ресурс	Литий-ионный аккумулятор - 90 часов, 2 АА щелочных батареи – 150 часов (2 скана/10секунд) или 7 дней в режиме ожидания
Интерфейс	Инфракрасный	IrDA V 1.2 SiR -9600-115200 кбит/сек FiR – 4 Мбит/сек
Часы	Real Time Clock (RTC)	Поддержка: год, месяц, день, час, минута, секунда, високосный год
Условия эксплуатации	Температура эксплуатации	-10 – 50 С ⁰
	Влажность эксплуатации	20% - 85% (без конденсата)
	Температура хранения	- 20 – 60 С ⁰
	Влажность хранения	20% - 85% (без конденсата)
	Температура подзарядки	0 – 40 °С
	Защита от освещенности	Свет ламп дневного света: до 4000 люкс Солнечный свет: до 80000 люкс
	Пылевлагозащищенность	IP54
	Устойчивость к падениям	Сбрасывался по три раза с каждой стороны на бетонный пол с высоты 150 см без выявления дефектов (Всего 18 раз).

Комплект поставки

- Терминал сбора данных.
- 2 АА алкалиновые батареи.
- Ремешок.
- Документация от производителя.
- Брошюра «Терминал сбора данных OPTICON Н-13 Описание устройства» от компании «АТОЛ технологии».

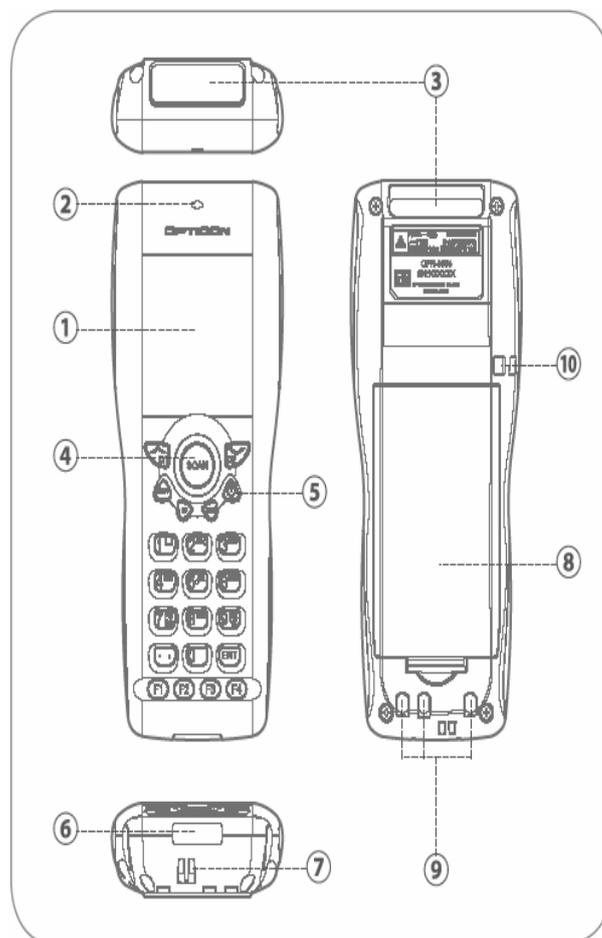
Меры предосторожности

- Не смотрите долго на луч лазера.
- Не используйте устройство рядом с легко воспламеняемыми материалами.
- Не пытайтесь разбирать, изменять или обновлять это устройство.
- Работающие механизмы могут создавать помехи работе сканера.
- Не бросайте устройство и не кладите на него тяжелые предметы.
- Не вставляйте в устройство посторонние предметы.
- Не используйте устройство в следующих местах:
 - в местах, продолжительно освещаемых прямым солнечным светом
 - в пыльных помещениях
 - рядом с водой или другими жидкостями или в условиях высокой влажности
 - рядом с источниками тепла
 - рядом с источниками микроволнового излучения
- Для чистки устройства используйте сухую ткань или ткань, смоченную моющим средством.
- Не пытайтесь разбирать батареи.
- Избегайте контакта батареи с влагой.
- Не нагревайте батареи.
- Не допускайте замыкания батарей.
- Соблюдайте полярность при установке батарей.

Структура устройства

Внешний вид

№	ОБОЗНАЧЕНИЕ	ФУНКЦИЯ
1	Индикатор состояния (красный и зеленый)	Предупреждает пользователя о состоянии выполняемых программ, сканировании данных и т.д.
2	ЖК-дисплей	Показывает состояние выполняемых программ, сканирования данных и т.д.
3	Кнопка сканирования	Запускает сканирование штрихкода
4	Кнопка включения	Включает и выключает питание
5	Окно инфракрасного порта	Через это окно осуществляется беспроводной обмен данными с назначенной базой
6	Динамик	Источник звуковых сигналов
7	Крепление ремешка	Для прикрепления ремешка



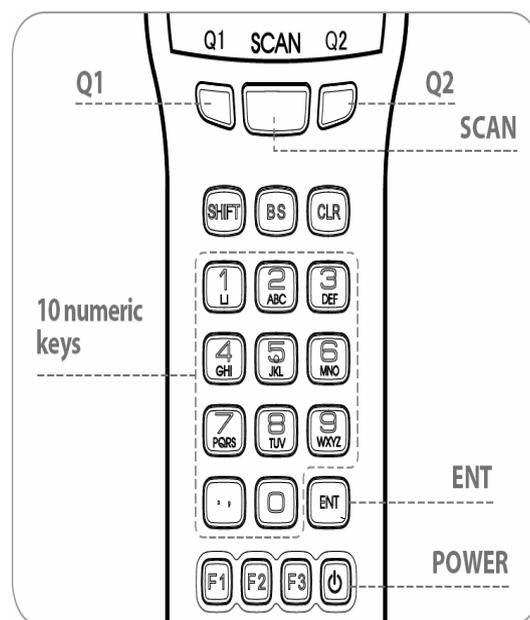
№	ОБОЗНАЧЕНИЕ	ФУНКЦИЯ
8	Оптическое окно	Через оптическое окно проходит луч лазера при сканировании штрихкода.
9	Предупреждение	Этикетка с предупреждением о мерах безопасности при обращении с лазером
10	Этикетка устройства	Информация об устройстве
11	Крышка аккумуляторного отсека	Защита аккумуляторного отсека
12	Защелка крышки аккумуляторного отсека	Удерживает крышку аккумуляторного отсека
13	Клеммы питания	Зарядка аккумуляторной батареи

Для предупреждения проблем со связью между терминалом и базой, держите окно инфракрасного порта в чистоте.

Яркий солнечный свет или свет ламп дневного излучения может сильно ослабить сигнал инфракрасного порта терминала.

Клавиатура

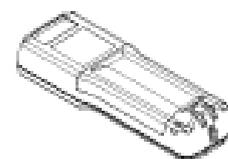
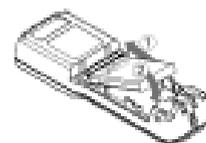
НАЗВАНИЕ КЛАВИШИ	ФУНКЦИЯ
SCAN	Сканирование штрихкода
Q1	Навигация по меню или переключение между опциями (Эти клавиши могут быть запрограммированы пользователем)
Q2	
SHIFT	Переключение между цифровым и алфавитным вводом
BS	Удаление символа перед курсором
CLR	Отмена ввода
POWER	Включение/выключение
0-9, .	Клавиши для ввода цифр, букв или символов
ENT	Подтверждение ввода
F1-F3	Функциональные клавиши (Могут быть запрограммированы пользователем)



Расположение клавиш может отличаться в зависимости от спецификации.

Замена элементов питания

- Шаг 1: Откройте крышку аккумуляторного отсека, сдвиньте вперед и вверх, как показано на рисунке.
- Шаг 2:
 - Если Вы используете батареи: достаньте контейнер, вставьте в него 2 АА алкалиновые батареи и установите контейнер в аккумуляторный отсек переносного терминала.
 - Если Вы используете аккумулятор (BTR0100): достаньте контейнер, вставьте аккумулятор в аккумуляторный отсек переносного терминала, как показано на рисунке.
- Шаг 3: Закройте крышку аккумуляторного отсека.



Сканирование штрихкода

При считывании штриховых кодов небольших размеров необходимо сократить расстояние между терминалом и штрихкодом. При больших размерах кода необходимо удерживать терминал на расстоянии, при котором код не будет выходить за границы лазерного луча.

Примеры правильного считывания.



Примеры неправильного считывания.



Возможные неисправности

1. **Терминал не включается.**
 - Низкий уровень заряда в аккумуляторной батарее. Зарядите аккумуляторную батарею и попробуйте снова включить терминал.
 - Убедитесь, что крышка аккумуляторного отсека плотно прилегает к корпусу.
2. **Терминал не может прочитать штрихкод.**
 - Этот вид штрихкода может не поддерживаться терминалом. Проверьте спецификацию терминала и сравните этот вид штрихкода со списком поддерживаемых терминалом.
 - Этот вид штрихкода может не поддерживаться программным обеспечением терминала. Измените настройки программного обеспечения.
3. **Терминал считывает штрихкоды с перебоями или ошибками.**
 - Эффективность считывания может снизиться при неверном угле считывания. Измените угол считывания и попробуйте снова. Убедитесь, что луч лазера полностью захватывает штрихкод.

Коммуникационная подставка

Для обмена данными между терминалом и ПК используется коммуникационная подставка, подключаемая к СОМ-порту ПК. Связь терминала с подставкой осуществляется по инфракрасному каналу. В случае возникновения сложностей с подключением подставки к ПК (например, при работе с ноутбуками, КПК, другими мобильными устройствами обработки информации), возможен обмен данными непосредственно между терминалом и инфракрасным приемо-передатчиком ПК.

Настройки подставки CRD13

На нижней стороне коммуникационной подставки под черной прямоугольной пластмассовой крышкой расположен ряд переключателей, с помощью которых можно изменить некоторые настройки соединения ТСД с ПК.

Настройка скорости соединения:

Скорость \ Переключатель	1	2	3
115200	OFF	OFF	OFF
57600	ON	OFF	OFF
38400	OFF	ON	OFF
19200	ON	ON	OFF
9600	OFF	OFF	ON

Переклю­чател­ь	1	2	3
Скорость			
4М	ON	OFF	ON
Автоопределение	ON	ON	ON

Так как автоопределение скорости не используется, то первые три переключателя не должны одновременно находиться в положении «ON».

Положение переключателя	ON	OFF
Переклю­чател­ь/ Настройка		
4/Бит в байте	8 бит	7 бит
7/Стоп битов	1 бит	2 бит

Настройка четности:

Переклю­чател­ь	5	6
Четность		
Нет	OFF	OFF
Нечетность	ON	OFF
Четность	OFF	ON

Восьмой переключатель зарезервирован для будущего использования и по умолчанию находится в положении «OFF».

Подключение терминала

Подключение по интерфейсу RS-232C

Использование подставки обеспечивает возможность передачи данных из ТСД в ПК. Для подключения подставки к персональному компьютеру используется кабель RS-232C. Подставка может размещаться на столе или крепиться к стене.

Для подключения подставки к электрической сети используйте только специальный адаптер переменного тока. Перед выполнением любой операции по обмену данными убедитесь, что адаптер подключен к сети, поскольку в момент передачи данных терминал получает питание от подставки.

Убедившись, что подставка и ПК отключены, подсоедините один конец кабеля RS-232C к разъему в задней части подставки, а другой к последовательному порту ПК.

Вставьте вилку адаптера в розетку.

Вставьте другой конец провода адаптера в разъем для адаптера в задней части подставки, индикатор питания загорится красным цветом.

Установите ТСД в подставку, обеспечив прямой контакт инфракрасных портов. Когда начнется обмен данными, индикатор передачи данных начнет мигать зеленым цветом.

Подключение по интерфейсу USB

Для подключения подставки к ПК по интерфейсу USB:

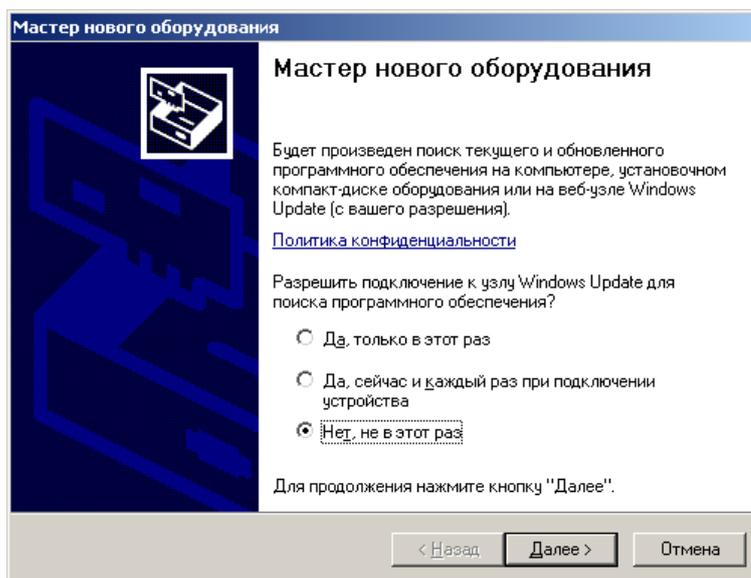
Убедившись, что подставка и ПК отключены, подсоедините один конец USB кабеля к разъему в верхней части подставки, а другой к USB порту ПК.

Вставьте провод адаптера в разъем питания в задней части подставки и подключите адаптер к источнику питания, индикатор питания загорится красным цветом.

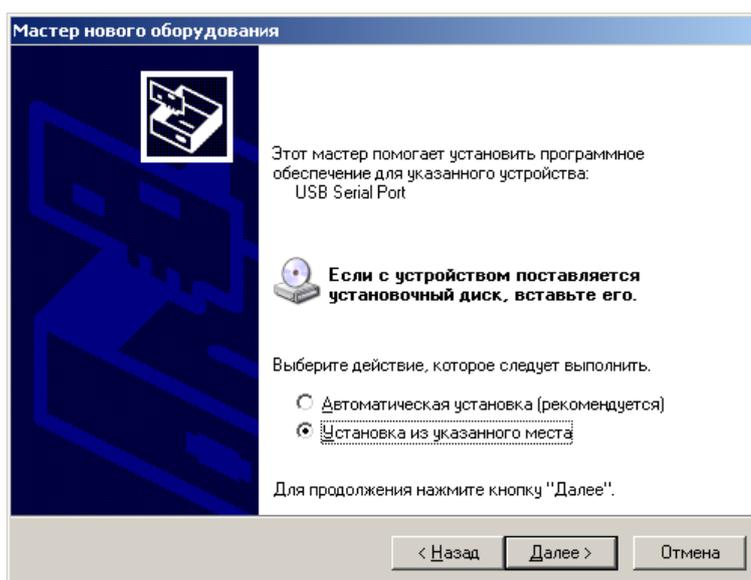
Установите ТСД в подставку, обеспечив прямой контакт инфракрасных портов.

Терминал Opticon H13 при подключении по интерфейсу USB в ПК идентифицируется как эмулятор COM-порта. Таким образом, драйвер ТСД работает не напрямую с USB, а с виртуальным COM-портом, который появляется в системе после установки соответствующего драйвера.

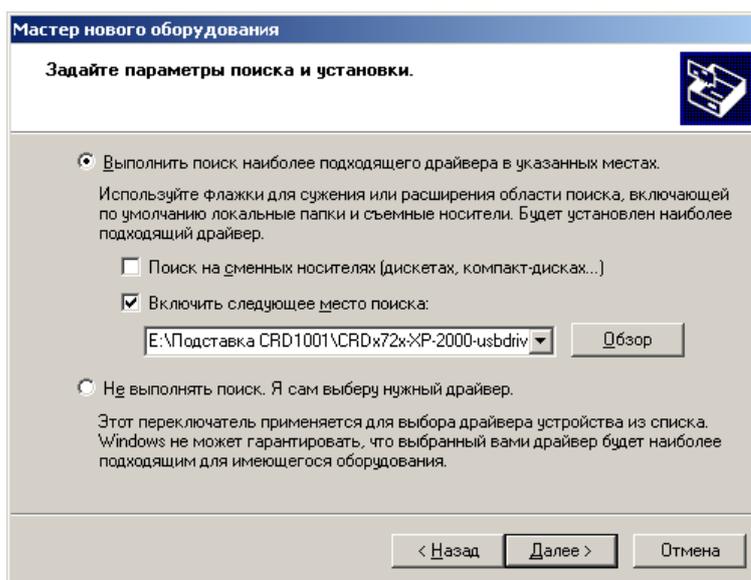
При первом подключении терминала к USB-порту, ПК обнаруживает новое устройство и предлагает произвести поиск программного обеспечения.



В следующем окне мастер предлагает установить программное обеспечение для найденного устройства, выберите вариант «Установка из указанного места» и нажмите кнопку «Далее».

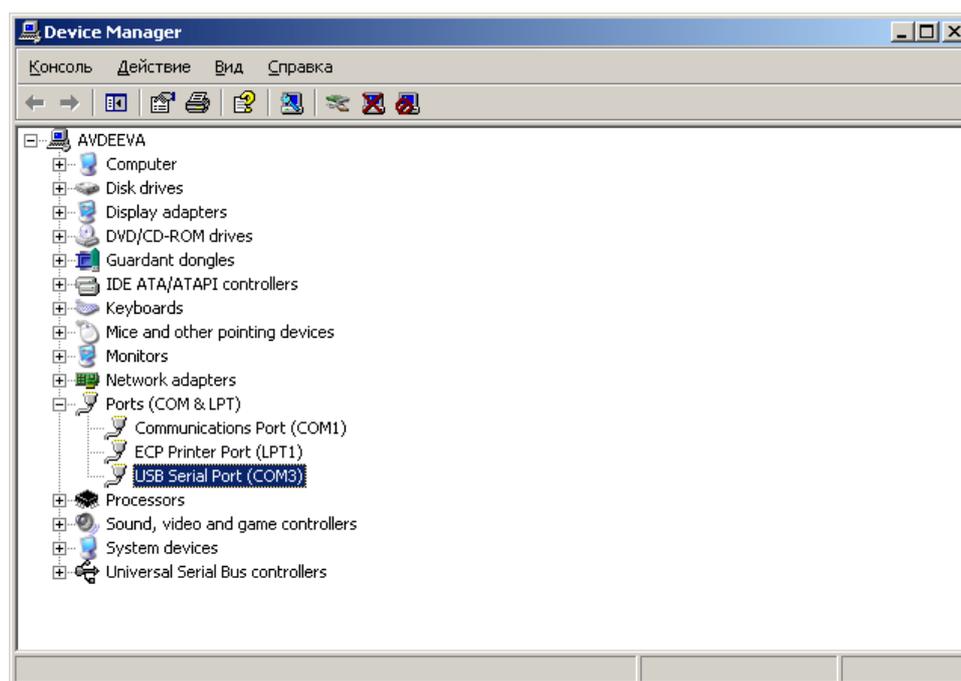


В следующем окне необходимо выбрать «Выполнить поиск наиболее подходящего драйвера в указанных местах» и установить флаг «Включить следующее место поиска». В соответствующем поле укажите путь к файлам драйвера, находящимся на компакт-диске «Программное обеспечение для терминалов сбора данных».



Нажмите «Далее».

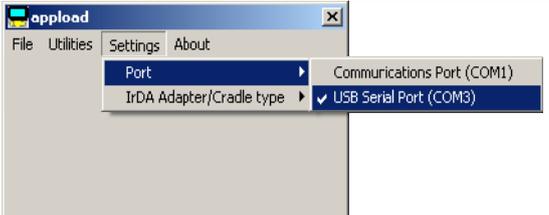
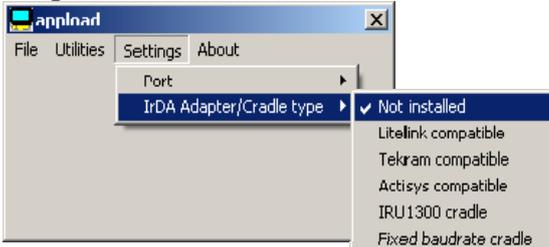
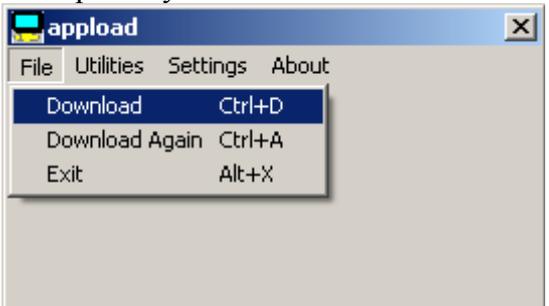
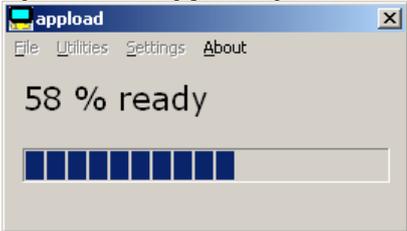
После успешной установки драйвера в окне диспетчера устройств должен появиться «USB Serial Port (COM<Номер порта>)\», который, в случае необходимости можно удалить.

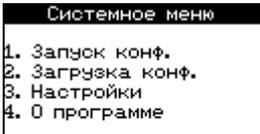


Синхронизация ТСД с ПК

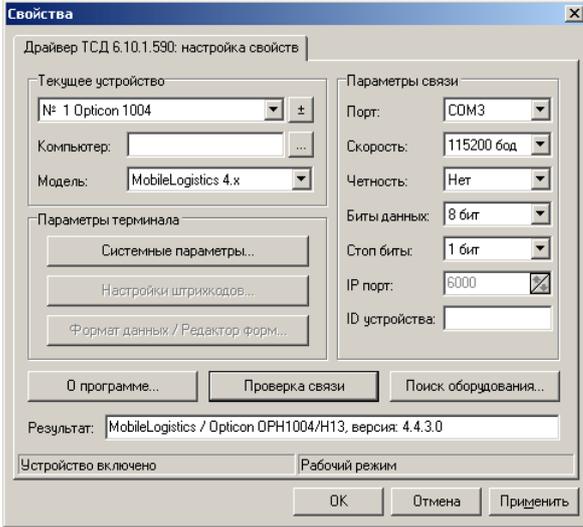
Синхронизация ТСД с ПК через Appload

№	На ТСД	На ПК
1	Включите терминал, нажав одновременно кнопки [1], [.] и клавишу включения/выключения питания. Дождитесь загрузки SYSTEM MENU .	
2	Переведите терминал в режим загрузки нажатием кнопки «3 Download software»: 	Установите и запустите программу-Appload (дистрибутив программы можно найти на компакт-диске, идущем в комплекте с каждым терминалом).
3		Откройте пункт меню Settings\Port и выберите COM-порт, по которому происходит соединение терминала с ПК.

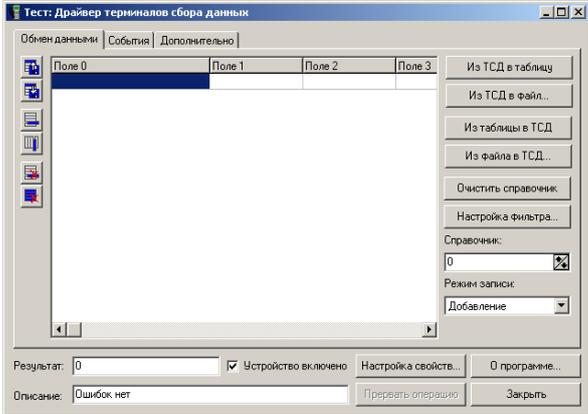
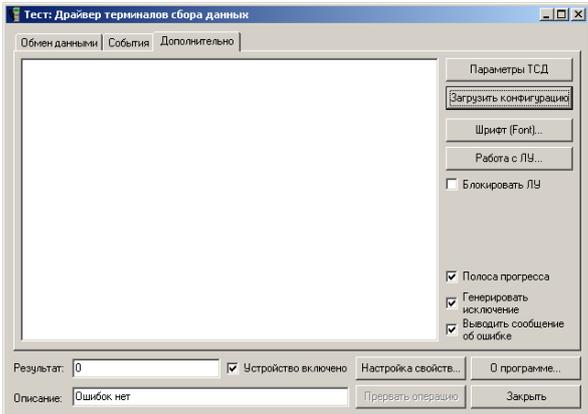
№	На ТСД	На ПК
		
4		<p>В пункте меню Settings\IrDA Adapter/Cradle type выберите вариант «Not Installed», так как данная настройка используется в случае инфракрасного адаптера или подставок с автоопределением скорости.</p> 
5		<p>Выберите пункт меню File\Download.</p> 
6	<p>Терминал переходит в режим загрузки автоматически:</p> 	<p>Выберите файл для загрузки: ML.hex (находится в папке <X:\Program Files\ATOL\MobileLogistics\Bin\Terminal\Opticon\ORN1004, H13 (Lite)>). Нажмите «Открыть». Начнется процесс загрузки файла в терминал:</p> 

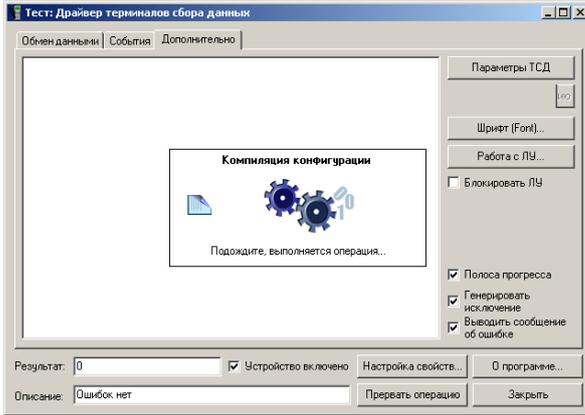
№	На ТСД	На ПК
7	<p>По окончании загрузки появится системное меню MobileLogistics:</p> 	<p>По окончании загрузки появится соответствующее сообщение-уведомление:</p> 

Синхронизация ТСД с ПК через «АТОЛ: Драйвер ТСД»

№	На ТСД	На ПК
1	Подключите подставку	
2		<p>Запустите тест драйвера ТСД. На странице настройки свойств в поле «Модель» выберите «MobileLogistics 4.x», а в поле «Порт» выберите COM-порт, к которому подключена подставка.</p> <p>Установите скорость обмена в 115200 бод.:</p> 
3	Включите терминал и выберите пункт меню «3. Настройки»:	

№	На ТСД	На ПК
	<div data-bbox="304 230 564 490" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Системное меню</p> <p>1. Запуск конф. 2. Загрузка конф. 3. Настройки 4. 0 программе</p> </div> <p data-bbox="304 501 847 618">Затем выберите пункт «Настройки обмена», нажав клавишу терминала [3]:</p> <div data-bbox="304 624 564 884" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Настройки терминала</p> <p>1. Шаблоны ШК 2. Настройки БД 3. Настройки обмена 4. Настройки сканера 5. Прочее</p> </div>	
4	<p data-bbox="304 936 847 1128">Установите необходимые значения параметров обмена. В поле «Скорость» значение 115200, «Четность» — «нет» и «Стоп бит» — «1»:</p> <div data-bbox="304 1135 564 1397" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Настройки обмена</p> <p>Скорость 115200 ▼</p> <p>Четность нет</p> <p>Стоп бит 1</p> <p style="text-align: center;">OK Отмена</p> </div>	
5	<p data-bbox="304 1411 847 1527">В системном меню «MobileLogistics» нажмите кнопку «2. Загрузка конф.»:</p> <div data-bbox="304 1534 564 1794" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Системное меню</p> <p>1. Запуск конф. 2. Загрузка конф. 3. Настройки 4. 0 программе</p> </div>	

№	На ТСД	На ПК
6		<p>Установите флаг «Устройство включено»:</p> 
7		<p>Выберите закладку «Дополнительно» и нажмите кнопку «Загрузить конфигурацию»:</p> 
8	<p>По окончании загрузки появится результат загрузки.</p>	<p>Выберите файл конфигурации для загрузки в ТСД. Нажмите «Открыть». Начнется процесс компиляции и загрузки конфигурации в терминал.</p>

№	На ТСД	На ПК
		



Профессиональные инструменты управления бизнесом

Наш адрес

- 127015 г. Москва, ул. Большая Новодмитровская, 14, строение 2, ООО «АТОЛ технологии».

Web-сайт: www.atol.ru, www.posiflex.ru

E-mail: info@atol.ru

Служба технической поддержки

- Подробно ответит на вопросы, связанные с торговым оборудованием и ПО.
- Проведет шаг за шагом новичка, даст грамотный совет специалисту.
- Предложит пути обнаружения и устранения неисправности.

Телефоны / Факс: (495) 234-4064 (многоканальный)
(495) 232-9687 (факс-автомат)

E-mail: support@atol.ru

Web-сайт: www.atol.ru/forums

Сеть региональных партнеров

- Оборудование и программное обеспечение приобретайте у партнеров компании «АТОЛ технологии» по всей России.
- Информацию о партнерах и аккредитованных ЦТО в Вашем регионе можно получить в компании «АТОЛ технологии».

Телефоны / Факс: (495) 730-7420 (многоканальный),
(495) 232-9687 (факс-автомат)

E-mail: partners@atol.ru

С нами Вы всегда в выигрыше!





- **Разработка** торгового оборудования и программного обеспечения класса Front-Office для автоматизации предприятий.
- **Адаптация** к российским условиям оборудования для автоматической идентификации и POS-периферии - русификация, руководства по настройке и эксплуатации, программное обеспечение для работы с оборудованием.
- **Создание** совместно с партнерами решений для автоматизации предприятий всех сфер деятельности.
- **Продажа** и продвижение оборудования, программного обеспечения и типовых комплексных решений через разветвленную партнерскую сеть по всей стране.

Фискальные регистраторы

FPrint - преимущество быстрой и надежной работы для предприятий любых сфер и форматов.

- Легкая установка и подключение к практически любому программному обеспечению.
- Надежная бесперебойная работа оборудования.
- Легкая заправка бумаги.
- Высокая пропускная способность за счет автоматической отрезки чековой ленты и самой высокой скорости печати среди фискальных регистраторов на российском рынке.
- Компактные размеры предоставляют возможность размещения фискальных регистраторов в любом удобном месте, в том числе и на ограниченном пространстве кассовой зоны.
- Стильный дизайн позволяет моделям гармонично вписаться в любой даже самый изысканный интерьер.

Рау - фискальные регистраторы для применения в составе широкого спектра терминалов самообслуживания, и в первую очередь для платежных и вендинговых терминалов.

- Наличие презентера.
- Наличие ретрактора.
- Печать Z-отчета через ретрактор внутрь автомата.
- Надежность в эксплуатации.

POS-системы ForPOST и ForPOST.CE

- Широкий ассортиментный ряд для любой отрасли и любого масштаба предприятия.
- Высокая производительность и надежность специализированного оборудования Posiflex.
- Функциональность фронт-офисного программного обеспечения Frontol.
- Качество и скорость печати фискальных регистраторов FPrint.
- Простота и удобство настройки и эксплуатации.
- Эргономичный дизайн.

Автономная касса «Flaton-11K»

Универсальное решение, предназначенное для работы в небольших торговых предприятиях.

- Представительность.
- Надежность и качество.
- Удобство работы.
- Сочетание современного дизайна и оптимального функционала.

Кассовые комплексы «Бастион»

Кассовые комплексы на базе терминалов «БАСТИОН 10» и «БАСТИОН 11» - лучшее решение для поэтапной автоматизации предприятий торговли и сферы услуг малого формата, желающих при минимальных первоначальных затратах приобрести кассовое оборудование с разнообразными, постоянно расширяемыми функциями.

«АТОЛ: Рабочее место кассира»

Популярная программа для автоматизации работы кассира.

- Работа с фискальными регистраторами.
- Широкий выбор периферийного торгового оборудования для формирования рабочего места.
- Эффективность, удобство, скорость работы и взаимодействие с любым товароучетным ПО.
- Широкий набор сервисных функций и развитая система дисконтирования.
- Работа с банковскими платежными системами.
- Поддержка технологии Touch Screen.
- Наличие демонстрационной и NFR-версий и обучающего режима.

Frontol Win32

Современная профессиональная автоматизация торгового зала предприятий розничной торговли и общественного питания.

- Работа с фискальными регистраторами.
- Управление широким спектром торгового оборудования и периферии.
- Взаимодействие со всеми популярными программами класса Back-office.
- Современная бесплатная клиент-серверная СУБД FireBird.
- Два режима работы: On-line и Off-line.
- Механизм синхронизации данных кассовых рабочих мест.
- Удаленное администрирование кассовых рабочих мест, в том числе и через Интернет.
- Возможность самостоятельного создания любых печатных форм документов: товарный чек, счет-фактура и т.д.
- Широкий набор сервисных функций и развитая система дисконтирования.
- Работа с банковскими платежными системами.
- Наличие демонстрационной и NFR-версии.

MobileLogistics

Гибкая система для решения различных задач с помощью мобильных устройств.

- Наличие готовых решений для любого типа учетно-складских задач.
- Создание собственных конфигураций при помощи визуального редактора.
- Поддержка широкого спектра моделей терминалов сбора данных и карманных ПК, а также мобильных принтеров.
- Быстрый обмен данными с ПК.
- Легкая интеграция с любыми Windows-приложениями.

Также ГК «АТОЛ» предлагает: сканеры штрихкода, чековые принтеры и принтеры этикеток, терминалы сбора данных, дисплеи покупателя, программируемые клавиатуры, денежные ящики, ридеры магнитных карт, весы с печатью этикеток, расходные материалы.

С нами Вы всегда в выигрыше!

