

MC1000

Руководство пользователя



MC1000. Руководство пользователя

72E-69840-01

Rev A

Июль 2008

symbol[®]
The Enterprise Mobility Company™

© Symbol Technologies, Inc. Все права защищены.

Ни одна из частей настоящей публикации не может быть переиздана или использована в любом виде, как руководство по электрическим или механическим техническим решениям без письменного разрешения компании Symbol. Электрические и механические технические решения включают в себя фотокопирование, запись, хранение информации и системы ее поиска. Материал настоящего руководства может быть изменен без специального уведомления.

Программное обеспечение поставляется исключительно в таком виде, каким оно является на момент покупки. Все программное обеспечение, включая встроенные программы, предоставляется пользователю на лицензионной основе. Компания Symbol предоставляет пользователю не подлежащую передаче другому лицу и неисключительную лицензию на использование каждого программного продукта или встроенной программы, рассматриваемые ниже (лицензионная программа). Такая лицензия не может быть передана другому лицу, сублицензирована или иным образом передана пользователем без выданного компанией Symbol предварительного письменного согласия. Запрещено копирование лицензионной программы целиком или частями, если это противоречит авторскому праву. Пользователь не может изменять, соединять или включать любую часть лицензионной программы с каким-либо другим программным продуктом, создавать модульное решение из лицензионной программы или использовать в ее сети без письменного разрешения компании Symbol. Пользователь обязан дать согласие руководствоваться уведомлением об авторском праве компании Symbol на лицензионные программы, перечисленные ниже, включая создаваемые им целиком или частями узаконенные копии. Пользователь обязан принять условие, не позволяющее ему декомпилировать, разбирать, декодировать или реконструировать любую поставленную лицензионную программу или ее часть.

Компания Symbol сохраняет за собой право изменять любое программное обеспечение или продукт для улучшения надежности, функциональности или дизайна.

Компания Symbol не берет на себя ответственность за возникновение трудностей при работе с приложением, или являющихся следствием его использования, как и применения любого продукта, схемы или приложения, описанных ниже.

Не выдается лицензия, ясно или косвенно на интеллектуальную собственность компании Symbol. Подразумеваемая лицензия существует только для оборудования, схем и подсистем, содержащихся в продуктах компании Symbol.

Symbol, Spectrum One и Spectrum 24 являются торговыми марками компании Symbol Technologies, Inc. Bluetooth – торговая марка компании Bluetooth SIG. Microsoft, Windows и ActiveSync представляют собой или зарегистрированные торговые марки или торговые марки корпорации Microsoft. Остальные наименования продуктов, упомянутые в настоящем руководстве, могут быть торговыми марками или зарегистрированными торговыми марками их соответствующих компаний, чем признается их подлинность.

Symbol Technologies, Inc.

One Symbol Plaza

Hoshtsville, New York 11742-1300

<http://www.symbol.com>

Патенты

Настоящий продукт защищен одним или несколькими патентами, перечисленными на сайте <http://www.symbol.com/patents>.

История переработки

Изменения, вносимые в настоящее пособие, перечислены ниже:

Изменение	Дата	Описание
Rev A	20/06/08	Первый выпуск

Содержание

ИСТОРИЯ ПЕРЕРАБОТКИ.....	III
СОДЕРЖАНИЕ	IV
О РУКОВОДСТВЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ.....	VI
<i>Введение</i>	vi
<i>Набор документации</i>	vi
<i>Характеристики</i>	vii
<i>Описание глав</i>	vii
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ	VIII
РОДСТВЕННЫЕ ДОКУМЕНТЫ И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ.....	IX
СЕРВИСНАЯ ИНФОРМАЦИЯ.....	X
<i>Центр поддержки Symbol</i>	xi
ГЛАВА 1. НАЧАЛО РАБОТЫ.....	1-1
ВВЕДЕНИЕ	1-1
РАСПАКОВКА МОБИЛЬНОГО КОМПЬЮТЕРА.....	1-1
ДЕТАЛИ.....	1-3
НАЧАЛО РАБОТЫ.....	1-4
<i>Установка основной батареи</i>	1-4
<i>Установка литиево-ионной батареи</i>	1-4
<i>Установка батарей типа AAA</i>	1-5
ЗАРЯДКА БАТАРЕИ.....	1-6
ВКЛЮЧЕНИЕ МОБИЛЬНОГО КОМПЬЮТЕРА.....	1-8
ОТКЛЮЧЕНИЕ СПЯЩЕГО РЕЖИМА МОБИЛЬНОГО КОМПЬЮТЕРА	1-8
УДАЛЕНИЕ БАТАРЕЙ ТИПА AAA.	1-9
ЗАРЯД ВСПОМОГАТЕЛЬНОЙ БАТАРЕИ	1-10
КАРТА ПАМЯТИ SD	1-10
РЕМЕШОК ДЛЯ ЗАПЯСТЬЯ	1-12
РЕМЕНЬ.....	1-12
ГЛАВА 2. РАБОТА С MC1000	2-1
ВВЕДЕНИЕ	2-1
КНОПКА ВКЛЮЧЕНИЯ	2-1
КЛАВИАТУРА	2-1
<i>Использование клавиатуры для работы с приложениями</i>	2-4
НАСТРОЙКА ЗВУКА ДИНАМИКА	2-5
НАСТРОЙКА КОНТРАСТА ЭКРАНА.....	2-6
ЭКРАН	2-6
ПАНЕЛЬ ЗАДАЧ.....	2-6
КНОПКА “ START”.....	2-8
ВВОД ИНФОРМАЦИИ	2-8
<i>Ввод информации с помощью клавиатуры</i>	2-8
<i>Ввод данных с помощью сканера линейного кода</i>	2-9
<i>Анализ процесса сканирования</i>	2-10
<i>Диапазоны лазерного декодирования</i>	2-11
ПЕРЕЗАГРУЗКА МОБИЛЬНОГО КОМПЬЮТЕРА.....	2-13
<i>Выполнение “горячей перезагрузки”</i>	2-13
<i>Выполнение “холодной перезагрузки”</i>	2-14
ОТКЛЮЧЕНИЕ СПЯЩЕГО РЕЖИМА МОБИЛЬНОГО КОМПЬЮТЕРА	2-14
СТРУКТУРА ДИРЕКТОРИИ ФАЙЛОВОЙ СИСТЕМЫ.....	2-15
ГЛАВА 3. АКСССУАРЫ.....	3-1
ВВЕДЕНИЕ	3-1
РАЗЪЕМЫ	3-1
КАБЕЛИ.....	3-1
ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНЫЙ/USB ОДНОГНЕЗДОВОЙ РАЗЪЕМ.....	3-2
<i>Зарядка батареи</i>	3-3

ЧЕТЫРЕХГНЕЗДОВОЙ USB РАЗЪЕМ	3-4
<i>Зарядка батареи</i>	3-5
КАБЕЛИ	3-5
<i>Подключение кабеля</i>	3-6
Г Л А В А 4. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК	4-1
ВВЕДЕНИЕ	4-1
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ МОБИЛЬНОГО КОМПЬЮТЕРА	4-1
УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК.....	4-2
<i>Мобильный компьютер</i>	4-2
<i>Последовательный/USB одногнездовой разъем</i>	4-4
<i>Четырехгнездовой USB разъем</i>	4-6
<i>Кабели</i>	4-7
Г Л А В А 5. ТЕХНИЧЕСКИЕ СПЕЦИФИКАЦИИ.....	5-1
ТЕХНИЧЕСКИЕ СПЕЦИФИКАЦИИ НА МОБИЛЬНЫЙ КОМПЬЮТЕР	5-1
ГЛОССАРИЙ	5-1

О руководстве пользователя

Введение

Настоящее руководство содержит информацию о мобильном компьютере MC1000 и его аксессуарах.

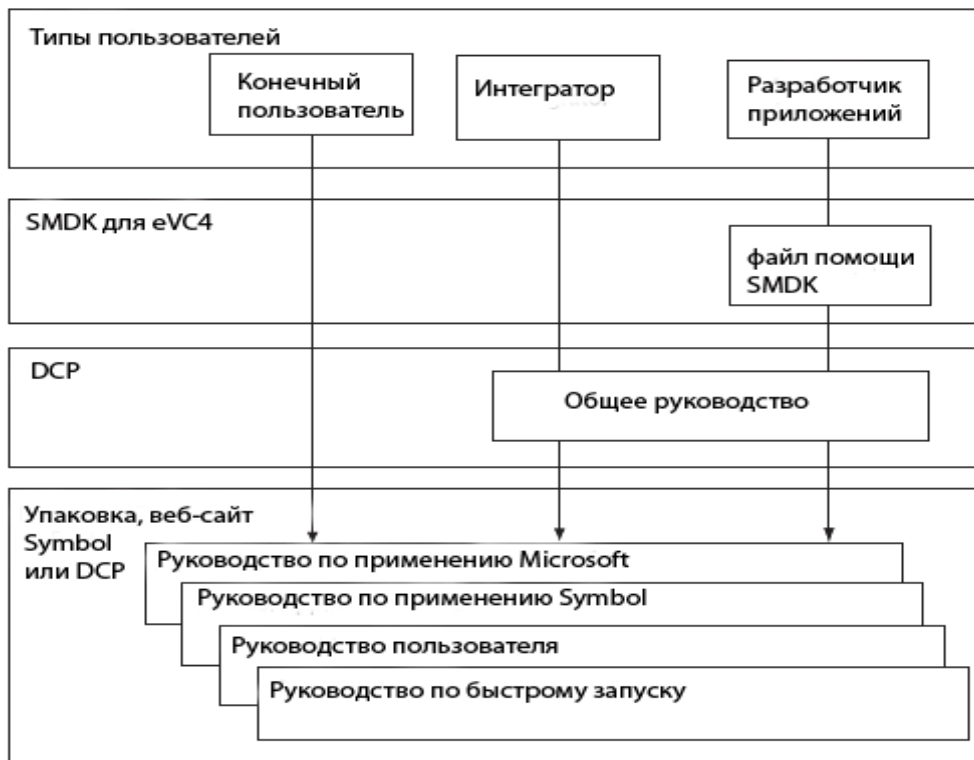


Рисунки и снимки, представленные в данном пособии, являются всего лишь примерами и могут отличаться от действительных изображений на экране монитора.

Набор документации

Набор документации по мобильному компьютеру MC1000 состоит из разделов, содержащих информацию для специфических потребностей пользователя.

- **Руководство по использованию Microsoft** – описывает использование приложений, разработанных на платформе Microsoft.
- **Руководство по использованию Guide** – описывает использование приложений, разработанных на платформе Guide.
- **Руководство пользователя MC1000** – описывает принципы использования мобильного компьютера MC1000.
- **Общее руководство по MC1000** – описывает настройку мобильного компьютера MC1000 и его приложений.
- **Справочный файл SMDK** – содержит информацию о программном интерфейсе по написанию приложений.



Характеристики

Характеристики мобильного компьютера MC1000:

- **Операционная система:** Microsoft Windows CE. NET 4.2 Core.
- **Память:** 32 MB RAM/32 MB Flash.
- **Экран:** монохромный 240x240 пикселей, диагональ 2.2 дюйма, не тач-под.
- **Расширение:** доступный пользователю SD (Secure Digital) разъем.
- **Клавиатура:** 21-клавишная клавиатура.
- **Сбор данных:** одномерное штриховое лазерное сканирование.

Описание глав

Темы, охватываемые настоящим руководством, расположены в следующем порядке:

- **Глава 1, “Начало работы”**, содержит информацию по подготовке мобильного компьютера и его первому включению.
- **Глава 2, “Работа с MC1000”**, объяснят принципы использования мобильного компьютера и включает инструкции по его питанию и перезагрузке, а также вводу и сбору данных.
- **Глава 3, “Аксессуары”**, описывает доступные для мобильного компьютера аксессуары и их совместное использование.
- **Глава 4, “Техническое обслуживание и устранение неполадок”**, включает в себя инструкции по чистке и хранению мобильного компьютера, а также содержит ряд решений по устранению неполадок, возникающих при работе с мобильным компьютером.
- **Приложение А, “Технические спецификации”**, включают список технических спецификаций на мобильный компьютер.

Условные обозначения

В настоящем документе используются следующие условные обозначения:

- “Мобильный компьютер” подразумевает мобильный компьютер MC1000.
- Курсив используется для выделения следующих позиций:
 - Главы и разделы в настоящем и родственных документах.
 - Имена диалоговых окон, окон и экранных снимков.
 - Имена открывающихся списков и списковых окон.
 - Имена флаговых кнопок и кнопок управления.
 - Значки на экране.
- **Жирный шрифт** используется для выделения следующих позиций:
 - Названия клавиш на клавиатуре.
 - Названия кнопок на экране.
- Точки (•) указывают на:
 - Действие.
 - Список выбора.
 - Список необходимых шагов, которые не обязательно являются последовательными.
- Последовательные списки (например, те, которые описывают пошаговые процедуры) представленные в виде нумерованных списков.

Родственные документы и программное обеспечение

Следующие документы содержат дополнительную информацию по мобильному компьютеру MC1000:

- MC1000 Quick Start Guide (poster), p/n 72-69838-xx
- MC1000 Licensing, Patent and Regulatory Information, p/n 72-69839-xx
- MC1000 Integrator Guide, p/n 72E-69841-xx
- Symbol Applications Guide for Symbol Devices, p/n 72-68901-xx
- Microsoft Applications Guide for Symbol Devices, p/n 72-68197-xx
- Symbol Mobility Developer Kit (SMDK) Help File, p/n 72E-38880-02
- Symbol Mobility Developer Kit for eMbedded Visual C++ v4.0 (SMDK for eVC4), available at: <http://www.symbol.com/MC1000>
- Device Configuration Package for MC1000 (DCP for MC1000), available at: <http://www.symbol.com/MC1000>
- ActiveSync software, available at: <http://www.microsoft.com>.

За последней версией настоящего руководства и всех родственных документов обращайтесь по веб-адресу: <http://www.symbol.com/manuals>.

Сервисная информация

При возникновении проблем в работе с оборудованием обращайтесь в соответствующий региональный центр поддержки Symbol Support Center (см. стр. xi для получения контактной информации). Перед звонком убедитесь, что у Вас под рукой есть номер модели, серийный номер и несколько символов штрихового кода.

Звоните в центр поддержки при наличии рядом с собой сканирующего оборудования, чтобы оператор мог попытаться разрешить возникшую трудность по телефону. Если обнаружится, что оборудование работает корректно и проблема заключается именно в считывании символов, центр поддержки запросит образцы штрихового кода для анализа непосредственно на производстве.

Если проблему невозможно устранить по телефону, то в большинстве случаев оборудование необходимо вернуть для проведения осмотра и текущего ремонта. Необходимые инструкции по возврату будут оговорены дополнительно.



Компания Symbol не несет ответственности за любые повреждения, возникшие во время доставки при использовании не соответствующей стандартам транспортной тары. Доставка товара неправильным образом может лишить гарантии.

Центр поддержки Symbol

Для получения сервисной и гарантийной информации или технической помощи свяжитесь с одним из центров поддержки компании Symbol:

United States

Symbol Technologies, Inc.
One Symbol Plaza
Holtsville, New York 11742-1300
1-800-653-5350

Canada

Symbol Technologies Canada, Inc.
2540 Matheson Boulevard East
Mississauga, Ontario, Canada L4W 4Z2
905-629-7226

United Kingdom

Symbol Technologies
Symbol Place
Winnersh Triangle, Berkshire RG41 5TP
United Kingdom
0800 328 2424 (Inside UK)
+44 118 945 7529 (Outside UK)

Asia/Pacific

Symbol Technologies Asia, Inc (Singapore Branch)
230 Victoria Street #05-07/09
Bugis Junction Office Tower
Singapore 188024
Tel: +65-6796-9600
Fax: +65-6337-6488

Australia

Symbol Technologies Pty. Ltd.
432 St. Kilda Road
Melbourne, Victoria 3004
1-800-672-906 (Inside Australia)
+61-3-9866-6044 (Outside Australia)

Austria/Österreich

Symbol Technologies Austria GmbH
Prinz-Eugen Strasse 70 / 2.Haus
1040 Vienna, Austria
01-5055794-0 (Inside Austria)
+43-1-5055794-0 (Outside Austria)

Denmark/Danmark

Symbol Technologies AS
Dr. Neergaardsvej 3
2970 Hørsholm
7020-1718 (Inside Denmark)
+45-7020-1718 (Outside Denmark)

Europe/Mid-East Distributor Operations

Contact your local distributor or call
+44 118 945 7360

Finland/Suomi

Oy Symbol Technologies
Kaupintie 8 A 6
FIN-00440 Helsinki, Finland
9 5407 580 (Inside Finland)
+358 9 5407 580 (Outside Finland)

France

Symbol Technologies France
Centre d'Affaire d'Antony
3 Rue de la Renaissance
92184 Antony Cedex, France
01-40-96-52-21 (Inside France)
+33-1-40-96-52-50 (Outside France)

Germany/Deutschland

Symbol Technologies GmbH
Waldstrasse 66
D-63128 Dietzenbach, Germany
6074-49020 (Inside Germany)
+49-6074-49020 (Outside Germany)

Italy/Italia

Symbol Technologies Italia S.R.L.
Via Cristoforo Colombo, 49
20090 Trezzano S/N Naviglio
Milano, Italy
2-484441 (Inside Italy)
+39-02-484441 (Outside Italy)

Latin America Sales Support

2730 University Dr.
Coral Springs, FL 33065 USA
1-800-347-0178 (Inside United States)
+1-954-255-2610 (Outside United States)
954-340-9454 (Fax)

Mexico/México

Symbol Technologies Mexico Ltd.
Torre Picasso
Boulevard Manuel Avila Camacho No 88
Lomas de Chapultepec CP 11000
Mexico City, DF, Mexico
5-520-1835 (Inside Mexico)
+52-5-520-1835 (Outside Mexico)

Netherlands/Nederland

Symbol Technologies
Kerkplein 2, 7051 CX
Postbus 24 7050 AA
Varsseveld, Netherlands
315-271700 (Inside Netherlands)
+31-315-271700 (Outside Netherlands)

Norway/Norge

Symbol's registered and mailing address:
Symbol Technologies Norway
Hoybratenveien 35 C
N-1055 OSLO, Norway
Symbol's repair depot and shipping address:
Symbol Technologies Norway
Enebakkveien 123
N-0680 OSLO, Norway
+47 2232 4375

При покупке продукта компании Symbol у делового партнера компании обращайтесь по вопросам обслуживания по месту покупки.

Г Л А В А 1. Начало работы

Введение

Эта глава описывает физические характеристики мобильного компьютера, процессы зарядки и установки батареи питания, удаление и замену ремешка, а также включение мобильного компьютера в первый раз.

Распаковка мобильного компьютера

Бережно удалите весь упаковочный материал вокруг мобильного компьютера и сохраните транспортную тару для последующего хранения продукта и его транспортировки. Убедитесь, что оборудование, перечисленное ниже, включено в комплект поставки:

- Мобильный компьютер MC1000.
- Литиево-ионная (Li-ion) батарея.
- Ремешок для запястья.
- Руководство по быстрому запуску.

Внимательно осмотрите оборудование на наличие повреждений. При нехватке или повреждении какого-либо из вышеперечисленных продуктов, немедленно обратитесь в службу технической поддержки компании Symbol. Смотрите контактные адреса на стр.xi.

Аксессуары

В Табл. 1-1 перечислены аксессуары, доступные для мобильного компьютера MC1000.

Табл. 1-1 Аксессуары для MC1000

Аксессуар	Описание
Последовательный/USB одногнездовой разъем	Заряжает основную и вспомогательную батареи мобильного компьютера, синхронизирует мобильный компьютер с основным компьютером через последовательный или USB порт.
Четырехгнездовой USB разъем	Заряжает до четырех мобильных компьютеров одновременно и синхронизирует их с основным компьютером через USB порт.
Источник питания	Зависящий от конкретной страны и аксессуаров источник питания и силовой шнур, включается в силовой разъем.
Пользовательский зарядный USB кабель	Обеспечивает возможность пользовательского USB соединения и заряжает мобильный компьютер.
Зарядный RS232 кабель	Обеспечивает возможности пользовательского RS232 соединения и заряжает мобильный компьютер.
Кабель RS232 к последовательному одногнездовому разъему	Обеспечивает возможности последовательной связи с основным компьютером.
Кабель USB к последовательному одногнездовому разъему	Обеспечивает соединение с основным компьютером через порт USB.
Кабель USB к последовательному четырехгнездовому разъему	Является внешним концентратором USB для связи с основным компьютером.
Ремешок для запястья	Обеспечивает дополнительную эргономичность при работе с мобильным компьютером.
Литиево-ионный аккумулятор	Экономичная батарея на 1800 мА/ч.
Модем	Подсоединяется к последовательному/USB одногнездовому разъему для использования в качестве модема.
Модемный кабель	Соединяет модем с последовательным/USB одногнездовым разъемом.
Комплект разработчика Symbol Mobility для eMbedded Visual C++ v4.0 (SMDK для eVC4)	Инструмент разработки, используемый для создания "родных" приложений C и C++ для всех мобильных

	компьютеров компании Symbol, работающих на платформе Microsoft Windows Mobile 2003 Software для Pocket PC. Доступен на сайте http://www.symbol.com/MC1000 .
Платформа SDK	Используется вместе с SMDK для eVC4 при создании приложений Windows CE для мобильного компьютера MC1000. Доступна на сайте http://devzone.symbol.com/
Пакет конфигурации устройства (DCP) для MC1000.	Инструмент разработки, используемый для создания и загрузки шестнадцатеричных изображений, которые представляют собой флэш-заставки мобильного компьютера. Доступен на сайте http://www.symbol.com/MC1000 .

Детали

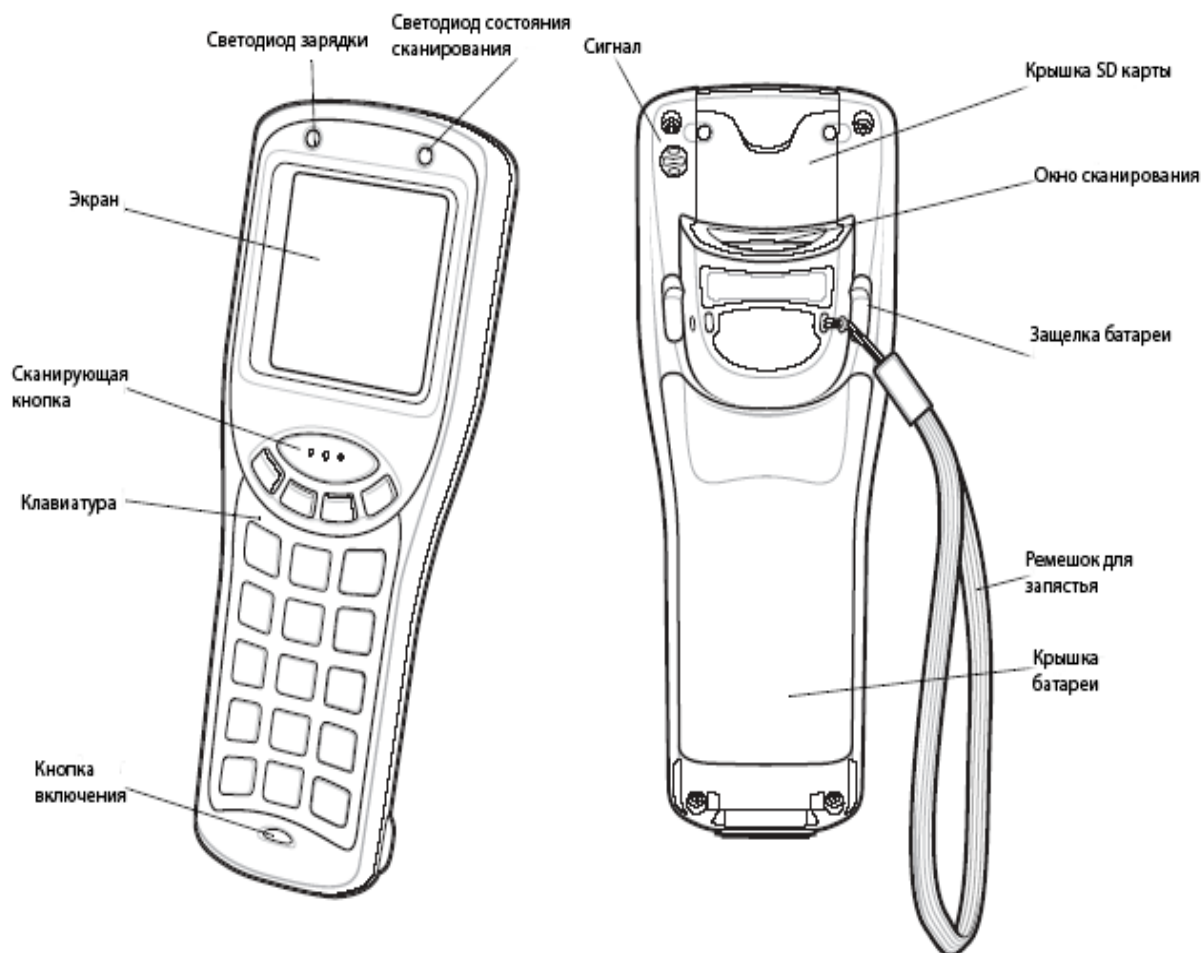


Рис. 1-1 Мобильный компьютер MC1000

Начало работы

Для запуска мобильного компьютера MC1000 и работы с ним:

- Установите перезаряжаемую литиево-ионную батарею или батареи типа AAA.
- Зарядите батарею (только перезаряжаемую).
- Включите мобильный компьютер.

Установка основной батареи

Мобильный компьютер MC1000 использует или перезаряжаемую на 1800 мА/ч литиево-ионную батарею, или набор из трех батарей типа AAA. Перед использованием мобильного компьютера зарядите ионно-литиевую батарею. Если литиево-ионная батарея не заряжена, то обратитесь к разделу “Зарядка батареи” на стр. 1-6.

Установка литиево-ионной батареи

Для установки литиево-ионной батареи:

1. Оттяните две защелки батареи.
2. Поднимите крышку батареи.

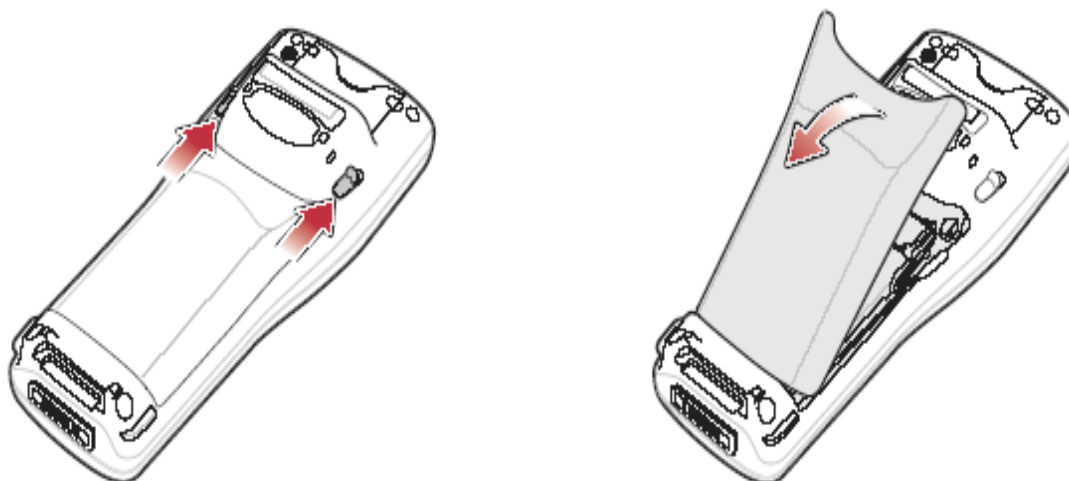


Рис. 1-2 Удаление крышки батареи



Убедитесь, что защелка адаптера батареи установлена корректно, иначе ее или крышку для батареи можно повредить.

Не дотрагивайтесь до контактов во время установки защелки адаптера батареи.

1. Удерживая указательным и средним пальцем стороны защелки адаптера батареи, толкните ее к верхней части устройства, пока она не займет верхнее положение.
2. Сначала поставьте на место верхнюю часть батареи.

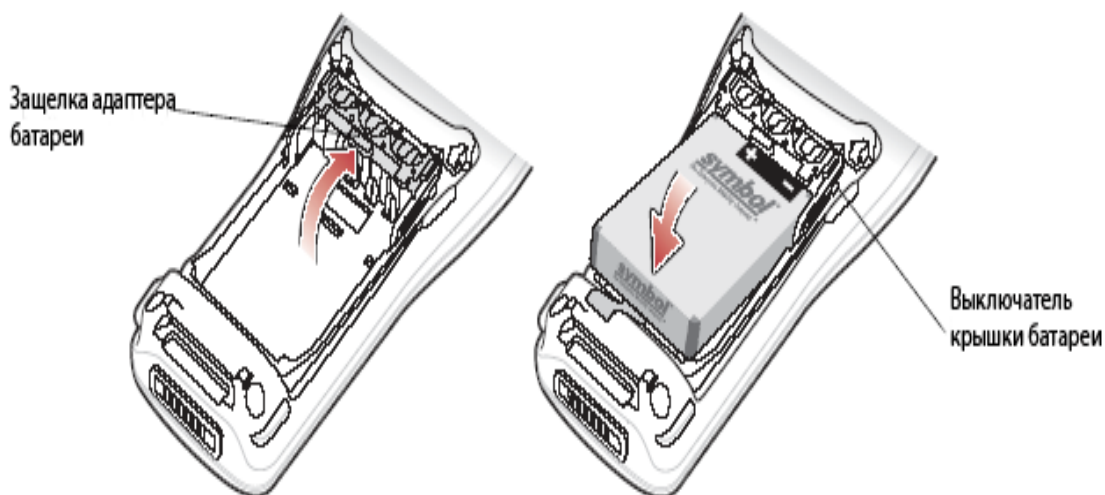


Рис. 1-3 Вставка литиево-ионной батареи



Выключатель крышки батареи контролирует правильность установки крышки батареи. В случае ее неверного положения мобильный компьютер не включится.

3. Поднимите нижнюю часть крышки батареи, а затем надавите вниз, пока она не встанет на место.

Установка батарей типа AAA

Для установки батарей типа AAA:

1. Оттяните две защелки батареи.
2. Поднимите крышку батареи.
3. Удерживая указательным и средним пальцем стороны защелки адаптера батареи, толкните ее к нижней части устройства, пока она не займет нижнее положение.
4. Поставьте три батареи на место, соблюдая полярность.

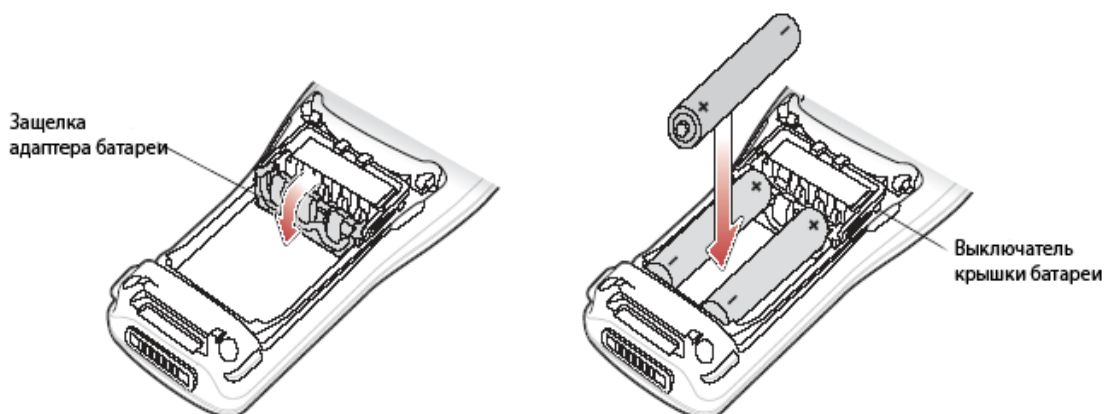


Рис. 1-4 Установка батарей типа AAA



Выключатель крышки батареи контролирует правильность установки крышки батареи. В случае ее неверного положения мобильный компьютер не включится.

5. Поднимите нижнюю часть крышки батареи, а затем надавите вниз, пока она не встанет на место.

Зарядка батареи



Перезаряжаемые батареи типа AAA не могут перезаряжаться в мобильном компьютере. По вопросам их зарядки обратитесь к соответствующей информации, касающейся данного продукта.

Для зарядки основной литиево-ионной батареи мобильного компьютера используйте разъемы мобильного компьютера, силовые кабели и устройства для зарядки дополнительной батареи.

Перед первым использованием мобильного компьютера полностью зарядите основную литиево-ионную батарею. При этом светодиод состояния зарядки всегда находится в активном состоянии. См. Табл. 1-2 на стр. 1-7. Время зарядки литиево-ионной батареи составляет около четырех часов. Зарядите мобильный компьютер с помощью разъема или силового кабеля или замените и зарядите основную литиево-ионную батарею, используя устройство зарядки дополнительной батареи.

Мобильный компьютер оснащен запасной батареей памяти, которая автоматически заряжается от основной батареи. При первом запуске мобильного компьютера необходимо около двадцати часов для полного заряда запасной батареи памяти. При удалении основной батареи на несколько часов запасная батарея памяти разряжается. Запасная батарея позволяет удерживать данные в памяти на протяжении не менее тридцати минут после удаления основной батареи. При состоянии основной батареи, близкому к полной разрядки, она, в совокупности с запасной батареей, позволяет хранить в памяти данные еще по меньшей мере семьдесят два часа.



Не удаляйте основную батарею в течение первых пятнадцати часов работы мобильного компьютера. Если удалить основную батарею до полного заряда резервной, данные могут быть утеряны.

Используйте следующие аксессуары для заряда литиево-ионной батареи:

- Разъемы:
 - Последовательный/USB одногнездовой разъем.
 - Четырехгнездовой USB разъем
- Кабели (и источник питания):
 - Пользовательский USB зарядный кабель.
 - RS232 зарядный кабель.

- Устройство для зарядки вспомогательной батареи:
 - Последовательный/USB одногнездовой разъем.

Для зарядки литиево-ионной и запасной батареей мобильного компьютера используйте разъем или силовой кабель. Силовой кабель требует одобрения компанией Symbol источника питания.

- Разъемы

Вставьте мобильный компьютер в разъем. Обратитесь к главе 3, “Аксессуары”, для установки. Мобильный компьютер начинает автоматически заряжаться. Светодиод зарядки горит, что означает состояние процесса заряда. См. Табл. 1-2 по состояниям заряда.

- Кабели

Подключите один конец силового кабеля к соответствующему источнику питания, а другой – к мобильному компьютеру. Обратитесь к главе 3, “Аксессуары”, для установки. Мобильный компьютер начинает автоматически заряжаться. Светодиод зарядки горит, что означает состояние процесса заряда. См. Табл. 1-2 по состояниям заряда.

Табл. 1-2 Светодиодная индикация заряда мобильного компьютера

Статус	Индикация
Выключено	Мобильный компьютер некорректно вставлен в разъем; силовой кабель подключен некорректно; зарядное устройство не под напряжением.
Слабое желтое мигание	Процесс зарядки мобильного компьютера
Постоянный желтый	Зарядка завершена. Прим.: при первом подключении литиево-ионной батареи, светодиод состояния зарядки мигает один раз при низком заряде батареи или некорректной вставки батареи.

Включение мобильного компьютера

При первом включении мобильного компьютера происходит его инициализация. На короткое время на экране появляется заставка Symbol. Если мобильный компьютер не включается – см. раздел «Перезагрузка мобильного компьютера» на стр. 2-13.



Рис. 1-5 Экранная заставка при инициализации

Отключение спящего режима мобильного компьютера

Используйте настройки состояния выхода из спящего режима для определения нужных именно Вам действий, отключающих состояние спящего режима. Настройки могут изменяться/обновляться. См. раздел «Отключение спящего режима мобильного компьютера» на стр. 2-14.

Удаление литиево-ионной (Li-ion) батареи

Для удаления литиево-ионной батареи:

1. Нажмите на красную кнопку **Питание (Power)** для отключения экрана и переведите мобильный компьютер в экономичный режим.
2. Оттяните две защелки батареи.
3. Поднимите крышку батареи.
4. Оттяните защелку батареи и удалите батарею.

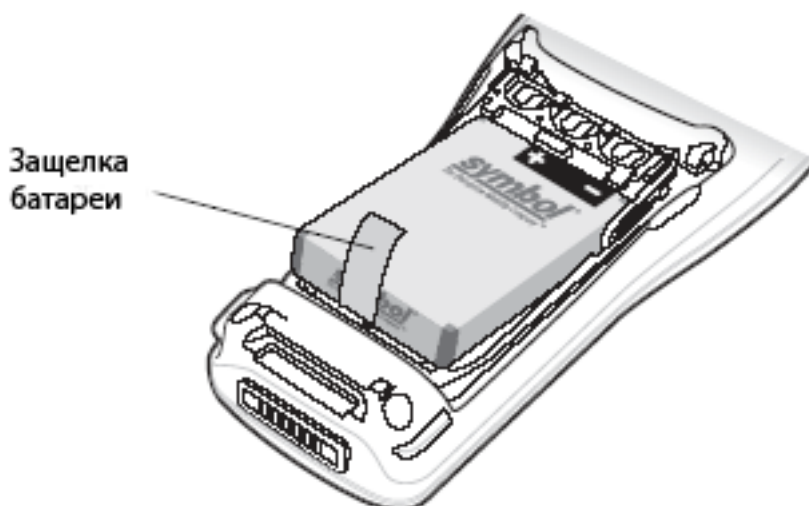


Рис. 1-6 Удаление литиево-ионной батареи

Удаление батарей типа AAA.

Для удаления батарей типа AAA:



Оттягивание левой защелки для батареи переводит компьютер в экономичный режим.

1. Нажмите на красную кнопку **Питание (Power)** для отключения экрана и переведите мобильный компьютер в экономичный режим.
2. Оттяните две защелки батареи.
3. Поднимите крышку батареи.
4. Удалите три батареи типа AAA из мобильного компьютера.

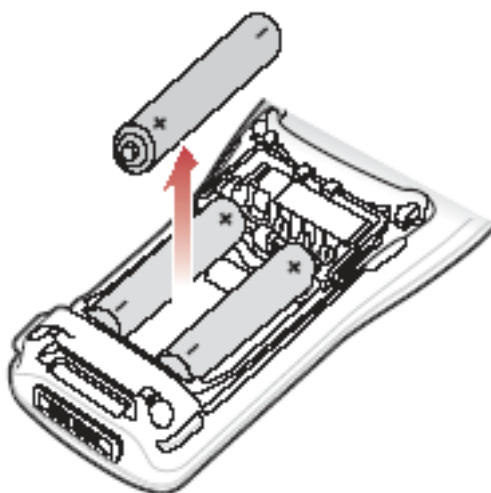


Рис. 1-7 Удаление батареи типа AAA из мобильного компьютера

Заряд вспомогательной батареи

Для заряда вспомогательной батареи используйте один из имеющихся аксессуаров. По вопросам заряда вспомогательной батареи обращайтесь к главе «Аксессуары».

Карта памяти SD

Для хранения информации используйте карту памяти SD (Secure Digital). Для ее установки:

1. Нажмите на красную кнопку **Питание (Power)** для отключения экрана и переведите мобильный компьютер в экономичный режим.
2. Открутите два невыпадающих винта, удерживающих крышку карты памяти SD.

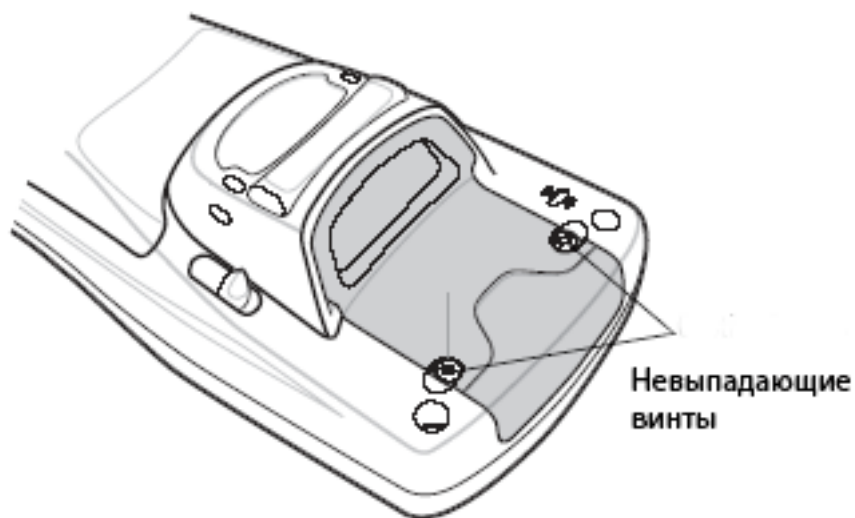


Рис. 1-8 Удаление невыпадающих винтов крышки карты памяти SD

3. Удалите крышку, предохраняющую карту памяти SD.

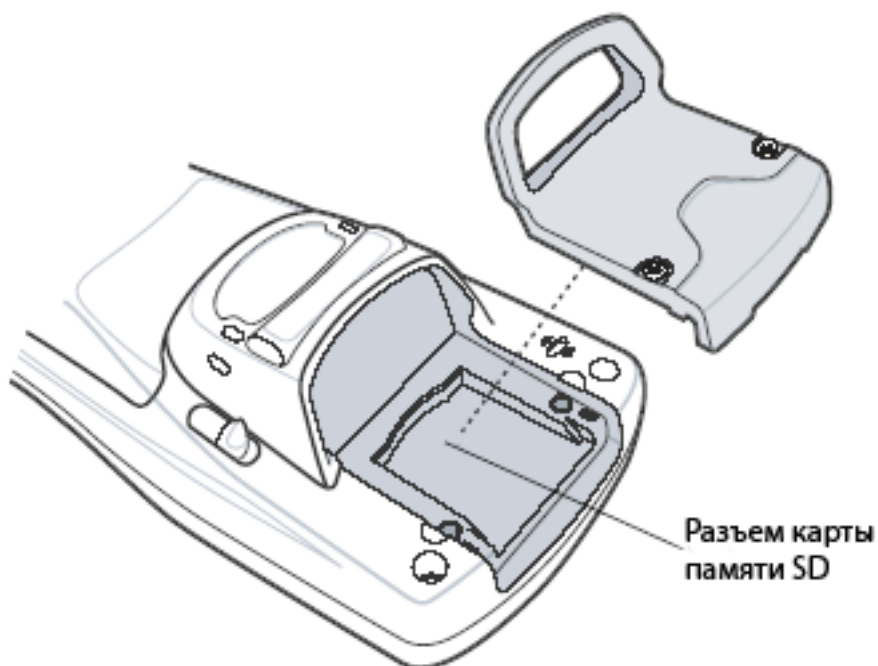


Рис. 1-9 Удаление крышки, предохраняющей карту памяти SD

4. Вставьте карту памяти SD в разъем. Обратите внимание на положение ключа на карте.

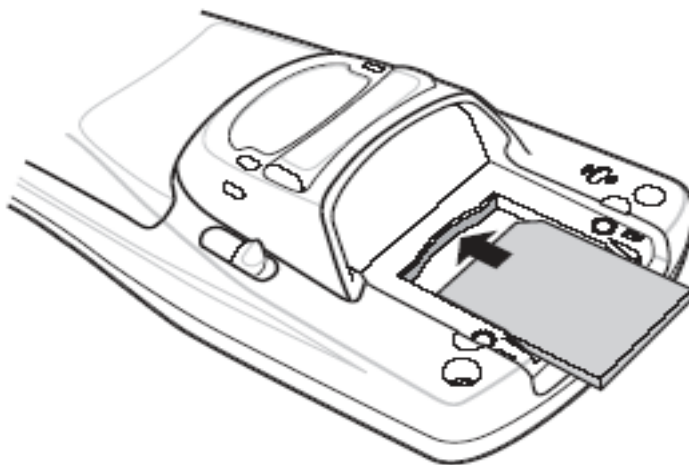


Рис. 1-10 Установка карты памяти SD

5. Установите крышку на место.
6. Закрутите винты обратно.

Ремешок для запястья

Ремешок для запястья может быть привязан как к левой, так и к правой петлице. Для его установки:

1. Проденьте петлю ремешка для запястья через петлицу.

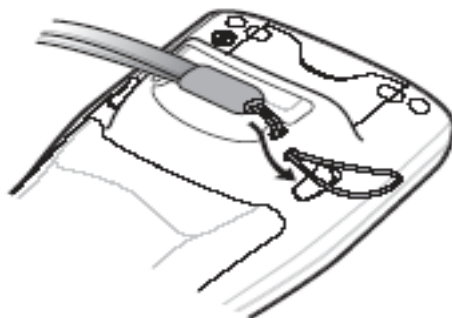


Рис. 1-11 Проденьте петлю ремешка для запястья через петлицу

2. Протяните конец ремешка для запястья через петлю и затяните.

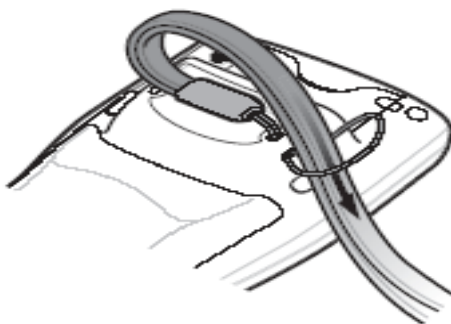


Рис. 1-12 Протяните ремешок для запястья через петлю

Ремень

Прикрепите дополнительный ремень к левой или правой петлице. Для его установки:

1. Вставьте защелку для ремня в разъем, находящийся снизу мобильного компьютера.

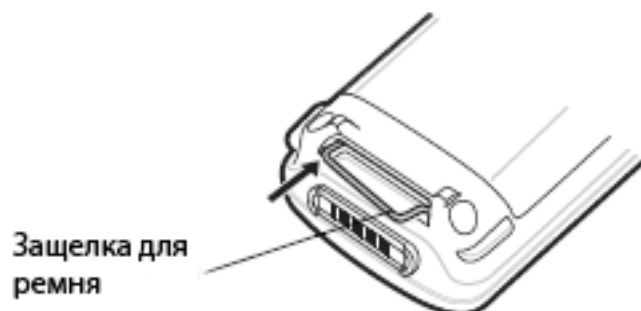


Рис. 1-13 Вставьте защелку для ремня

2. Надавите мобильным компьютером на защелку для ремня, чтобы укрепить ее.

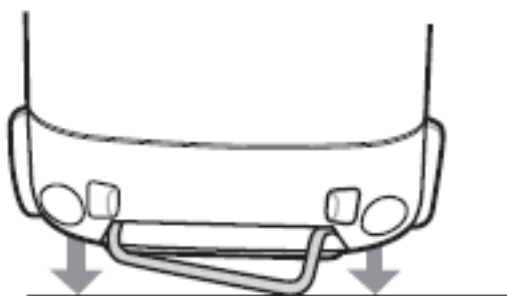


Рис. 1-14 Прижмите мобильный компьютер

3. Протяните петлю ремня через петлицу.

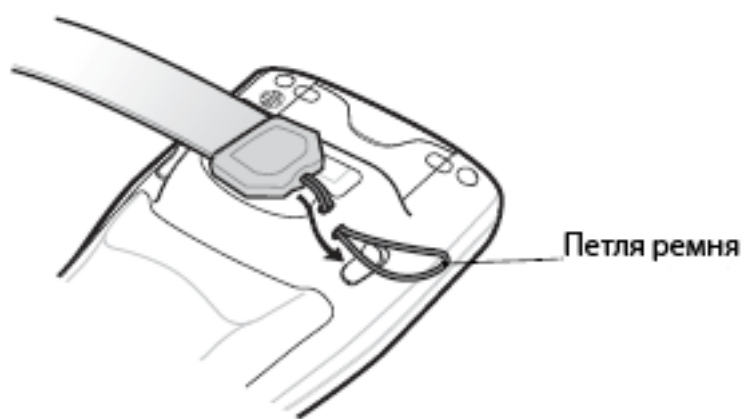


Рис. 1-15 Вставьте петлю ремня в петлицу

4. Протяните конец застежки ремня через петлю и затяните.



Рис. 1-16 Протяните конец ремня через петлю

5. Протяните конец ремня через застежку.



Рис. 1-17 Протяните ремень через застежку

Г Л А В А 2. Работа с MC1000

Введение

Эта глава содержит начальные инструкции по использованию и управлению мобильным компьютером.

Кнопка включения

Нажмите на красную кнопку **Питание (Power)** для переключения мобильного компьютера из экономичного режима в рабочий. В этом режиме, в отличие от экономичного, экран включен.

Клавиатура

Клавиатура содержит кнопку **Питание (Power)**, клавиши приложения, прокрутки и функционирования. Клавиши клавиатуры окрашены в различные цвета (голубой и оранжевый), чтобы подчеркнуть их различную функциональную принадлежность. Обратите внимание на то, что приложение может изменить функции клавиатуры таким образом, что она будет работать отличным от описания образом. См. Табл. 2-1 на стр. 1-2, содержащую описание функций клавиш и кнопок.

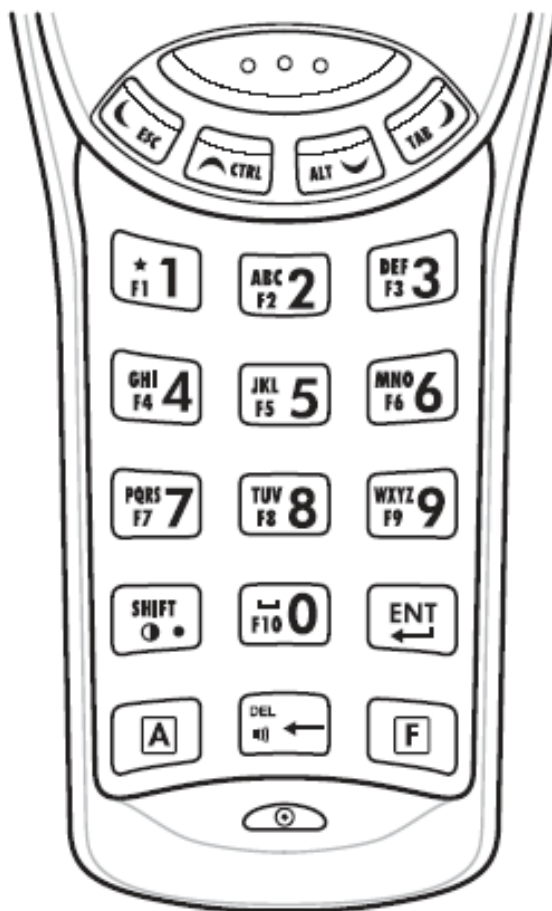














Рис. 2-1 Клавиатура мобильного компьютера MC1000

Табл. 2-1 Описание клавиатуры

Клавиша	Описание
Клавиша “Питание” (Power) – красная 	Переключает мобильный компьютер в экономный режим и обратно. Включает и выключает экран.
Сканирование – желтая. 	Активизирует лазерный сканер.
CTRL 	Переключает вверх между приложениями. Прокручивает окно вверх. Работает как клавиша CTRL вместе с голубой клавишей F . На панели задач появляется значок ^. Для получения подробной информации см. Табл. 2-3 на стр. 2-7.
ALT 	Переключает вниз между приложениями. Прокручивает окно вниз. Работает как клавиша ALT вместе с голубой клавишей F . На панели задач появляется значок ALT. Для получения подробной информации см. Табл. 2-3 на стр. 2-7.
ESC 	Переключает влево между приложениями. Прокручивает окно влево. Работает как клавиша ESC вместе с голубой клавишей F .
TAB 	Переключает вправо между приложениями. Прокручивает окно вправо. Работает как клавиша TAB вместе с голубой клавишей F .
A – оранжевая 	Блокирует клавиатуру в режиме альфа. Нажмите на оранжевую клавишу A для доступа к альтернативным алфавитным символам (показаны на клавишах оранжевым). На панели задач появляется значок ALP. Для получения подробной информации см. Табл. 2-3 на стр. 2-7. Для переключения к цифровой клавиатуре нажмите и отпустите клавишу A .

<p>F – голубая</p> 	<p>Нажмите и отпустите голубую клавишу F для активации альтернативных функций цифровой клавиатуры (показаны на клавишах оранжевым).</p>
<p>Цифровая/Альфа/Функция</p> 	<p>Цифровой режим задан по умолчанию, режим альфа – при нажатой оранжевой клавише A, или функция – при выбранной голубой клавише F. В режиме альфа работает нижний регистр алфавитных символов, изображенных на клавише. Каждое нажатие клавиши производит следующую в алфавитном ряду букву. Например, при нажатии оранжевой A, а затем 4 даст букву “g”. Быстрое нажатие клавиши 4 три раза даст букву “i”. Нажатие SHIFT в режиме альфа включит верхний регистр на клавише. Например, при нажатии оранжевой A, а затем 4 даст букву “G”. Быстрое нажатие клавиши 4 три раза даст букву “I”.</p>
<p>DEL</p> 	<p>По умолчанию клавиша возврата каретки на одну позицию, а при активированной оранжевой клавише A – DEL. Регулирует громкость динамика при использовании с голубой клавишей F. За получением подробной информации см. раздел “<i>Настройка звука динамика</i>” на стр. 2-5.</p>
<p>ENT</p> 	<p>Исполняет выбранное приложение или функцию.</p>
<p>SHIFT</p> 	<p>Нажмите на оранжевую клавишу A, а затем нажмите и отпустите клавишу SHIFT для включения альтернативной функции клавиатуры SHIFT. На панели задач появится значок ↑. Для получения подробной информации см. Табл. 2-3 на стр. 2-7. При использовании с голубой клавишей F настраивает контрастность экрана. См. также раздел “<i>Настройка контраста экрана</i>” на стр. 2-6.</p>

Использование клавиатуры для работы с приложениями

Экран мобильного компьютера не является тач-падом, и, следовательно, управление и контроль над приложением осуществляется с помощью клавиатуры.

Комбинации клавиш

Мобильный компьютер позволяет использовать специальные сочетания клавиш для легкой работы с приложениями. Табл. 2-2 содержит клавишные комбинации, необходимые для выполнения работы и контроля над приложением.

Табл. 2-2 Комбинации клавиш

Действие	Клавишная комбинация
Доступ к меню “Старт” на панели задач	Нажать F-CTR-F-ESC
Переключение полей внутри приложения	Нажать F-TAB
Закрытие окна или отмена действия	Нажать F-ESC
Доступ к диспетчеру задач	Нажать F-ALT-F-TAB
Уменьшение текущего окна	Нажать F-ALT-F-ESC
Доступ к строке меню	Нажать F-ALT-F-ALT
Нажатие кнопки в окне приложения	Нажать F-TAB пока клавиша подсвечена. Нажать A-SPACE
Включение/выключение режима IME	Нажать F-CTRL-SPACE

Выбор пункта

Используйте последовательность нажатия клавиш для выбора пункта в папке или списке.

Для выбора последовательных пунктов в папке или списке:

1. Откройте папку или список.
2. Используйте клавиши прокрутки для выбора первого пункта.
3. Нажмите клавишу A для активации режима альфа.
4. Нажмите *SHIFT* - клавишу прокрутки (вверх или вниз) для выбора следующего пункта.
5. Нажмите *SHIFT* еще раз - комбинацию клавиши прокрутки для выбора оставшихся пунктов.
6. Выполните желаемое действие.

Для выбора нескольких пунктов в папке или списке:

1. Откройте папку или лист.
2. Нажмите клавишу A для активации режима альфа.
3. Используйте клавиши прокрутки для наведения на первый пункт.
4. Используйте сочетание клавиш *F-CTRL*-клавиша прокрутки для перемещения внутри списка. Имя пункта при этом становится выделенным.
5. Повторите шаг 3 для перемещения к желаемому пункту.
6. Нажмите *SPACE*, чтобы выделить пункт.

7. Повторите шаги 3-5 для выбора всех желаемых пунктов.
8. Выполните желаемую функцию.

Настройка звука динамика

Для настройки звука динамика:

1. Нажмите **F-DEL**. Появилась экранная панель управления звуком.

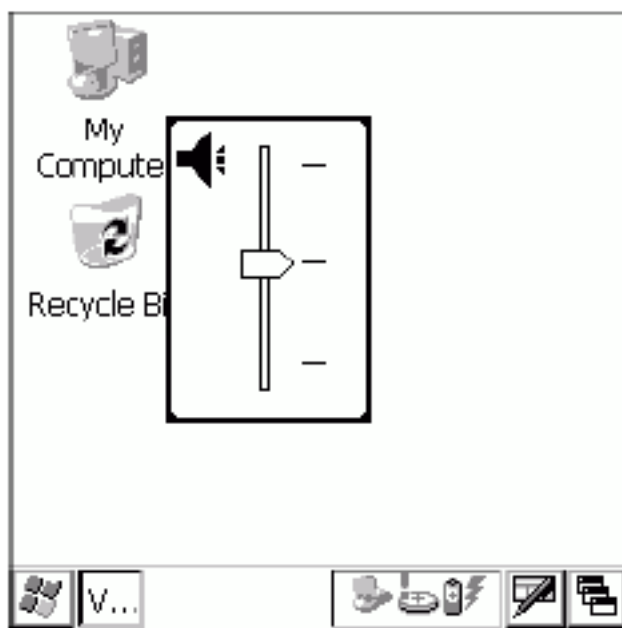


Рис. 2-2 Экранная панель управления звуком

2. Используйте клавиши прокрутки для регулирования звука.
3. По истечении трех секунд бездействия настройки сохраняются, и экранная панель исчезает.

Настройка контраста экрана

Для настройки контраста экрана:

1. Нажмите **F-SHIFT**. Появилась экранная панель управления контрастом экрана.

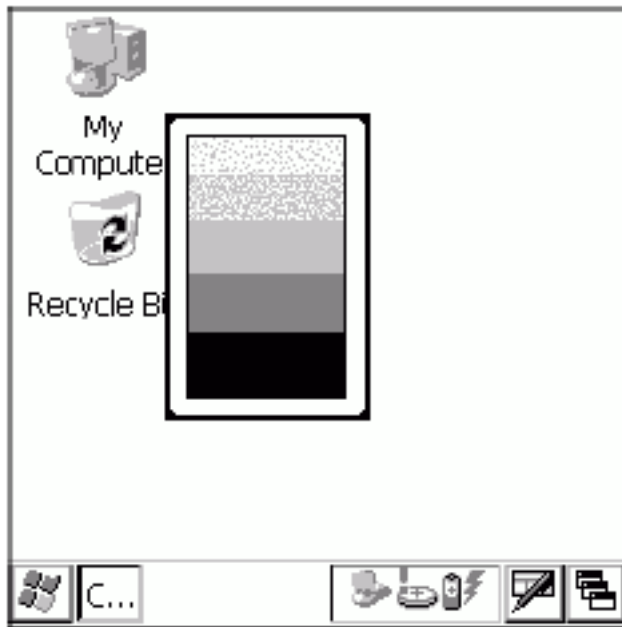


Рис. 2-3 Экранная панель управления контрастом экрана

2. Используйте клавиши прокрутки для регулирования контраста экрана.
3. По истечении трех секунд бездействия настройки сохраняются, и экранная панель исчезает.

Экран

Экран мобильного компьютера не является тач-подом. Вся работа приложениями осуществляется с помощью клавиатуры. Для получения более подробной информации см. раздел “Использование клавиатуры для работы с приложениями” на стр. 2-4.

Панель задач

Панель задач (в нижней части экрана) отображает кнопку *Start*, активные программы и индикаторы режима. Таблица 2-3 описывает индикаторы режима.

- Кнопка *Start*
Открывает меню *Start* для доступа к панели управления и программам.
- Активные программы
Значки активных приложений появляется на панели задач. Если активна более чем одна программа, используйте диспетчер задач для переключения между приложениями.
- Индикаторы режима

Индикаторы режима клавиатуры указывают статус действия клавиш. Если активны функции **F**, **A**, **SHIFT** или **CTRL** – соответствующие индикаторы появляются на панели задач. Индикаторы режима питания указывают, подключен ли мобильный компьютер к источнику переменного напряжения, заряжается ли он или индицируют состояние заряда батареи.

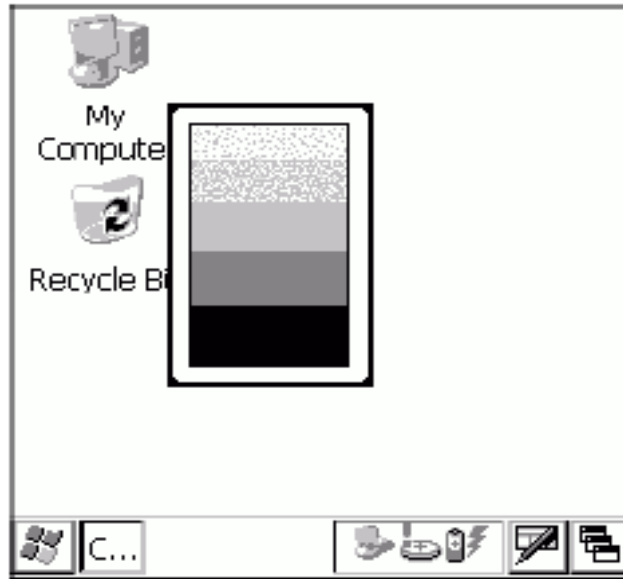


Рис. 2-4 Панель задач

Табл. 2-3 Индикаторы режима

Значок	Описание
	Указывает на зарядку мобильного компьютера.
	Указывает, что статус заряда батареи на 10% превосходит уровень заряда от 10% до 100%.
	Указывает на полное состояние батареи, а мобильный компьютер работает от внешнего источника питания.
	Указывает IP статус. Отображается только в эмуляционном режиме работы мобильного компьютера.
	Указывает на работу приложения ActiveSync.
↑	Указывает, что выбрана функция символа SHIFT .
F	Указывает, что выбрана функция символа F .
Λ	Указывает, что выбрана функция символа CTRL .
ALT	Указывает, что выбрана функция символа ALT .
	Указывает, что компьютер находится в режиме альфа.
◀ ▶	Используйте стрелки прокрутки вправо или влево для отображения скрытых программ и значков статуса.

Кнопка " Start "

Для запуска меню *Start* нажмите сочетание клавиш **F-CTRL-F-ESC**.

- Программы (Programs): используйте для доступа к установленным программам.
- *Избранное (Favorites)*: отображает файлы в папке *Избранное*.
- *Документы (Documents)*: отображает файлы в папке *Документы*.
- *Настройки (Settings)*: доступ к панели управления, сетевым и автоматическим соединениям, а также свойства панели задач и меню *Start*.
- *Запуск... (Run...)*: запускает программу или приложение.
- *Экономный (Suspend)*: переводит мобильный компьютер в экономный режим.

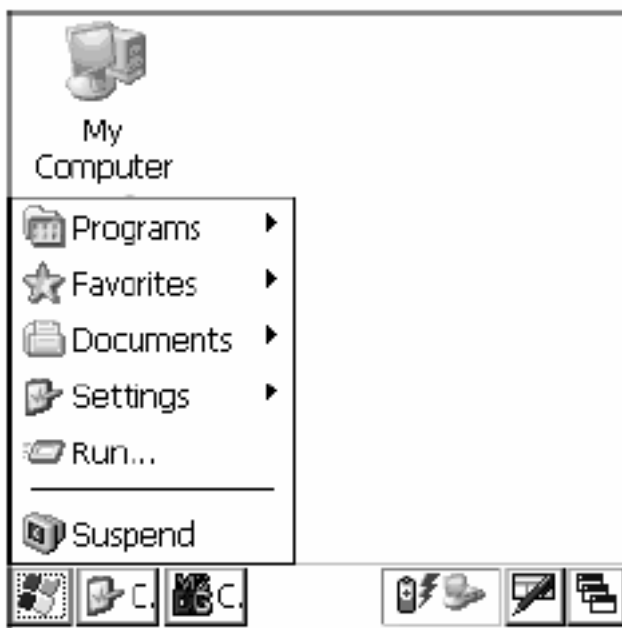


Рис. 2-5 Меню Start

Используйте клавиши прокрутки для доступа к нужному пункту, используя клавишу **ENT** для его выбора.

Ввод информации

Для ввода информации:

- Используйте клавиатуру.
- Сканируйте штрих-код в поля данных.
- Используйте приложение Microsoft ActiveSync для синхронизации и копирования информации с основного компьютера на мобильный. Для получения более подробной информации см. "Общее руководство по MC1000".

Ввод информации с помощью клавиатуры

Буквенно-цифровые клавиатуры используют 26-буквенный алфавит (от А до Z), числа от 0 до 9, функциональные клавиши и различные символы. Функции и символы клавиатуры,

задаваемые по умолчанию, напечатаны белым, функции и символы режима альфа – оранжевым, а функциональные символы и функции – голубым. Для получения информации о конфигурациях клавиатуры см. раздел “Клавиатура” на стр.2-1.

Ввод данных с помощью сканера линейного кода

Интегрированный лазерный сканер штрих-кода использует программу Scan Wedge для сканирования данных в поля данных таким же образом, как данные вводятся с клавиатуры.

Для сканирования штрих-кодов с помощью мобильного компьютера:

1. Убедитесь, что на мобильный компьютер установлено приложение сканирования.
2. Наведите мобильный компьютер на штрих-код.

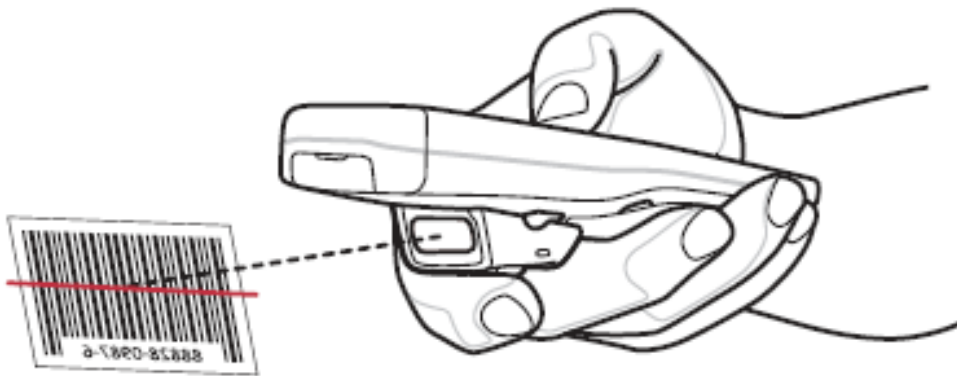


Рис. 2-6 Сканирование



Не заслоняйте сканирующее окно пальцем.

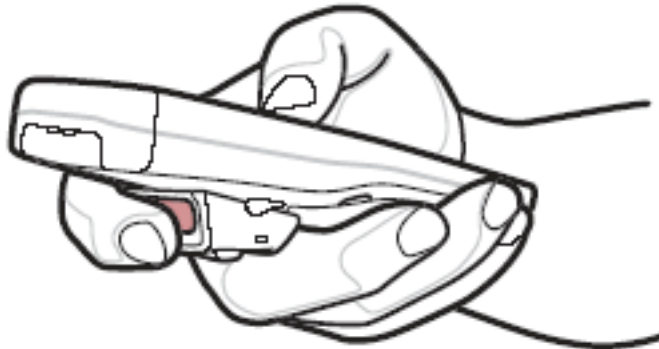


Рис. 2-7 Препятствие сканированию

3. Нажмите кнопку сканирования. Убедитесь, что красный сканирующий луч полностью закрывает штрих-код. Светодиод состояния сканирования горит красным цветом, указывая на активность процесса сканирования. Светодиод состояния сканирования горит зеленым цветом и раздается звуковой сигнал таймера, указывая на успешное декодирование.



Рис. 2-8 Наведение луча лазера

Оптимальное состояние сканирования зависит от плотности штрихового кода оптики сканера.

- Держите сканер дальше при работе с крупными символами.
- Подвигайте сканер ближе при работе с символами, расположенными ближе друг к другу.



Процедура сканирования зависит от приложения и конфигурации мобильного компьютера. Приложение может использовать отличные от вышеуказанной процедуры методы сканирования.

Светодиод индикации сканирования

Табл. 2-4 содержит список состояний светодиода индикации сканирования.

Табл. 2-4 Светодиод индикации сканирования

Статус светодиода	Индикация
Выключен	Нет сканирования
Красный	Включен лазер, идет сканирование
Зеленый	Успешное декодирование

Анализ процесса сканирования

Сканирование представляет собой совокупность цели, сканера и декодирования. Однако, для улучшения характеристик сканирования необходимо принимать во внимание расстояние и угол сканирования:

- Расстояние

Любое сканирующее устройство сканирует достаточно хорошо только в определенном рабочем диапазоне – минимальное и максимальное расстояние от штрихового кода. Этот диапазон зависит от плотности штрихового кода и оптики сканирующего устройства.

Сканирование в рамках этого диапазона обеспечивает быстрое и постоянное декодирование. Сканирование на слишком большом или близком расстоянии препятствует декодированию. Передвигайте сканер ближе и дальше для определения наилучшего рабочего диапазона для сканируемого штрихового кода. Однако, ситуация усложняется наличием нескольких интегрируемых сканирующих модулей. Наилучшим способом определения подходящего рабочего диапазона для определенной плотности штрихового кода является схема, называемая зоной декодирования, для каждого модуля сканирования. Зона декодирования отображает рабочий диапазон как функцию ширины минимального элемента символов штрихового кода.

- Угол

Угол сканирования является важной величиной в процессе быстрого и успешного декодирования. Если лучи лазера отражаются от штрихового кода обратно в приемное устройство сканера, то это зеркальное отражение может “ослепить” сканер.

Во избежание этой ситуации сканируйте штрих-код таким образом, чтобы луч не отражался обратно в прямом направлении. Но не сканируйте и под слишком острым углом; сканеру необходимо собирать диффузные отражения от сканирования для успешного декодирования. Практика быстро показывает рабочие допуски.

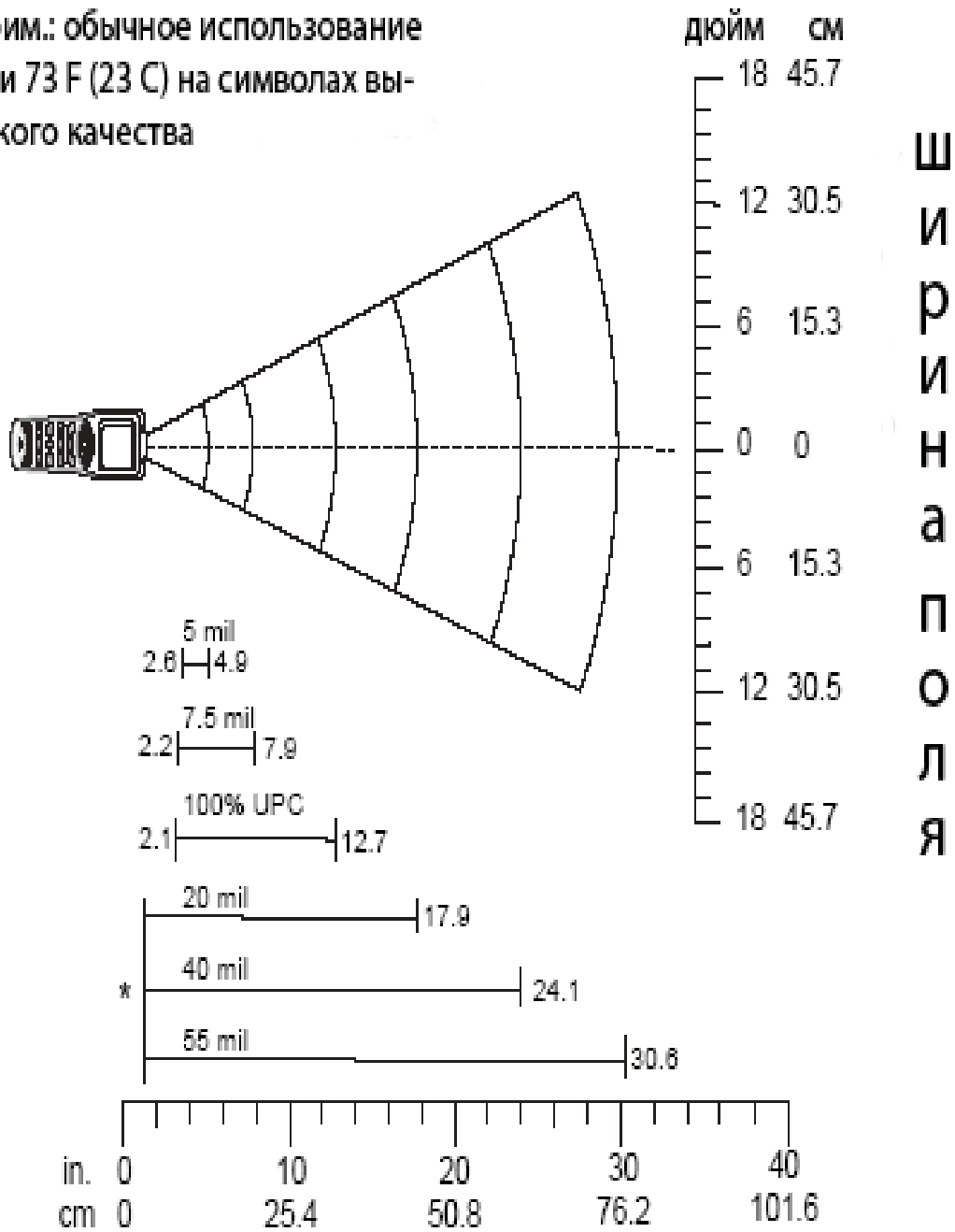


Обращайтесь в центр поддержки компании Symbol при возникновении постоянных трудностей при сканировании. Декодирование корректно отпечатанных штриховых кодов должно происходить быстро и непринужденно.

Диапазоны лазерного декодирования

Рис. 2-9 показывает диапазоны лазерного декодирования, а Табл. 2-5 на стр. 2-13 перечисляет диапазоны декодирования для выбранных плотностей штрихового кода. Ширина минимального элемента (или “плотность символа”) является шириной, выраженной в миллиметрах, наиболее узкого элемента (штриха или пробела) в символе. Максимально используемая длина символа в любом заданном диапазоне показана ниже.

Прим.: обычное использование при 73 F (23 C) на символах высокого качества



*минимальная дистанция, определяемая длиной символа и угла сканирования

Рис. 2-9 Диапазоны лазерного декодирования мобильного компьютера MC1000

Табл. 2-5 Диапазоны лазерного декодирования мобильного компьютера MC1000

Плотность штрихового кода	Диапазоны	
	Близко	Далеко
5.0 мм	2.6 дюйм 6.60 см	4.9 дюйм 12.45 см
7.5 мм	2.2 дюйм 5.59 см	7.9 дюйм 20.7 см
10 мм	1.9 дюйм 4.83 см	10.8 дюйм 67.95 см
100% UPC	2.1 дюйм 5.33 см	12.7 дюйм 32.26 см
20 мм	(смотри примечание)	17.9 дюйм 45.47 см
40 мм	(смотри примечание)	24.1 дюйм 67.06 см
55мм	(смотри примечание)	30.6 дюйм 77.72 см

Прим.: минимальная дистанция, определяемая длиной символа и углом сканирования.

Перезагрузка мобильного компьютера

Если мобильный компьютер перестает реагировать на ввод данных, его необходимо перезапустить. Существует два вида повторной загрузки: "холодная" и "горячая". "Горячая" перезагрузка перезапускает мобильный компьютер, закрывая все работающие программы. Все несохраненные данные в этом случае теряются.

"Холодная" перезагрузка также перезапускает мобильный компьютер, но при этом удаляет все сохраненные данные и документы из оперативной памяти. Вдобавок она возвращает все форматы и настройки к исходным, устанавливаемым по умолчанию.

Сначала выполните "горячую" перезагрузку. Это позволит перезапустить мобильный компьютер и сохранить все данные. Если мобильный компьютер по-прежнему не реагирует на ввод данных – перезагрузите его в "холодном" режиме.

Выполнение "горячей перезагрузки"

Для выполнения "горячей перезагрузки" нажмите и удерживайте кнопку **Питание** до появления сообщения о начале "горячей перезагрузки". При инициализации мобильного компьютера появляется настольная заставка MC1000.



Файлы, которые были открыты во время “горячей перезагрузки”, могут не сохраниться.

Выполнение “холодной перезагрузки”

“Холодная перезагрузка” перезапускает мобильный компьютер, при этом стирая все пользовательские документы из оперативной памяти компьютера. *Никогда не выполняйте “холодную перезагрузку”, не попробовав сначала устранить возникшую проблему с помощью “горячей перезагрузки”.*



“Холодная перезагрузка” перезапускает мобильный компьютер, возвращаясь при этом к настройкам, заданным по умолчанию, и удаляет все добавленные приложения и данные. *Никогда не производите “холодную перезагрузку” без согласования со службой поддержки.*

Для выполнения холодной перезагрузки удерживайте кнопку Питание в течение 15 секунд. Во время инициализации мобильным компьютером его файловой системы типа Flash на экране отображается около 15 секунд окно-заставка компании Symbol.

Отключение спящего режима мобильного компьютера

Условия отключения спящего режима мобильного компьютера определяют те действия, совершаемые оператором, которые выводят компьютер из спящего режима. Эти настройки, как и заданные по умолчанию на производстве, могут реконфигурироваться, а также изменяться и обновляться со временем (см. Табл. 2-6).

Табл. 2-6 Условия отключения спящего режима мобильного компьютера (по умолчанию)

Статус	Описание	Условия
Нет питания	Когда мобильный компьютер переведен в экономичный режим, нажатие кнопки Питание выводит его из этого состояния.	<ul style="list-style-type: none"> • Нажата кнопка Питание. • Добавлен или удален источник питания. • Подключение или отсоединение разъема/кабеля.
		Нажата клавиша сканирования или ключ.
		Задание отключения по часам реального времени (Real Time Clock).

Автоматически выключен	При автоматическом отключении мобильного компьютера и его работе в экономичном режиме указанные действия выводят компьютер из этого состояния.	<ul style="list-style-type: none"> • Нажата кнопка Питание. • Добавлен или удален источник питания. • Подключение или отсоединение разъема/кабеля.
		Нажата клавиша сканирования или ключ.
		Задание отключения по часам реального времени (Real Time Clock).

Структура директории файловой системы

Директорная структура мобильного компьютера отображает все папки с файлами, как показано на Рис. 2-10. Изначально установленные папки находятся в системной флэш-памяти и дополнительных съемных устройствах хранения информации (карты памяти SD).



Рис. 2-10 Директорная структура мобильного компьютера

- Папки *Application* и *Platform* находятся в системной флэш-памяти.
- Папки *Windows*, *Program Files*, *Profiles* и *My Documents* являются сложными – основанные на оперативной памяти, сгенерированные из постоянной (многие из этих папок предназначены только для чтения).

- Папка *Network* является ссылкой к отображаемым системным файлам, использующая системный редиректор.
- Папки *Temp* и *Recycled* обычно содержат только файлы, основанные на оперативной памяти.



Все файлы, скопированные в папки, основанные на оперативной памяти, стираются после “холодной перезагрузки”.

Г Л А В А 3. Аксессуары

Введение

Аксессуары мобильного компьютера MC1000 обеспечивают возможности проведения ряда дополнительных операций с прибором. Аксессуары включают в себя разъемы и кабели.

Разъемы

- Последовательный/USB одногнездовой разъем заряжает основную и/ или вспомогательную батареи мобильного компьютера. Он также синхронизирует мобильный компьютер с главным компьютером через последовательный или USB порт.
- Четырехгнездовой USB разъем заряжает до четырех мобильных компьютеров одновременно и синхронизирует их с основным компьютером через USB порт.

Кабели

Кабели подключаются к мобильному компьютеру и используются для подсоединения к нему внешних устройств.

- Пользовательский USB зарядный кабель.
- RS232 зарядный кабель.

Последовательный/USB одногнездовой разъем

Этот раздел описывает принципы использования последовательного/USB одногнездового разъема с мобильным компьютером.

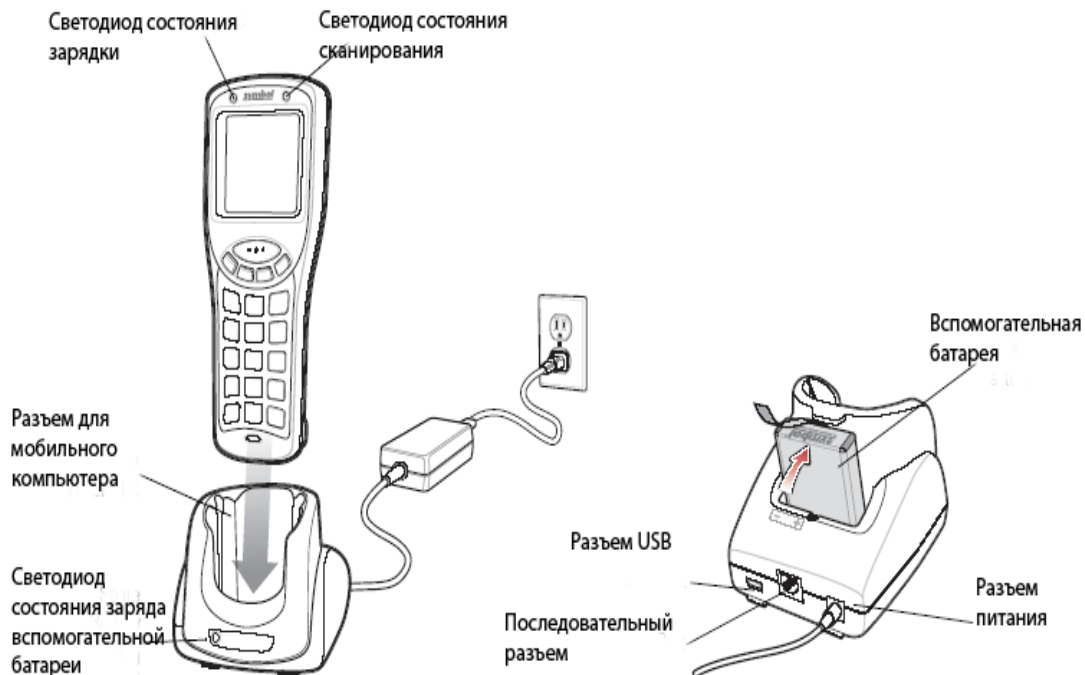


Рис. 3-1 Последовательный/USB одногнездовой разъем

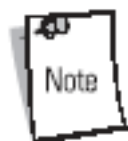
Используйте только одобренные компанией Symbol источники питания с постоянным выходным напряжением 5,4 В, рассчитанные минимум на 3 А. Источники питания сертифицированы стандартом EN60950 с выходным стандартом SELV. Использование альтернативного источника питания может изменить рабочие параметры, характерные для мобильного компьютера, и может быть опасным.

Последовательный/USB одногнездовой разъем

- Обеспечивает постоянное напряжение 5,4 В для работы мобильного компьютера.
- Служит последовательным и USB портом (гнездо типа мини В) для обмена данными между основным и мобильным компьютерами.
- Синхронизирует информацию между основным и мобильным компьютерами (с помощью заказного программного обеспечения или ПО третьей стороны может также связывать мобильный компьютер со сторонними базами данных).
- Является последовательным соединением через последовательный порт для связи с серийным устройством, таким как основной компьютер (имеется также кабель последовательного соединения с гнездом).
- Является USB соединением через порт USB для связи с устройством USB, таким как основной компьютер (имеется также кабель USB соединения с гнездом).
- Заряжает литиево-ионную батарею компьютера.
- Заряжает вспомогательную литиево-ионную батарею.

Зарядка батареи

Последовательный/USB одногнездовой разъем может одновременно заряжать основную литиево-ионную и вспомогательную батареи.



Перезаряжаемые батареи типа AAA не заряжаются в мобильном компьютере, когда он подключен к последовательному/USB одногнездовому разъему.

При зарядке батареи мобильного устройства температура батареи и заряжающего устройства должна быть от +32 °F до 104 °F (от 0 °C до 40 °C).

Для зарядки мобильного компьютера:

1. Подключите последовательный/USB одногнездовой разъем к источнику питания.
2. Плотно вставьте мобильный компьютер в разъем. Светодиод состояния зарядки мобильного компьютера указывает текущий статус заряда.
3. По завершении зарядки, удерживая разъем одной рукой, аккуратно достаньте из него мобильный компьютер другой рукой.

Для зарядки вспомогательной литиево-ионной батареи:

1. Подключите последовательный/USB одногнездовой разъем к источнику питания.
2. Откорректируйте положение контактов так, как показано на разъеме. Обратите внимание на значок полярности.
3. Вставьте батарею в разъем, соблюдая полярность.
4. Аккуратно надавите на батарею для обеспечения надежного контакта.

Светодиод состояния заряда на гнезде указывает на текущий статус заряда вспомогательной батареи. См. Табл. 3-1, описывающую возможные индикации статуса заряда вспомогательной батареи.

Для удаления батареи вытащите ее из разъема мобильного компьютера и поднимите с разъема.

Литиево-ионная батарея заряжается менее четырех часов.

Табл. 3-1 Светодиодные индикации текущего состояния заряда

Светодиод	Индикация
Зарядка мобильного компьютера (светодиод на мобильном компьютере)	
Выключено	Мобильный компьютер не вставлен в разъем; мобильный компьютер некорректно вставлен в разъем; на разъем не подается напряжение; температура окружающей среды находится за рамками допустимого диапазона.
Слабое желтое мигание	Процесс зарядки мобильного компьютера.
Постоянный желтый	Зарядка завершена.

Зарядка вспомогательной батареи (светодиод на разъеме)	
Выключено	Вспомогательная батарея не вставлена в разъем; вспомогательная батарея некорректно вставлена в разъем; на разъем не подается напряжение; температура окружающей среды находится за рамками допустимого диапазона.
Слабое желтое мигание	Процесс зарядки мобильного компьютера.
Постоянный желтый	Зарядка завершена.

Четырехгнездовой USB разъем

Этот раздел описывает использование четырехгнездового USB разъема с мобильным компьютером.

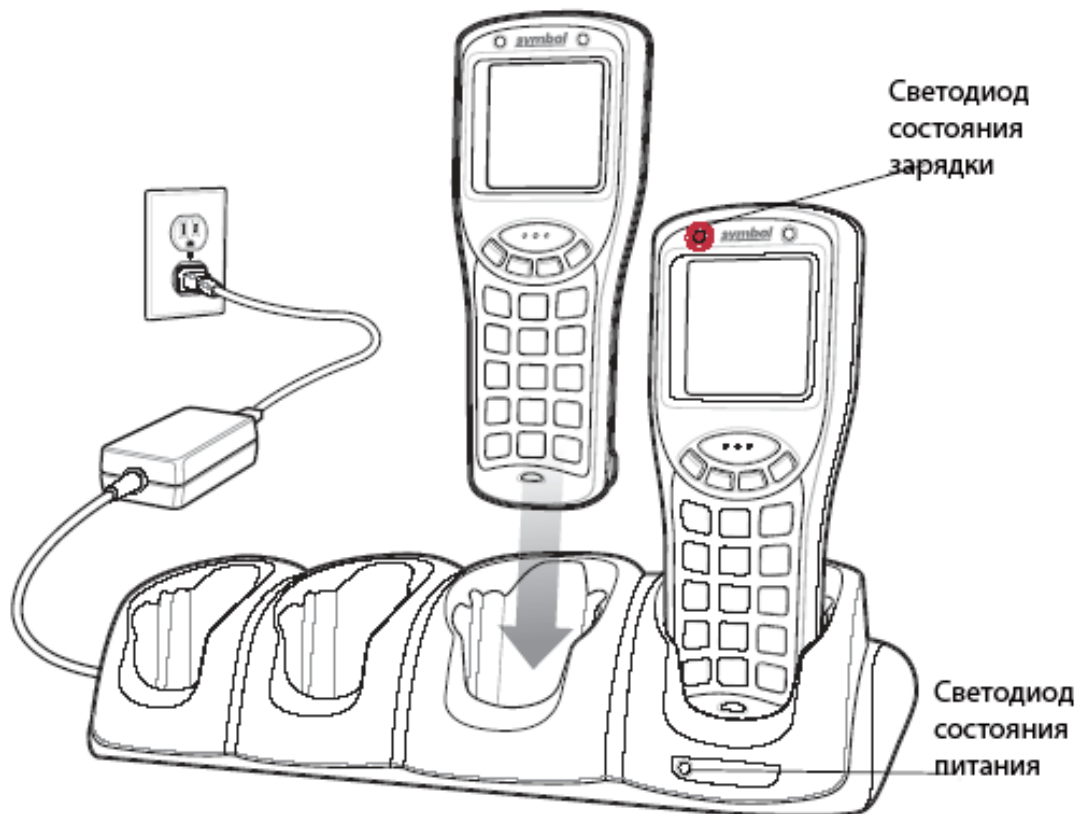


Рис. 3-2 Четырехгнездовой USB разъем

Используйте только одобренные компанией Symbol источники питания с постоянным выходным напряжением 12 В, рассчитанные минимум на 3,3 А. Источники питания сертифицированы стандартом EN60950 с выходным стандартом SELV. Использование альтернативного источника питания может изменить рабочие параметры, характерные для мобильного компьютера, и может быть опасным.

Четырехгнездовой USB разъем:

- Обеспечивает постоянное напряжение 5,4 В для работы с мобильным компьютером.
- Обеспечивает связь с основным компьютером через внешнее ядро USB.

Зарядка батареи



Перезаряжаемые батареи типа AAA не заряжаются в мобильном компьютере, когда он подключен к последовательному/USB одногнездовому разъему.

При зарядке батареи мобильного устройства температура батареи и заряжающего устройства должна быть от +32 °F до 104 °F (от 0 °C до 40 °C).

Для корректной работы приложения ActiveSync на компьютер должно быть установлено программное обеспечение *UConnect*. Для установки этого ПО обратитесь к общему руководству по MC1000.

Четырехгнездовой USB разъем может заряжать до четырех мобильных компьютеров одновременно. Литиево-ионная батарея заряжается около четырех часов. Для зарядки мобильного компьютера:

1. Подключите четырехгнездовой USB разъем к источнику питания.
2. Аккуратно вставьте мобильный компьютер в разъем.
3. Светодиодный индикатор указывает статус текущего состояния заряда.
4. По завершении зарядки, удерживая разъем одной рукой, аккуратно достаньте из него мобильный компьютер другой рукой.

Кабели

Данный раздел описывает процесс подключения и использования кабелей. Кабели:

- Обеспечивают рабочее напряжение мобильного компьютера и заряд батареи при условии использования их с одобренными Symbol источниками питания.
- Является последовательным соединением через последовательный порт для связи с серийным устройством, таким как основной компьютер (имеется кабель соединения с гнездом).
- Является USB соединением через порт USB для связи с устройством USB, таким как основной компьютер (имеется кабель USB соединения с гнездом).
- Позволяют производить печать информации при условии использования с одобренными Symbol принтерами.



Используйте только одобренные компанией Symbol источники питания с постоянным выходным напряжением 12 В, рассчитанные минимум на 3,3 А. Источники питания сертифицированы стандартом EN60950 с выходным стандартом SELV. Использование альтернативного источника питания может изменить рабочие параметры мобильного компьютера, и может быть опасным.

Подключение кабеля

1. Вставьте нижнюю часть мобильного компьютера в чашевидный разъем и аккуратно надавите для надежного контакта.

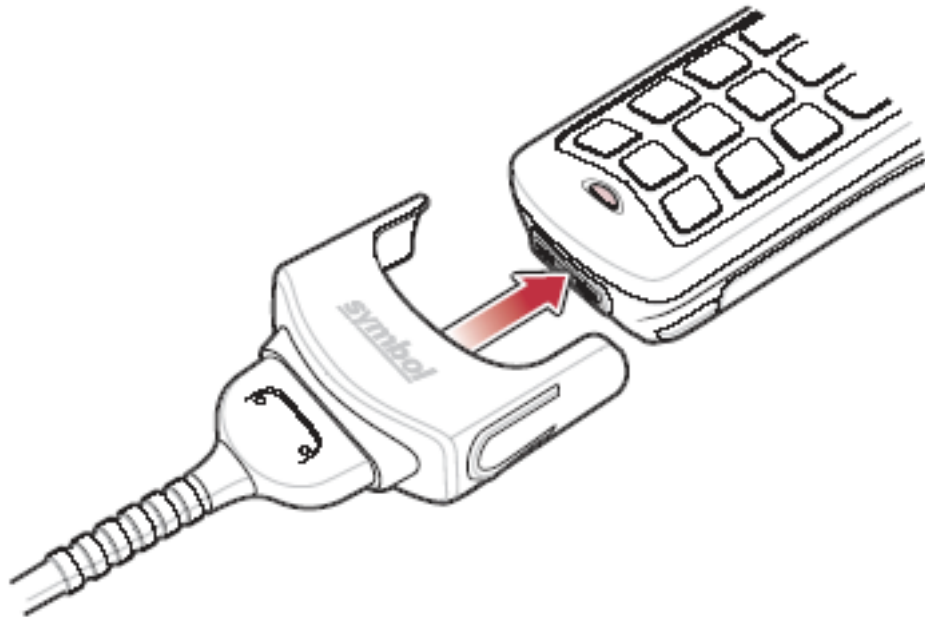


Рис. 3-3 Подключение кабеля

2. Подключите другой конец кабеля к необходимому ведущему устройству.
3. Для зарядного кабеля RS232 подсоедините источник питания.



При зарядке батареи мобильного устройства температура батареи и заряжающего устройства должна быть от +32 °F до 104 °F (от 0 °C до 40 °C).

Последовательный зарядный кабель и зарядный USB кабель могут заряжать литиево-ионную батарею мобильного компьютера. Подсоедините кабели, как указано выше. Светодиод состояния зарядки мобильного компьютера мигает желтым цветом, указывая на зарядку батареи. По истечении процесса заряда светодиод постоянно горит желтым цветом. Длительность заряда литиево-ионной батареи обычно менее четырех часов. Состояния индикации можно найти в Табл. 3-1 на стр. 3-3.

Г Л А В А 4. Техническое обслуживание и устранение неполадок

Введение

Эта глава содержит инструкции по чистке и хранению мобильного компьютера, а также ряд решений по устранению потенциальных проблем, возникающих при работе с компьютером.

Техническое обслуживание мобильного компьютера

Для обеспечения безотказной работы мобильного компьютера примите во внимание следующие советы:

- Не царапайте экран мобильного компьютера.
- Не смотря на то, что мобильный компьютер устойчив к влаге и пыли, не выставляйте его на дождь или сырость на продолжительный период времени. Относитесь к мобильному компьютеру как к карманному калькулятору или небольшому электронному прибору.
- Экран мобильного компьютера сделан из стекла. Не роняйте мобильный компьютер и не подвергайте его сильному физическому воздействию.
- Предохраняйте мобильный компьютер от экстремальных температур. Не оставляйте его на панели инструментов автомобиля в жаркий день и держите вдали от источников тепла.
- Не храните и не используйте мобильный компьютер в чрезвычайно запыленных, сырых или влажных помещениях.
- Для чистки мобильного компьютера используйте ткань. Если поверхность экрана мобильного компьютера грязная – протрите его с помощью мягкой ткани, смоченной в разбавленном растворе для чистки стекол.
- Периодически меняйте перезаряжаемую литиево-ионную батарею для обеспечения максимального времени годности батареи и стабильности характеристик изделия.

Устранение неполадок

Мобильный компьютер

Табл. 4-1 Устранение неполадок мобильного компьютера

Проблема	Причина	Решение
Мобильный компьютер не включается.	Не заряжена основная батарея.	Зарядите литиево-ионную батарею. Замените литиево-ионную батарею или три батареи типа AAA.
	Основная батарея вставлена некорректно.	Убедитесь, что батарея вставлена корректно. См. раздел «Установка основной батареи» на стр. 1-4.
	Полный отказ системы.	Выполните “горячую перезагрузку”. Если мобильный компьютер по-прежнему не включается – выполните “холодную перезагрузку”. См. раздел «Перезагрузка мобильного компьютера» на стр. 2-13.
Перезаряжаемая литиево-ионная батарея не зарядилась.	Неисправность литиево-ионной батареи.	Замените литиево-ионную батарею. Если мобильный компьютер по-прежнему не включается – попробуйте “горячую перезагрузку”, а затем – “холодную”. См. раздел на «Перезагрузка мобильного компьютера» на стр. 2-13.
	Мобильный компьютер был изъят из гнезда зарядки во время зарядки батареи.	Вставьте мобильный компьютер в гнездо и начните зарядку. Основной батарее необходимо около четырех часов для полной зарядки.

	Экстремальная температура батареи.	Литиево-ионная батарея не заряжается, если ее температура ниже 32°F (0 °C) и выше 104 °F (40 °C).
Отсутствие символов на экране.	Мобильный компьютер не включен.	Нажмите кнопку Питание .
Полное или частичное отсутствие передачи данных.	Мобильный компьютер был удален из гнезда или отсоединен от основного компьютера во время передачи данных.	Вставьте мобильный компьютер в гнездо или подсоедините кабель и повторите процесс передачи данных.
	Некорректная конфигурация кабеля.	Поговорите с системным администратором.
	Программное обеспечение, отвечающее за процесс передачи данных, было некорректно установлено или конфигурировано.	Выполните установку согласно инструкциям <i>Общего руководства по MC1000</i> .
Отсутствует звук.	Звук выключен или слишком низок.	Отрегулируйте настройки звука.
Мобильный компьютер самопроизвольно выключается.	Мобильный компьютер находится в неактивном состоянии.	Мобильный компьютер выключается после определенного периода бездействия. Этот период может быть установлен программно в диапазоне от одной до пяти минут с интервалом в одну минуту.
	Батарея истощилась.	Замените батарею.
	Батарея вставлена некорректно.	Вставьте батарею корректно. См. раздел Установка основной батареи на стр. 1-4.
Появление сообщения о полной памяти мобильного компьютера.	Мобильный компьютер хранит слишком много файлов.	Удалите неиспользуемые заметки и записи.
	На мобильном компьютере установлено слишком много приложений.	Удалите неиспользуемые установленные приложения из памяти мобильного компьютера для очистки памяти.

Мобильный компьютер не принимает сканируемые данные.	Не загружено сканирующее приложение.	Убедитесь, что на мобильный компьютер загружено сканирующее приложение. Поговорите с системным администратором.
	Нечитаемый штрих-код.	Убедитесь, что код не стерся.
	Неверное расстояние между окном приема и штрих-кодом.	Убедитесь, что расстояние ввода находится в рамках диапазона сканирования.
	Мобильный компьютер не запрограммирован для данного типа кода.	Убедитесь, что компьютер запрограммирован на сканирование данного типа штрих-кода.
	Мобильный компьютер не запрограммирован на генерацию сигнала.	Убедитесь, что приложение, отвечающее за генерацию сигнала по завершении успешного декодирования, настроено корректно.
	Низкий заряд батареи.	Проверьте уровень заряда батареи. При низком заряде батареи мобильный компьютер автоматически переходит в экономный режим.

Последовательный/USB одногнездовой разъем

Табл. 4-2 Устранение неполадок последовательного/USB одногнездового разъема

Симптом	Возможная причина	Действие
Не светятся диоды состояния зарядки при включении мобильного компьютера или вспомогательной литиево-ионной батареи.	На разъем не подается напряжение.	Убедитесь, что силовой кабель надежно подключен как к разъему, так и источнику питания.
	Мобильный компьютер некорректно вставлен в разъем.	Правильно установите мобильный компьютер в разъем.

	Вспомогательная литиево-ионная батарея некорректно вставлена в разъем.	Вставьте литиево-ионную батарею в разъем зарядки корректно, соблюдая полярность.
	Экстремальная температура батареи.	Литиево-ионная батарея не заряжается, если ее температура ниже 32°F (0 °C) и выше 104 °F (40 °C).
Батарея мобильного компьютера не заряжается.	Мобильный компьютер был удален из разъема во время зарядки или был слишком рано отключен источник питания.	Убедитесь, что на разъем подается напряжение. Убедитесь, что мобильный компьютер вставлен в разъем корректно. Разряженной батарее необходимо около четырех часов для полной зарядки.
	Неисправная батарея.	Проверьте исправность системы с помощью другой батареи. В случае успеха замените батарею.
	Мобильный компьютер некорректно вставлен в разъем.	Правильно установите мобильный компьютер в разъем.
	Экстремальная температура батареи.	Литиево-ионная батарея не заряжается, если ее температура ниже 32°F (0 °C) и выше 104 °F (40 °C).
Вспомогательная литиево-ионная батарея не заряжается.	Литиево-ионная батарея некорректно вставлена в разъем зарядки.	Вставьте литиево-ионную батарею в разъем зарядки корректно, соблюдая полярность.
	Батарея вставлена некорректно.	Убедитесь, что контакты расположены правильно. Проверьте полярность.
	Неисправная батарея.	Проверьте исправность системы с помощью другой батареи. В случае успеха замените батарею.

	Экстремальная температура батареи.	Литиево-ионная батарея не заряжается, если ее температура ниже 32°F (0 °C) и выше 104 °F (40 °C).
Полное или частичное отсутствие передачи данных.	Мобильный компьютер был удален из гнезда во время передачи данных.	Вставьте мобильный компьютер и повторите процесс передачи данных.
	Некорректная конфигурация кабеля.	Поговорите с системным администратором.
	Программное обеспечение, отвечающее за процесс передачи данных, было некорректно установлено или конфигурировано.	Выполните установку согласно инструкциям <i>Общего руководства по MC1000</i> .

Четырехгнездовой USB разъем

Табл. 4-3 Устранение неполадок четырехгнездового USB разъема

Симптом	Возможная причина	Действие
Не светятся диоды состояния зарядки при включении мобильного компьютера или вспомогательной литиево-ионной батареи.	На разъем не подается напряжение.	Убедитесь, что силовой кабель надежно подключен как к разъему, так и источнику питания.
	Мобильный компьютер некорректно вставлен в разъем.	Правильно установите мобильный компьютер в разъем.
	Вспомогательная литиево-ионная батарея некорректно вставлена в разъем.	Вставьте литиево-ионную батарею в разъем зарядки корректно, соблюдая полярность.
	Экстремальная температура батареи.	Литиево-ионная батарея не заряжается, если ее температура ниже 32°F (0 °C) и выше 104 °F (40 °C).

Батарея мобильного компьютера не заряжается.	Мобильный компьютер был удален из разъема во время зарядки или был слишком рано отключен источник питания.	Убедитесь, что на разъем подается напряжение. Убедитесь, что мобильный компьютер вставлен в разъем корректно. Разряженной батарее необходимо около четырех часов для полной зарядки.
	Неисправная батарея.	Проверьте исправность системы с помощью другой батареи. В случае успеха замените батарею.
	Мобильный компьютер некорректно вставлен в разъем.	Правильно установите мобильный компьютер в разъем.
	Экстремальная температура батареи.	Литиево-ионная батарея не заряжается, если ее температура ниже 32°F (0 °C) и выше 104 °F (40 °C).
Полное или частичное отсутствие передачи данных.	Мобильный компьютер был удален из гнезда во время передачи данных.	Вставьте мобильный компьютер и повторите процесс передачи данных.
	Некорректная конфигурация кабеля.	Поговорите с системным администратором.
	Программное обеспечение, отвечающее за процесс передачи данных, было некорректно установлено или конфигурировано.	Выполните установку согласно инструкциям <i>Общего руководства по MC1000</i> .

Кабели

Табл. 4-4 Устранение неполадок кабелей

Симптом	Возможная причина	Действие
Не светятся диоды состояния зарядки при включении мобильного компьютера или вспомогательной литиево-ионной батареи.	На разъем не подается напряжение.	Убедитесь, что силовой кабель надежно подключен как к разъему, так и источнику питания.
	Мобильный компьютер некорректно вставлен в разъем.	Правильно установите мобильный компьютер в разъем.

	Вспомогательная литиево-ионная батарея некорректно вставлена в разъем.	Вставьте литиево-ионную батарею в разъем зарядки корректно, соблюдая полярность.
	Экстремальная температура батареи.	Литиево-ионная батарея не заряжается, если ее температура ниже 32°F (0 °C) и выше 104 °F (40 °C).
Батарея мобильного компьютера не заряжается.	Мобильный компьютер был удален из разъема во время зарядки или был слишком рано отключен источник питания.	Убедитесь, что на разъем подается напряжение. Убедитесь, что мобильный компьютер вставлен в разъем корректно. Разряженной батарее необходимо около четырех часов для полной зарядки.
	Неисправная батарея.	Проверьте исправность системы с помощью другой батареи. В случае успеха заменит батарею.
	Мобильный компьютер некорректно вставлен в разъем.	Правильно установите мобильный компьютер в разъем.
	Экстремальная температура батареи.	Литиево-ионная батарея не заряжается, если ее температура ниже 32°F (0 °C) и выше 104 °F (40 °C).
Полное или частичное отсутствие передачи данных.	Мобильный компьютер был удален из гнезда во время передачи данных.	Вставьте мобильный компьютер и повторите процесс передачи данных.
	Некорректная конфигурация кабеля.	Поговорите с системным администратором.
	Программное обеспечение, отвечающее за процесс передачи данных, было некорректно установлено или конфигурировано.	Выполните установку согласно инструкциям <i>Общего руководства по MC1000</i> .

Г Л А В А 5. Технические спецификации

Технические спецификации на мобильный компьютер

Данная таблица содержит весь перечень параметров рабочей среды компьютера.

Табл. 5-1 Технические спецификации на мобильный компьютер

Рабочая температура	От 14 °F до 22 °F (от 10 °C до 50 °C)
Температура хранения	От -40 °F до 158 °F (от -40 °C до 70 °C)
Температура зарядки батареи	От -32 °F до 104 °F (от 0 °C до 40 °C)
Влажность	От 0% до 85% неконденсирующийся 122 °F (50 °C)
Электростатический разряд (ESD)	+/- 15 кВ (воздух) (относительная влажность 50%); +/- 8 кВ (контакт)
Изоляция	IP54 категория 2
Удар и вибрация	Падение/Удар: 2 раза на одну сторону (12 суммарных ударов по прибору) с высоты 4 фута о бетон при -10 °C, 23 °C и 50 °C Падение: 500 падений с высоты полуметра (1 падение=2 удара) Вибрация: 4G, произвольная, вибрация от 5Гц до 2000Гц Груз/Упаковка: Падение с шести (6) футов при 23°C, 5 Гц, вибрация < 20 фунтов. Габариты для перевозки 96 дюймов при 23 °C и относительной влажности 85%.
Габариты	6,42 дюйма в длину x 2,54 дюйма в ширину x 1,50 дюйма в высоту (163 мм в длину x 64,5 мм в ширину x 38 мм в высоту)
Вес (с литиево-ионной батареей)	7,23 унций (205 граммов)
Экран	Монохромный, не тач-пад
Основная батарея	Перезаряжаемая литиево-ионная батарея (минимум 1800 мА/час) (3,7 В постоянного напряжения) или три щелочные батареи типа AAA

Резервная батарея	Батарея NI-MH (перезаряжаемая), 20 мА/час (3,6 В постоянного напряжения) 3 ячейки
Рабочая платформа	Microsoft®Embedded®Windows CE 4.2 Core
Процессор/ Память	Intel®XScale™PXA312MHz с 32 MB RAM/32MB Flash
Интерфейс	RS-232, 115,2 кбит/с max USB-клиент
Ввод данных	Code 39, Code 128, Code 93, Codabar, EAN-8, EAN-13, Interleaved 2 из 5, UPCA, UPCE и UPC/EAN Supplements, RSS-14/Limited/Expanded, MSI Plessey, IATA 2 из 5, Coupon Code.
Карты памяти SD	<p>Нижеперечисленные карты Sandisk SD были протестированы и являются пригодными*:</p> <p>SDSDB-64-201-80 (64 MB)</p> <p>SDSDB-128-201-80 (128 MB)</p> <p>SDSDB-512-201-80 (512 MB)</p> <p>* компания Symbol отказывается от любого рода ответственности, включая без ограничений, ответственность гражданского нарушения, контракта, прав интеллектуальной собственности или любых других правовых теорий за работу вышеперечисленных карт памяти Sandisk SD и/или их взаимодействия (или нехватки) с продуктами компании Symbol, а также на подтверждает или каким-либо образом гарантирует, что карты Sandisk SD будут работать в соединении, комбинации или интеграции с мобильным компьютером MC1000 или любым из продуктов компании Symbol. Вышеуказанная информация рассматривается такой, как она есть подразумевает деловой, правовой, профессиональный, технический или какой-либо другой совет.</p>

Глоссарий

API (Программный интерфейс приложения) – Интерфейс, посредством которого один программный компонент связывается с другим или его контролирует. Обычно используется для ссылки на услуги, оказываемые одним программным компонентом другому, обычно посредством программных пауз или функциональных звонков.

Aperture (Апертура) – отверстие в оптической системе, определяемое линзой или экраном, которое устанавливает поле видимости.

Application programming interface (Программный интерфейс приложения) – см. **API**.

ANSI Terminal – дисплей, который выполняет команды на языке стандарта **ANSI**. Например, он использует исчезающие последовательности для контроля курсора, очистки экрана и установки цвета. Программы связи поддерживают режим дисплея ANSI и часто используют его по умолчанию для автоматического соединения с серверами сети.

ASCII (American Standard Code for Information Interchange) – Американский стандартный код обмена информацией. 7-битный равнозначный код, содержащий 128 букв, цифр, знаков препинания и символов управления. Он является стандартным кодом передачи данных в США.

Autodiscrimination (Автовыделение) – способность контроллера интерфейса тип кода сканируемого штрихового кода. После установки типа кода начинается декодирование содержимого.

Bar (Штрих) – черный элемент в символе печатного штрихового кода.

Bar Code (Штриховой код) – рисунок, состоящий из штрихов и пробелом различной ширины, которые представляют собой цифровые или буквенные данные в машинно-считываемой форме. Основной формат штрихового кода состоит из ведущего поля, начального символа, символа данных или сообщения, проверочного символа (если имеется), стоп-символа и замыкающего поля. В этих рамках каждая распознаваемая символика использует свой уникальный формат. См. **Symbology** (Символика).

Bar Code Density (Плотность штрихового кода) – число символов на единицу длины (например, дюйм).

Bar Height (Высота штриха) – Размер штриха, измеряемый перпендикулярно ширине штриха.

Bar Width (Ширина штриха) – Толщина штриха, измеряемая от края ближайшего к символу начального символа до конечного поля того же самого штриха.

BIOS (Basic input/output system) - Базовая система ввода/вывода. Набор основанных на постоянной памяти шифров со стандартом API, используемых для интерфейса стандартного аппаратного обеспечения персонального компьютера.

Bit (Бит) – Бинарная единица. Один бит является основной единицей бинарной информации. Обычно, восемь последовательных бит представляют собой один байт данных. Изображение значений 0 или 1 внутри байта определяет его значение.

Bit per Second (bps) – Бит в секунду. Количество полученных или переданных бит.

bps – см. **Bit per Second**.

Byte (Байт) – На адресуемой границе восемь смежных бинарных единиц (0 или 1), объединенные между собой для обозначения определенного символа или цифрового значения. Биты нумеруются справа налево, от 0 до 7, где ноль является младшим битом.

BOOTP (Bootstrap Protocol) - Протокол BOOTP. Протокол для удаленной загрузки бездисковых устройств. Приписывает IP-адрес машине и может определить загрузочный файл. Клиент посылает запрос bootp как распространенный порту сервера bootp (67), а bootp сервер отвечает, используя порт клиента bootp (68). Сервер bootp должен иметь список всех устройств, связанных MAC адресов и IP адресов.

boot (запуск) или boot-up (программа начального пуска) – процесс, через который компьютер проходит при запуске. Во время прохождения запуска компьютер может выполнять самотестирование и конфигурацию программного и аппаратного оборудования.

CDRH (Center for Devices and Radiological Health) – Центр приборов и радиологического здоровья. Федеральное агентство, отвечающее за регулирование безопасности лазерной продукции. Это агентство определяет различные классы функционирования лазеров, основанные на значениях выходной мощности во время работы.

CDRH Class1 – Является классификацией лазеров самой низкой мощности. Этот класс, по сути, является наиболее безопасным, даже если все излучение лазера сконцентрировать в зрачке. Для этого класса не устанавливаются никакие специальные режимы работы.

CDRH Class2 – Не требуется никаких дополнительных механизмов программного обеспечения для соответствия данному пределу. Работа лазера данного класса не причиняет никакого вреда в случае непреднамеренного облучения человека.

Character (Символ) – рисунок штрихов и пробелов, который напрямую представляет данные или указывает контрольную функцию, такую как число, букву, знак препинания или управление передачи данных, содержащиеся в послании.

Character Set (Набор символов) – те символы, которые доступны для декодирования в конкретной символической штрихового кода.

Check Digit (Контрольная цифра) – цифра, используемая для установления корректного декодирования символа. Сканер обрабатывает декодированные данные по определенной арифметической формуле и проверяет совпадение результирующего числа с контрольной декодированной цифрой. Контрольные цифры необходимы для UPC, но являются необязательными для других символических. Использование контрольных цифр уменьшает возможность ошибок замены при декодировании символа.

Codabar – дискретный самоконтролирующийся код с набором символов, состоящих из цифр от 0 до 9 и шести дополнительных символов (- \$: / , +).

Code 128 – символика высокой плотности, которая позволяет контроллеру декодировать все символы ASCII без добавления элементов экстра символов.

Code 3 of 9 (Cod 39) – многофункциональная и широко используемая буквенно-цифровая символика штрихового кода с набором 43 типов символов, включая все символы верхнего регистра, цифры от 0 до 9 и семь специальных символов (- . / + % \$ и пробел). Название кода происходит от того факта, что три из девяти элементов, представляющий собой символ, являются широкими, тогда как остальные – узкими.

Code 93 – индустриальная символика, совместимая с кодом Code 39, но имеющая полный набор символов ASCII и большую плотность кодирования.

Code Length (Длина кода) – число символов данных штрихового кода между начальным и конечным символами, не включая их.

Cold Boot (“Холодная” перезагрузка) - “холодная” перезагрузка перезапускает мобильный компьютер и стирает все используемые данные и записи.

COM port (COM порт) – связной порт; им присваиваются названия COM1, COM2 и т. д.

Continuous Code – штриховой код или знак, в котором все пробелы внутри знака являются частью символа. Символика данного типа не использует межсимвольные пробелы. Отсутствие пробелов позволяет кодировать информацию с более высокой плотностью.

Cradle (Разъем) – разъем используется для зарядки батареи мобильного компьютера и для связи с основным компьютером, а также является местом для хранения мобильного компьютера, когда он не используется.

Data Communications Equipment (DCE) (Оборудование для обмена данными) – устройство (такое как модем), разработанное для прямого подключения к устройству терминала для ввода данных.

DCE – см. **Data Communications Equipment**.

DCP – см. **Device Configuration Package**.

Dead Zone (Мертвая зона) – площадь, которая не охватывается полем видимости сканера, в зеркальном отражении которой не возможно успешное декодирование.

Decode (Декодирование) – распознавание символики штрихового кода (напр. UPC/EAN) с последующим анализом содержимого специфического отсканированного штрихового кода.

Decode Algorithm (Алгоритм декодирования) – схема декодирования, которая трансформирует длительность импульса в представление данных в виде букв или цифр, кодированных в рамках знака штрихового кода.

Decryption (Дешифрование) – дешифрование является декодированием и расшифровкой полученных зашифрованных данных. См. также Encryption и Key.

Depth of Field (Глубина поля) – диапазон между минимальными и максимальными расстояниями на котором сканер может прочесть символ с определенной толщиной элемента.

Device Configuration Package (Упаковка конфигурации устройства) - Упаковка конфигурации устройства компании Symbol представляет собой Product Reference Guide (PRG), части флэш, Terminal Configuration Manager (TCM) и ассоциированные с TCM скрипты. С помощью этого пакета могут создаваться и загружаться на мобильный компьютер шестнадцатеричные изображения, которые представляют части флэш.

Discrete Code (Дискретный код) – штриховой код или знак, в котором пробелы между символами не являются часть кода.

Discrete 2 of 5 – двоичная символика штрихового кода, представляющая каждый знак группой пяти штрихов, двое из которых являются широкими. Положение широких штрихов в группе определяет, какой символ декодируется; пробелы несут незначительную нагрузку. Могут кодироваться только цифры (от 0 до 9) и символы START/STOP.

DRAM - динамическое ОЗУ.

DTE – см. **Data Terminal Equipment**.

EAN (European Article Number) – Европейская/международная версия UPC предлагает свой собственный формат кодирования и стандарты символики. Размеры элементов определяются метрически. Версия используется главным образом в розничной торговле.

Element (Элемент) – общее обозначение штриха или пробела.

Encoded Area (Кодированная площадь) – общий линейный размер, занятый всеми символами рисунка кода, включая символы start/stop и данные.

ENQ (RS-232) – программное обеспечение по установлению связи также поддерживается для данных, посылаемых основному компьютеру.

ESD - электростатический разряд.

Flash Disk (Флэш-диск) – дополнительная не разрушающаяся память размером 1 Мб для хранения приложений и файлов конфигурации.

Flash Memory (Память типа флэш) – память типа флэш является не разрушающимся, полупостоянным запоминающим устройством, которое можно, данные с которого можно стереть электронным способом или которое можно перепрограммировать. Мобильные компьютеры MC1000 используют память типа флэш для хранения операционной системы (ROM-DOS), эмуляторов терминала и Citrix ICA Client для DOS.

File Transfer Protocol (FTP) (Протокол передачи данных) – протокол приложения TCP/IP, управляющий передачей файла через сети или телефонные линии. См. **TCP/IP**.

Flash Memory (Память типа флэш) – ответственна за хранение системы программно-аппаратных средств и является не разрушающейся. При внезапном отключении источника питания данные не будут утеряны.

Hard Reset (Полный сброс) – см. **Cold Boot**.

Hz (Гц) – герц; единица частоты, равная одному колебанию в секунду.

Host Computer (Основной компьютер) – компьютер, обслуживающий все остальные мобильные компьютеры в сети, обеспечивая услуги вычисления, доступа к данным, организующей программы и управления сети.

IDE (Intelligent Drives Electronic) – передовая схема формирования сигналов. Обращается аппаратным средствам полупроводникового типа.

IEC (International Electro technical Commission) – это интернациональное агентство регулирует безопасность лазерных излучений, устанавливая различные классы работы с лазерами, базируемые на мощности лазерного потока во время работы.

IEC (825) Class1 – В классификации IEC является лазером самой низкой мощности. Согласованность обеспечивается через ограничение в работе операционной системы 120 секунд работы лазера за любые 1000 секунд. Также предусмотрено автоматическое выключение лазера при выходе из строя осциллирующего зеркала сканера.

IEEE Address – см. **MAC Address**.

Interleaved 2 of 5 – символика двоичного штрихового кода, представляющая пары символов группами из пяти штрихов и пяти перемежающихся пробелов. Перемежение позволяет создавать большую плотность символов. Размещение широких элементов (штрихов или пробелов) внутри каждой группы определяет, какие символы кодируются. Тип продолжающегося кода не использует межсимвольных пробелов. Могут кодироваться только цифры от 0 до 9 и символы START/STOP.

Intercharacter Gap (Межсимвольный пробел) – расстояние между двумя соседними символами дискретного штрихового кода.

Interleaved Bar Code (Перемежающийся штриховой код) – штриховой код, символы которого сформированы по парам, используя штрихи для представления первого символа и переходные пробелы для представления второго.

Internet Protocol Address (Адрес протокола сети Интернет) – см. **IP**.

I/O Ports (Порты I/O) – интерфейс. Связь между двумя устройствами, определяемыми общими физическими характеристиками, характеристиками сигнала и значениями сигнала. Типы интерфейсов включают в себя RS-232 и PCMCIA.

Input/Output Ports (Порты ввода/вывода) – напрямую связаны со вводом/выводом информации из памяти мобильного компьютера. Мобильные компьютеры MC1000 содержат последовательные и USB порты.

IP (Internet Protocol) – протокол сети Интернет. Является частью протокола связи TCP/IP. IP обеспечивает выполнение сетевого слоя (слой 3) протокола, который содержит адрес сети и используется для направления послания различным сетям или подсетям. Он принимает пакеты из 4 слоя транспортного протокола (TCP или UDP), добавляет ему свой собственный

заголовок и доставляет датаграмму слою 2 протоколу канала передачи данных. Он может также разбить протокол на фрагменты для поддержания максимальной передачи единицы данных (MTU) сети.

IP Address (IP-адрес) – адрес компьютера, подключенного к сети IP. Каждый клиент и станция сервера должны иметь уникальный IP-адрес, 32-х битный адрес, используемый компьютером в сети IP. Рабочие станции клиента имеют или постоянный адрес, или динамический, выделяемый им при каждом сеансе работы. IP-адреса записывается как четыре набора символов, разделенных точками (например, 204.171.64.2).

IPX/SPX (Internet Package Exchange/Sequenced Package Exchange) – протокол связи, используемый в сетях Novell. IPX является протоколом слоя 3 сети Novell, схожим с XNS и IP и используется в сетях NovellWare. SPX является версией Novell протокола Xerox SPP.

IS-95 (Interim Standard 95) – стандарт EIA/TIA, который управляет работой сотового сервиса CDMA. Версии включают IS-95A и IS-95B. См. **CDMA**.

Key (Ключ) – специфический код, используемый алгоритмом для шифровки и дешифровки данных. См. также **Encryption** и **Decryption**.

laser scanner (лазерный сканер) – тип устройства чтения штрихового кода, которое использует лазерный луч.

LASER (Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation) – источник сильного светового излучения. Излучение лазера содержит только одну длину волны, в отличие от лампы накаливания. Излучение лазера обычно когерентно и имеет высокую плотность энергии.

Laser Diode (Лазерный диод) – тип лазера из полупроводника арсенида галлия, подключенного к источнику питания для генерации лазерного луча. Этот тип лазера является компактным источником когерентного света.

LCD – см. **Liquid Crystal Display**.

LED Indicator – полупроводниковый диод (LED – Light Emitting Diode), часто используемый в цифровых дисплеях как индикатор. Полупроводник использует приложенное напряжение для генерации света определенной частоты, определяемой индивидуальным химическим составом полупроводника.

Liquid Crystal Display (LCD) – дисплей, который использует жидкий кристалл, расположенный между двумя стеклянными пластинками. Кристаллы возбуждаются точными электрическими зарядами, что приводит к внутреннему отражению света в зависимости от их наклона. Они потребляют небольшое количество энергии и реагируют достаточно быстро на внешнее воздействие.

Light Emitting Diode – см. **LED**.

MC – мобильный компьютер.

MDN (Mobile Directory Number) – номер мобильной директории. Директория, отражающая телефонный номер, который необходимо набрать (обычно используя POTS) для дозвона до определенного номера. MDN обычно ассоциируется с MIN в мобильном телефоне – в США и Канаде MDN и MIN имеют те же значения голосовых сотовых единиц. В международном роуминге MDN и MIN обычно различны.

MIL – 1 mil=одна тысячная дюйма.

MIN (Mobile Identification Number) – номер мобильной идентификации. Уникальный номер счета, связанный с сотовым устройством. Он передается сотовым устройством при доступе к сотовой системе.

Misread (Misdecode) (Неверно декодировать) – условие, которое появляется, когда ввод данных устройства считывания или контроллера интерфейса не согласуется с данными, закодированными знаком штрихового кода.

Mobile Computer (Мобильный компьютер) – в данном контексте мобильный компьютер подразумевает собой портативный компьютер Symbol MC1000.

Nominal (Номинальное) – точное (или идеальное) значение определяемого параметра. Допуски определяются как положительные или отрицательные отклонения от этого значения.

Nominal Size (Номинальный размер) – стандартный размер знака штрихового кода. Большинство кодов UPC/EAN используются как увеличенные в рамках определенного диапазона (например, от 0,80 до 2,00 от номинального).

NVM – не разрушающаяся память.

ODI – см. **Open Data-Link Interface**.

Open Data-Link Interface (ODI) – драйвер спецификации Novell интерфейса, связывающего аппаратные средства сети и протоколы более высоких уровней. Поддерживает многочисленные протоколы на последовательном NIC (Network Interface Controller). Он в состоянии понимать и передавать любую информацию или запрос сети, посланные другим протоколом, совместимым с ODI туда, где их может понимать и обрабатывать клиент NetWare.

Parameter (Параметр) – переменная, которой могут быть приписаны различные значения.

Percent Decode (Процент декодирования) – средняя вероятность того, что единственное сканирование штрихового кода приведет к успешному декодированию. В хорошо организованной системе сканирования штрихового кода данная вероятность должна приближаться к 100%.

Print Contrast Signal (PCS) - измерение контраста (разности яркости) между штрихами и пробелами символа. Для сканирования символа необходимо определенное минимальное значение PCS. $PCS = (RL - RD) / RL$, где RL – фактор отражения заднего фона, а RD – фактор отражения темных штрихов.

Programming Mode (Режим программирования) – состояние сканера, при котором он сконфигурирован на значения параметров. См. Scanning Mode.

Quiet Zone (Зона молчания) – чистая область, не содержащая темных пятен, которая находится перед начальным и за конечным символами.

QWERTY – стандартная раскладка клавиатуры, широко используемая в Северной Америке и некоторых европейских странах. “QWERTY” происходит от набора клавиш слева направо третьего ряда сверху.

RAM (Random Access Memory) - оперативное запоминающее устройство. Доступ к данным в этой памяти может осуществляться в любом порядке. Также их можно легко записывать и считывать.

Reflectance (Отражательная способность) – количество света, отраженное от отражающей поверхности.

Resolution (Разрешение) – размер наименьшего элемента, который определяется конкретным устройством считывания или печатается определенным устройством или методом.

ROM (Read Only Memory) - постоянное запоминающее устройство. Данные, хранящиеся в этой памяти, не могут быть изменены или перемещены.

RS-232 – стандарт EIA, который определяет связывающее устройство, его разъемы и сигналы, используемые для последовательной передачи данных от одного устройства другому.

Scan Area (Область сканирования) – область, содержащая какой-либо знак.

Scanner (Сканер) – электронное устройство, используемое для сканирования знаков штрихового кода и выработки цифрового рисунка в соответствии со штрихами и пробелами знака. Его три основных компонента таковы:

1. Источник света (лазер или фотоэлектрическая ячейка) – освещает штриховой код.
2. Фотодетектор – регистрирует различия отраженного света (больше света отражается от пробелов).
3. Схема формирования сигналов – преобразовывает выход оптического детектора в цифровой штриховой рисунок.

Scanning Mode (Режим сканирования) – сканер находится под внешним напряжением, запрограммирован и готов к считыванию штрихового кода.

Scanning Sequence (Последовательность сканирования) – метод программирования или конфигурирования параметров для системы считывания штрихового кода посредством сканирования меню штрихового кода.

SDK (Software Development Kit) – набор по разработке программного обеспечения.

Self-Checking Code (Самотестирующийся код) – символика, которая использует алгоритм проверки для обнаружения ошибок при кодировании внутри символа знака штрихового кода.

SID (System Identification Code) – система идентификации кода. Идентификатор, выданный FCC для каждого рынка. Он также передается сотовыми носителями для возможности различия сотовых устройств между домашним сервисом и сервисом роуминга.

SDMK (Software Mobility Developer's Kit) – набор по разработке мобильного программного обеспечения.

Soft Reset (Частичная переустановка) – см. **Warm Boot**.

Space (Пробел) – светлый элемент штрихового кода, образованный задним фоном между штрихами.

Specular Reflection (Зеркальное отражение) – прямое отражение света от поверхности, подобное зеркальному, которое может вызвать трудности при декодировании штрихового кода.

Start/Stop Character (Символ Start/Stop) – рисунок штрихов и пробелов, который предает сканеру инструкции по началу и началу считывания и направления сканирования. Символы Start и Stop обычно находятся по левому и правому краям горизонтального кода.

Subnet Mask (Маска подсети) - 32-разрядное значение, позволяющее получателю пакетов IP отличить часть идентификатора сети от идентификатора хоста в IP адресе. Обычная маска подсети подразделяет сеть IP на мелкие подсети. Маска является бинарным рисунком, которая соответствует IP адресу, для превращения части поля основного IP адреса в поле для подсетей. По умолчанию обычно 255.255.255.0.

Substrate (Подложка) – основание, на которое размещается образец или изображение.

SVTP (Symbol Virtual Terminal Program) – программа виртуального терминала Symbol.

Symbol (Знак) – сканируемая единица, которая кодирует данные в рамках условий данной символики, обычно включая символы Start/Stop, зоны молчания, символы данных и контрольный знаки.

Symbol Aspect Ratio (Характеристическое отношение знака) – отношение высоты знака к его ширине.

Symbol Height (Высота знака) – расстояние между внешними краями зон молчания первого и последнего рядов.

Symbol Length (Длина знака) – длина знака, измеряемая от начала зоны молчания (поля), соседнего с символом Start до края зоны молчания (поля), соседнего с символом Stop.

Symbology (Символика) – структурные правила и условия представления данных в рамках определенного штрихового кода (например, UPC/EAN, Code 39, PDF417 и др.)

TFTP (Trivial File Transfer Protocol) - простейший протокол передачи данных, являющийся упрощенным вариантом протокола TCP/IP FTP, который не имеет директории и возможности установки пароля. Этот протокол используется для усовершенствованных программно-аппаратных средств, загрузки программного обеспечения и удаленной загрузки бездисковых устройств.

Tolerance (Отклонение) – допустимое отклонение от номинальной ширины штриха или пробела.

Transmission Control Protocol/Internet Protocol – см. TCP/IP.

Trivial File Transfer Protocol – см. TFVP.

TSR – см. Terminate and Stay Resident.

UPC (Universal Product Code) – универсальный код продукта. Относительно сложная цифровая символика. Каждый символ состоит из двух штрихов и пробелов, которые имеют только четыре возможных варианта ширины. Стандартная символика для упаковок розничной торговли продуктами в США

Visible Laser Diode (VLD) – полупроводниковый прибор, излучающий свет в видимой области спектра.

Warm Boot ("Горячая" перезагрузка) – перезапускает мобильный компьютер, закрывая при этом все работающие программы. При этом все данные, не сохраненные в памяти типа флэш, теряются.

Symbol Technologies, Inc.
One Symbol Plaza
Holtsville, New York 11742-1300
<http://www.symbol.com>



72-69840-01 Rev. A
April 2005