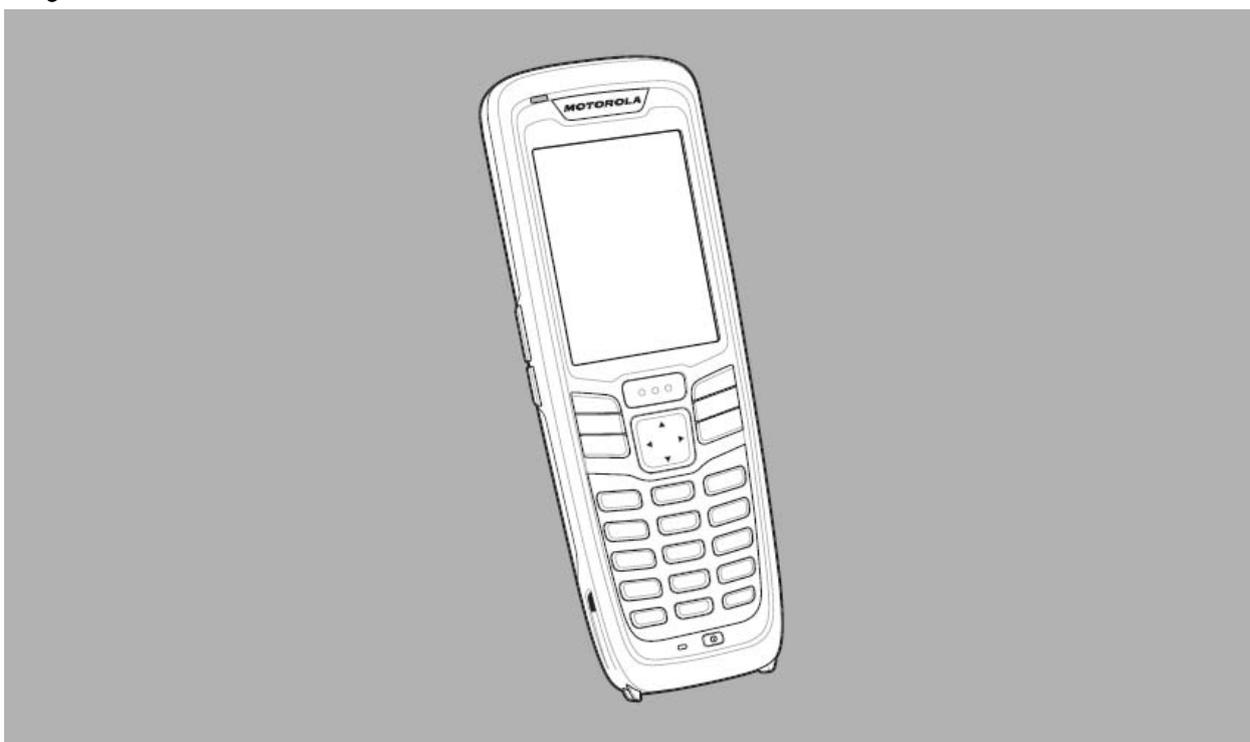




Мобильные компьютеры серии MC21XX

Руководство пользователя



Мобильные компьютеры серии MC21XX

Руководство пользователя

72E-155020-01

Revision A

Декабрь 2011

Ни одна из частей настоящей публикации не может быть переиздана или использована в любом виде с помощью электронных или механических технических средств без письменного разрешения компании Motorola. Электронные и механические технические средства 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 Motorola 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, sublicензирована или иным образом передана пользователем без выданного компанией Motorola 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 Motorola. Пользователь обязан дать согласие руководствоваться уведомлением об авторском праве компании Motorola 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 Motorola сохраняет за собой право изменять любое программное обеспечение или продукт для улучшения надежности, функциональности или дизайна.

Компания Motorola 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 Motorola. Подразумеваемая лицензия существует только для оборудования, схем и подсистем, содержащихся в продуктах компании Motorola.

История переработки

Изменения, вносимые в настоящее пособие, перечислены ниже:

Изменение	Дата	Описание
-01 Rev A	12/23/11	Первый выпуск

Содержание

История переработки.....	iii
--------------------------	-----

О руководстве пользователя

Введение.....	ix
Комплект документации.....	ix
Конфигурации.....	x
Версии ПО.....	x
Описание глав.....	xi
Условные обозначения.....	xi
Родственные публикации и ПО.....	xii
Сервисная информация.....	xii

Глава 1: Начало работы

Введение.....	1-1
Распаковка мобильного компьютера.....	1-1
Устройство.....	1-2
Начало работы.....	1-3
Установка карты microSD.....	1-3
Установка основного аккумулятора.....	1-4
Зарядка аккумулятора.....	1-4
Зарядка запасного аккумулятора.....	1-6
Включение MC21XX.....	1-6
Калибровка экрана.....	1-6
Извлечение основного аккумулятора.....	1-7
Отключение радио модулей.....	1-8
WLAN Радиомодуль.....	1-8
Безопасное выключение системы/ Перезагрузка.....	1-8

Глава 2: Эксплуатация

Введение.....	2-1
Кнопка Power.....	2-1
Образец окна приложения Windows CE.....	2-1

Рабочий стол Windows CE.....	2-2
Использование клавиатуры для навигации приложений.....	2-2
Сочетания клавиш.....	2-2
Выбор элементов.....	2-3
Регулировка громкости.....	2-4
Регулировка яркости экрана.....	2-4
Значки состояния Windows CE.....	2-5
Значок отсутствия аккумулятора.....	2-6
Кнопка Start.....	2-6
Меню Программы.....	2-7
Панель управления.....	2-8
Кнопка панели ввода с клавиатуры.....	2-9
Кнопка отображения рабочего стола.....	2-9
Диспетчер задач и Свойства.....	2-9
Диспетчер задач.....	2-9
Свойства.....	2-9
Ввод информации.....	2-10
Ввод информации при помощи клавиатуры.....	2-11
Ввод информации при помощи панели ввода с клавиатуры.....	2-12
Ввод данных посредством сканера штрих-кодов.....	2-12
Перезагрузка MC21XX.....	2-12
Выполнение “горячей” перезагрузки.....	2-12
Выполнение “холодной” перезагрузки.....	2-12
Вывод MC21XX из режима ожидания.....	2-13
Кондиционность аккумулятора.....	2-14
Использование клавиатуры.....	2-15
Браузер.....	2-16
Аудио маршрутизация.....	2-17

Глава 3: Сбор данных

Введение.....	3-1
Линейный имидж-сканер.....	3-1
1D лазерный сканер.....	3-1
2D имидж-сканер.....	3-1
Рабочие режимы.....	3-2
Принципы сканирования.....	3-2
Лазерное сканирование и линейное имидж-сканирование.....	3-3
Линейное имидж-сканирование.....	3-4
DataWedge.....	3-5
Включение DataWedge.....	3-5
Выключение DataWedge.....	3-5
Регулировка громкости сигнализатора.....	3-5
Приложение CtlPanel.....	3-5
Приложение DataWedge.....	3-5

Глава 4: Bluetooth

Введение.....	4-1
Скачкообразная смена частот.....	4-1

Безопасность	4-2
Настройка Bluetooth	4-2
Состояния питания Bluetooth	4-3
"Холодная" перезагрузка	4-3
"Горячая" перезагрузка	4-3
Режим ожидания	4-3
Кнопкой Power.....	4-3
Во время замены аккумулятора.....	4-3
Принудительный переход в режим ожидания (меню Пуск)	4-3
Возобновление работы	4-3
Использование стека Microsoft Bluetooth.....	4-4
Режимы питания	4-4
Обнаружение Bluetooth-устройств(а)	4-4
Доступные сервисы	4-5
Коммутируемое сетевое соединение	4-5
Bluetooth печать.....	4-5

Глава 5: Беспроводные приложения

Введение	5-1
Значок Signal Strength	5-3
Выключение радиомодуля	5-3
Минимальная установка	5-3

Глава 6: Аксессуары

Введение	6-1
USB-база с 1 гнездом	6-3
Зарядка аккумулятора.....	6-3
Зарядная станция с 4 гнездами	6-4
Зарядка аккумулятора.....	6-4
Светодиод питания.....	6-4
Базовая станция Ethernet с 4 гнездами	6-5
Зарядка аккумулятора.....	6-5
Индикация светодиодов зарядки.....	6-5
Светодиод скорости.....	6-6
Светодиод связи.....	6-6
Зарядное устройство с 4 гнездами.....	6-7
Зарядка запасного аккумулятора.....	6-7
Кабель адаптера модема / Модем Dongle	6-8
Установка.....	6-9
Подключение к MC21XX.....	6-9
Зарядный USB-кабель для синхронизации.....	6-11
Зарядка аккумулятора и рабочее питание.....	6-11
Индикация светодиодов зарядки.....	6-12
Защитный чехол.....	6-13
Ручной ремень.....	6-14
Крепление.....	6-14
Снятие.....	6-15
Ремешок.....	6-16
Крепление.....	6-16

Снятие.....	6-16
Мини-стилус.....	6-17

Глава 7: Техническое обслуживание и устранение неисправностей

Введение	7-1
Обслуживание MC21XX	7-1
Техника безопасности при работе с аккумулятором	7-2
Чистка	7-3
Проверенные активные чистящие компоненты.....	7-2
Вредные компоненты.....	7-3
Инструкции по чистке.....	7-3
Дополнительные примечания по чистке.....	7-3
Требуемые материалы	7-3
Чистка MC21XX	7-4
Корпус	7-4
Экран	7-4
Выходное окно сканера	7-4
Разъем интерфейса	7-4
Чистка контактов разъема базовой станции	7-4
Периодичность процедур чистки	7-5
Устранение неисправностей	7-6
MC21XX	7-6
USB-база с 1 гнездом	7-8
Зарядная станция с 4 гнездами.....	7-9
Зарядное устройство с 4 гнездами.....	7-9
Зарядный USB-кабель для синхронизации	7-10

Приложение А: Технические характеристики

Технические характеристики MC21XX	A-1
---	-----

Приложение В: Клавиатура

Введение	B-1
27-клавишная клавиатура	B-1

Глоссарий

О руководстве пользователя

Введение

Данное руководство содержит информацию об использовании мобильных компьютеров серии MC21XX и аксессуаров.

**NOTE**

Изображения экранов и окон в данном руководстве являются образцами и могут отличаться от фактических экранов.

Комплект документации

Комплект документации для MC21XX разделен на руководства, предоставляющих информацию для конкретных потребностей пользователя.

- **Краткое руководство серии MC21XX** - описывает, как включить мобильный компьютер серии MC21XX и начать работу.
- **Руководство пользователя мобильного компьютера серии MC21XX** - описывает, как использовать мобильный компьютер серии MC21XX.
- **Руководство настройки мобильного компьютера серии MC21XX** - описывает, как настроить мобильный компьютер серии MC21XX и его аксессуары.
- **Руководство пользователя Microsoft приложений для Windows Mobile 6.1 и CE 6.0** - описывает, как использовать приложения, разработанные Microsoft.
- **Руководство по эксплуатации приложений Enterprise Mobility** - описывает, как использовать приложения, разработанные Enterprise Mobility.
- **Файл справки EMDK** – предоставляет информацию по интерфейсу прикладного программирования (API) для написания приложений.

Конфигурации

Данное руководство охватывает следующие конфигурации:

Конфигурация	Радиосвязь	Экран	Память	Сбор данных	Операционная система
MC2100	нет	Цветной	128 MB ОЗУ/ 256 MB флэш	Линейный имидж-сканер или 1D лазерный сканер	Windows CE 6.0
MC2180	WLAN: 802.11b/g/n WPAN: Bluetooth	Цветной сенсорный	128 MB ОЗУ/ 256 MB флэш	Линейный имидж-сканер, 1D лазерный сканер или 2D имидж-сканер	Windows CE 6.0

Версии ПО

В данном руководстве рассматриваются различные конфигурации программного обеспечения и даны ссылки на версии операционных систем или программного обеспечения для:

- версии OEM
- версии Fusion.

Версия OEM

Для определения версии OEM:

Нажмите **Пуск (Start) > Настройки (Settings) > Панель управления (Control Panel) > значок Информация о системе (System Information) > вкладка Система (System).**

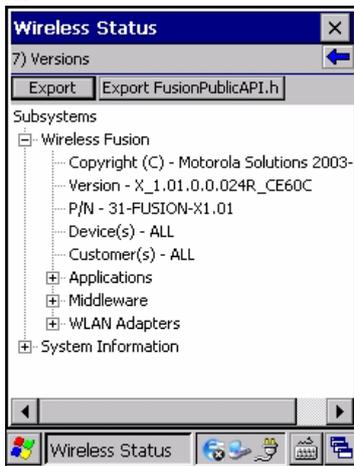


Программное обеспечение Fusion

Для определения версии Fusion:

✓ **NOTE** Только для MC2180.

Нажмите значок **Wireless Strength > Wireless Status > Versions.**



Описание глав

В данном руководстве описаны следующие главы:

- *Глава 1, Начало Работы*, описывает физические характеристики MC21XX, установку и зарядку аккумуляторов, извлечение и замена ремешка и первое включение MC21XX.
- *Глава 2, Эксплуатация*, предоставляет инструкции об использовании MC21XX и навигации ПО MC21XX.
- *Глава 3, Сбор Данных*, предоставляет инструкции для использования MC21XX для сбора данных при помощи линейного имидж-сканера, 1D лазерного сканера или 2D имидж-сканера.
- *Глава 4, Bluetooth*, объясняет, как выполнять функции Bluetooth на MC21XX.
- *Глава 5, Беспроводные приложения*, объясняет, как использовать беспроводные приложения на MC21XX.
- *Глава 6, Аксессуары*, описывает имеющиеся аксессуары и способы использования аксессуаров для зарядки MC21XX.
- *Глава 7, Техническое обслуживание и Устранение неполадок*, включает инструкции по очистке и хранению MC21XX, а также предоставляет ряд решений устранения неполадок во время работы MC21XX.
- *Приложение А, Технические спецификации*, описывает технические спецификации для MC21XX.
- *Приложение В, Клавиатура*, предоставляет описание раскладки клавиатуры и таблицы специальных символов.

Условные обозначения

В настоящем документе используются следующие условные обозначения:

- Термин «мобильный компьютер» относится к устройству MC21XX компании Motorola.
- *Курсив* используется для выделения следующих компонентов:
 - Главы и разделы в настоящем и родственных документах
 - Названия диалоговых окон, окон программы и экранных снимков
 - Названия выпадающих списков и окон списков
 - Названия флаговых и селективных кнопок
 - Значки на экране.

- **Полужирный текст** используется для выделения следующих компонентов:
 - Названия клавиш на клавиатуре
 - Названия кнопок на экране.
 - Жирные точки (•) указывают на:
 - Действия
 - Списки выбора
 - Списки необходимых шагов, которые не обязательно являются последовательными.
 - Последовательные действия (например, те, которые описывают пошаговые процедуры), представленные в виде нумерованных списков.
-

Родственные публикации

Следующие компоненты предоставляют более подробную информацию о MC21XX.

- *Краткое руководство пользователя MC21XX*, арт. 72-155017-xx.
 - *Нормативный справочник по MC21XX*, арт. 72-155018-xx.
 - *Руководство настройки MC21X*, арт. 72E-155021-xx.
 - *Руководство по эксплуатации приложений устройств Motorola Enterprise Mobility*, арт. 72E-68901-xx.
 - *Руководство пользователя приложений Microsoft® для Windows Mobile® 6.1 и CE 6.0*, арт. 72E-108299-xx.
 - *Файл справки комплектов для разработчиков приложений Enterprise Mobility (EMDK)*
 - *Платформа SDK Windows CE для MC2100с60 доступна по адресу:*
<http://supportcentral.motorola.com>
 - *Комплект для разработчиков приложений Enterprise Mobility для C (EMDK для C)* доступен по адресу: <http://supportcentral.motorola.com>
 - Последние версии ПО ActiveSync доступны по адресу: <http://www.microsoft.com>.
- Последние версии всех руководств можно получить по адресу:
<http://supportcentral.motorola.com>
-

Сервисная информация

При возникновении проблем в работе с оборудованием обращайтесь в службу поддержки Motorola Solutions Global Customer в своем регионе. Контактная информация доступна по адресу: <http://www.motorolasolutions.com/contactsupport>.

При обращении в службу поддержки Motorola Solutions Global Customer, необходимо располагать следующей информацией:

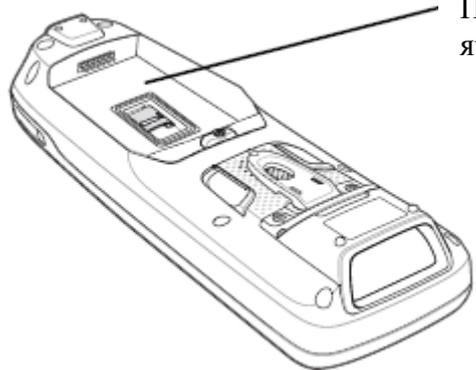
- Серийный номер устройства
- Номер модели или название устройства
- Тип программного обеспечения и номер версии

Компания Motorola Solutions отвечает на электронные письма, звонки по телефону и сообщения факсу в пределах сроков, установленных в соглашении со службой поддержки.

Если проблему невозможно устранить по обращению в службу поддержки Motorola Solutions Global Customer, то Вам, возможно, будет необходимо вернуть оборудование для проведения осмотра и текущего ремонта, Вам будут сообщены дальнейшие указания. Компания Motorola Solutions не несет ответственности за любые повреждения, возникшие во время доставки при использовании не соответствующей стандартам транспортной тары. Доставка товара неправильным образом может лишить гарантии.

xiii

При покупке товара у делового партнера компании Motorola Solutions обращайтесь по вопросам обслуживания к данному партнеру.



Производственный
ярлык

Глава 1. Начало работы

Введение

В данной главе описываются физические характеристики MC21XX, указания по установке и зарядке аккумулятора, приводятся инструкции по первоначальному запуску MC21XX.

Распаковка мобильного компьютера

Осторожно удалите все защитные материалы с мобильного компьютера и сохраните упаковку для хранения и транспортировки. Убедитесь, что в комплект доставки включено следующее оборудование:

- Мобильный компьютер
- Мини-стилус и шнурок (только для сенсорных экранов)
- Аккумулятор
- Нормативный справочник
- Краткое руководство пользователя

Осмотрите оборудование на наличие повреждений. При нехватке или повреждении какого-либо из вышеперечисленных продуктов, немедленно обратитесь в службу поддержки Motorola Solutions Global Customer. Смотрите *Сервисную информацию* на стр. xvi для получения контактных адресов.

Устройство

Устройство мобильного компьютера MC21XX показано на *Рисунке 1-1*.

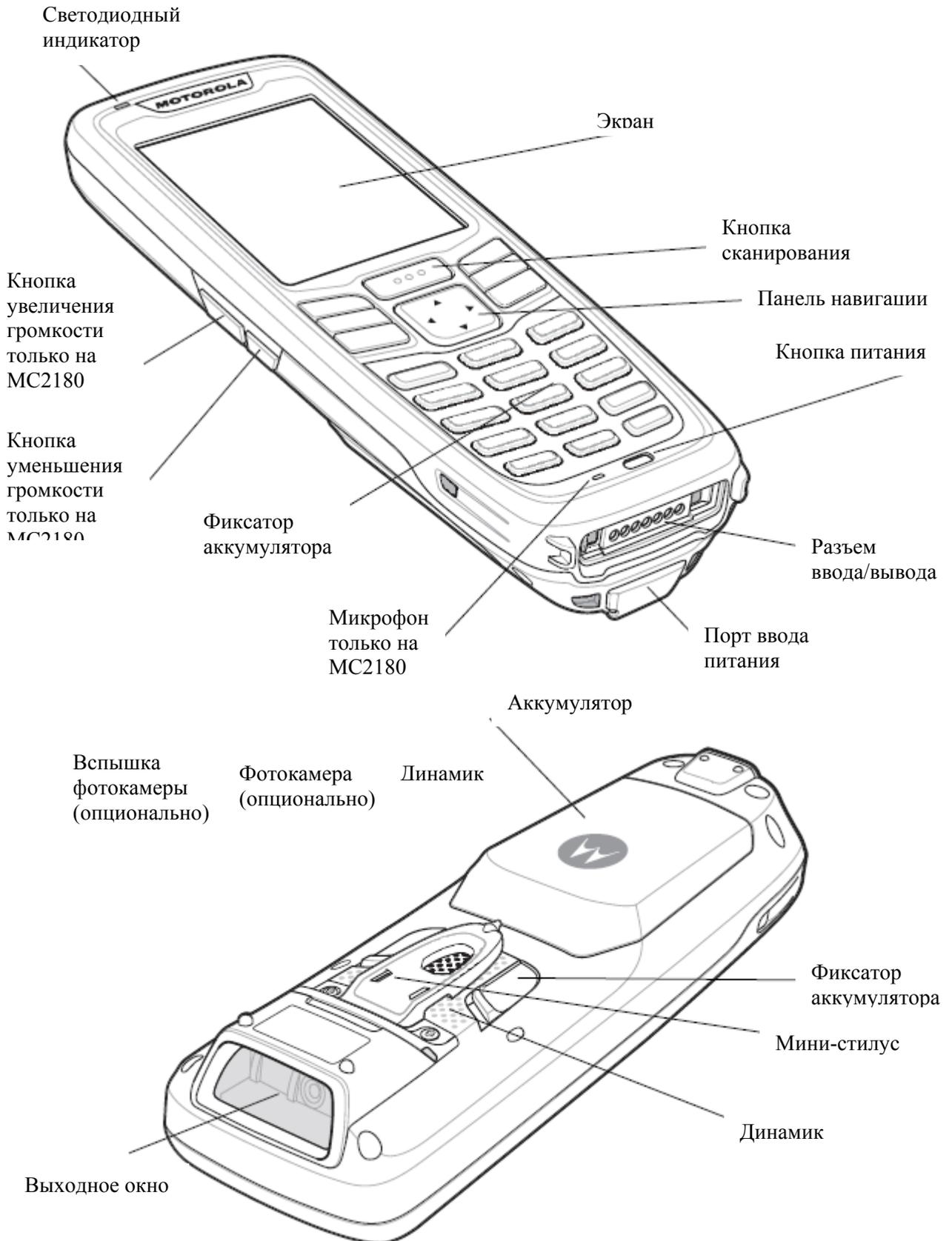


Рисунок 1-1. MC21XX

Начало работы

Чтобы начать работу с MC21XX:

- Установите карту micro-SD (дополнительно)
- Установите аккумулятор
- Зарядите основной и запасной аккумуляторы
- Включите MC21XX.

Установка карты microSD

Карта micro-SD предоставляет дополнительное независимое хранилище данных (флэш-память медленнее, чем ОЗУ). Отсек для карты находится под аккумулятором.



CAUTION

Во избежание повреждения карты micro-SD соблюдайте соответствующие меры предосторожности в отношении электростатических разрядов. Соответствующие меры предосторожности в отношении электростатических разрядов включают в себя использование антистатического коврика и надежное заземление оператора, но не ограничиваются вышесказанным. Не используйте отсек для карты micro-SD для других аксессуаров.



NOTE

Выберите карты micro-SD со спецификациями производительности, направленной на окружение и/или циклом записи, которые соответствуют требованиям приложения или превосходят их.

Для установки карты micro-SD:

1. Поместите MC21XX экраном вниз.
2. Чтобы открыть, сдвиньте крышку держателя карты вниз.
3. Поднимите крышку держателя карты microSD.

Крышка держателя
карты microSD

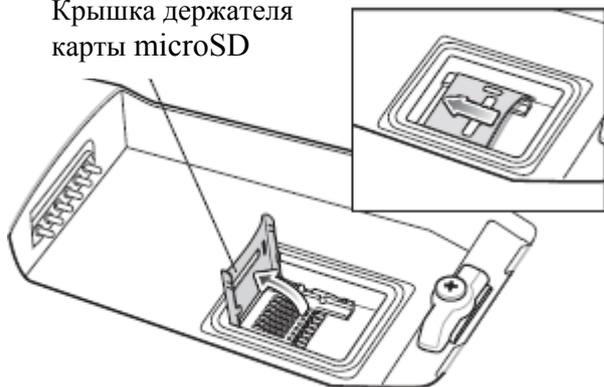


Рисунок 1-2. Поднимите крышку держателя карты micro-SD.

4. Вставьте карту microSD в крышку держателя карты так, чтобы карта вошла в направляющие держателя с каждой стороны крышки.
5. Закройте крышку карты microSD.
6. Чтобы закрыть, сдвиньте держатель карты на место.

1-4

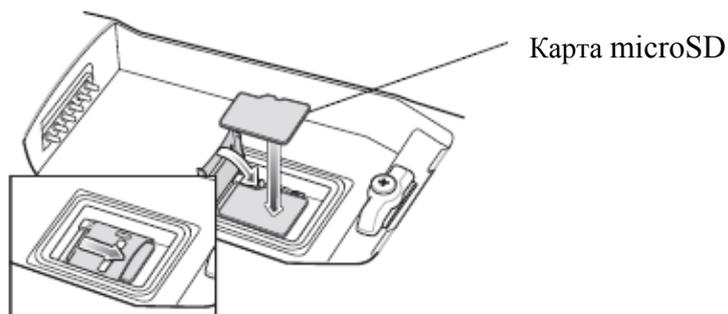


Рисунок 1-3. Установка карты microSD

Установка основного аккумулятора

Если основной аккумулятор заряжен, можно незамедлительно начать работу с MC21XX. Если основной аккумулятор не заряжен, см. *Зарядка аккумулятора на стр. 1-4*. Для извлечения основного аккумулятора, см. *Извлечение основного аккумулятора на стр. 1-7*.

Вставьте аккумулятор нижней частью в отсек для аккумулятора и легким нажатием вставьте аккумулятор в отсек. Зажимы защелкиваются, устанавливая аккумулятор на место.

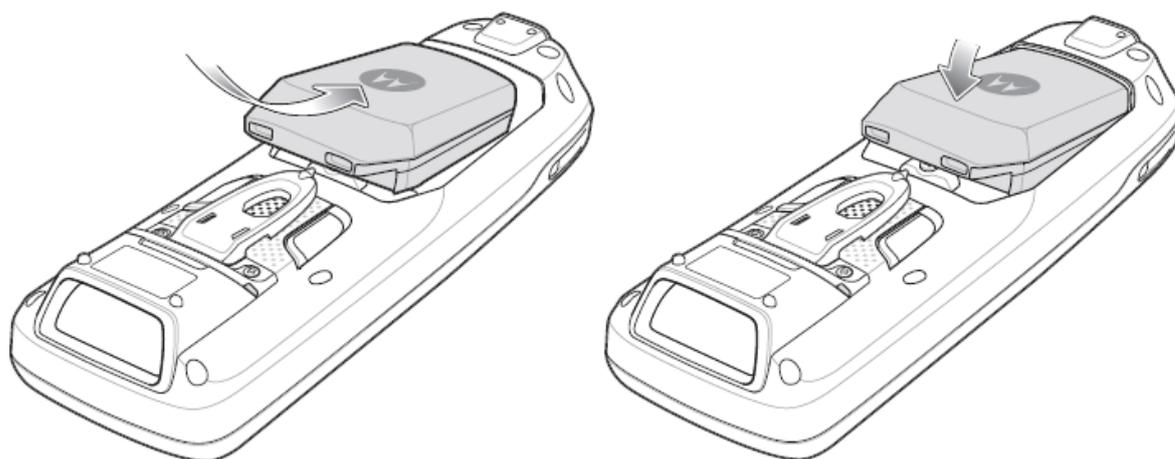


Рисунок 1-14 Установка аккумулятора

Зарядка аккумулятора



CAUTION

Обеспечьте соблюдение мер предосторожности в отношении аккумулятора, изложенных в разделе *Техника безопасности при использовании аккумуляторов на стр. 7-2*.

Основной аккумулятор можно заряжать как до установки в MC21XX, так и после. Для зарядки основного аккумулятора используйте зарядное устройство с 4 гнездами (до установки в MC21XX) или используйте источник питания для зарядки основного аккумулятора после его установки в MC21XX.

Перед первым использованием MC21XX полностью зарядите основной аккумулятор, пока светодиод не загорится постоянным светом (см. обозначения индикаторов состояния в *Табл. 1-1 на стр. 1-5*). Аккумулятор заряжается полностью менее чем за 4 часа.

MC21XX снабжен запасным аккумулятором для поддержки памяти, который автоматически подзаряжается от полностью заряженного основного аккумулятора независимо от того, находится ли MC21XX в режиме работы или в режиме ожидания. Запасной аккумулятор позволяет удерживать данные в памяти на протяжении не менее 5

1-5

минут после извлечения или полной разрядки основного аккумулятора. При первом запуске MC21XX или после полной разрядки запасного аккумулятора необходимо около пятнадцати часов для полной его зарядки. Не извлекайте основной аккумулятор из MC21XX в течение 15 часов, чтобы запасной аккумулятор для поддержки памяти полностью зарядился. При извлечении основного аккумулятора из MC21XX или его полной разрядки, запасной аккумулятор памяти полностью разряжается в течение нескольких часов.

В случае сильной разрядки основного аккумулятора, данные в памяти ОЗУ могут храниться по меньшей мере 72 часа за счет совместной работы основного и запасного аккумуляторов.



NOTE

Не извлекайте основной аккумулятор в течение первых 15 часов использования. При извлечении основного аккумулятора до полной зарядки запасного аккумулятора данные могут быть потеряны.

Аккумуляторы нужно заряжать в пределах среднего температурного диапазона в 0° - +40° С.

Для зарядки MC21XX при помощи дополнительного блока питания:

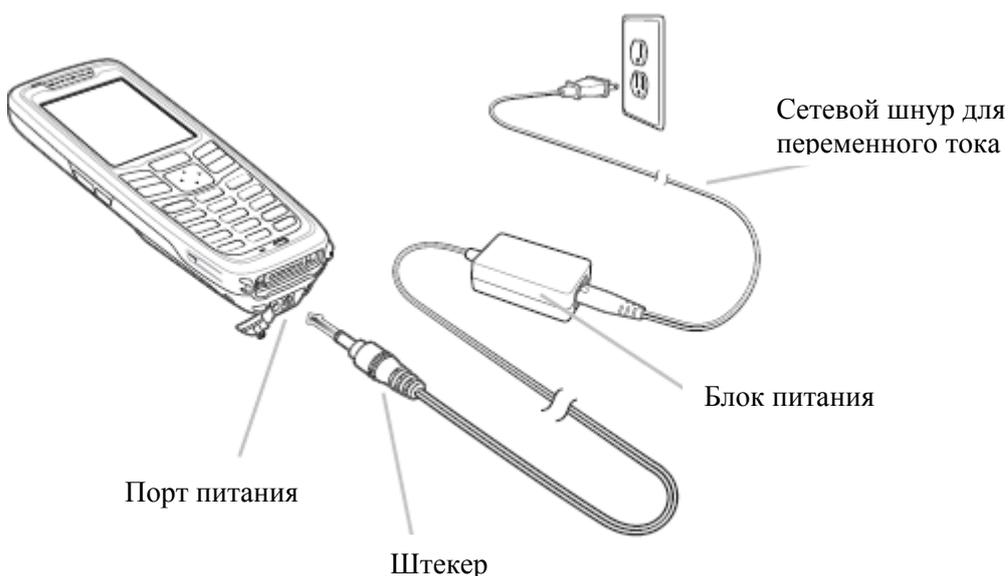


Рисунок 1-5 Зарядка при помощи блока питания

1. Подключите сетевой шнур для переменного тока к блоку питания.
2. Подключите вилку шнура в розетку.
3. Поднимите резиновую вставку, закрывающую порт питания MC21XX.
4. Подключите штекер блока питания к порту питания в нижней части MC21XX.

MC21XX начинает заряжаться. Светодиодный индикатор указывает на состояние зарядки.

Таблица 1-1. Светодиодные индикаторы

Индикатор	Обозначение
Выключен	MC21XX неправильно вставлен в базовую станцию; кабель зарядки не подключен правильно или на зарядное устройство не поступает питание.

1-6

Таблица 1-1. Светодиодные индикаторы (продолжение)

Индикатор	Обозначение
Быстро мигающий желтый	Ошибка в зарядке, проверьте местоположение MC21XX.
Медленно мигающий желтый	MC21XX заряжается.
Горит желтый	Зарядка закончена. При первой установке аккумулятора в MC21XX, желтый индикатор мигает один раз, если заряд аккумулятора низкий или аккумулятор не вставлен полностью.

Следующие аксессуары также могут быть использованы для зарядки аккумулятора:

- Базовая станция (и блок питания):
 - USB базовая станция с одним гнездом
- Кабели (и блок питания):
 - USB ActiveSync/Зарядный кабель
- Зарядные устройства (и блок питания):
 - Зарядное устройство для запасных аккумуляторов с 4 гнездами

Инструкции по зарядке с использованием аксессуаров см. в *Главе 6, Аксессуары*.

Зарядка запасного аккумулятора

Для зарядки запасного аккумулятора:

1. Подключите Зарядное устройство для запасных аккумуляторов с 4 гнездами к соответствующему источнику питания. Инструкции по настройке см. в *Главе 6, Аксессуары*.
2. Вставьте запасной аккумулятор нижней частью вперед в гнездо для аккумулятора и слегка нажмите на аккумулятор для его фиксации.

Аккумулятор начинает заряжаться автоматически. Светодиодный индикатор мигает желтым цветом, указывая на процесс зарядки аккумулятора. Индикации зарядки см. в *Главе 6, Аксессуары*. Аккумулятор обычно заряжается полностью менее чем за 4 часа.

Включение MC21XX

Нажмите кнопку **Power** для включения MC21XX. Если MC21XX не включается, выполните холодную перезагрузку. См. *Перезагрузка MC21XX на стр. 2-12*.

При первом включении MC21XX происходит инициализация системы. На короткое время появляется **заставка**. На MC2180 появляется экран калибровки.

Если MC21XX не включается, см. *Перезагрузка MC21XX на стр. 2-12*.

Калибровка экрана



NOTE

Только на MC2180.

Используйте экран калибровки для выравнивания сенсорного экрана:

1-7

1. Извлеките мини-стилус из держателя на задней стороне MC21XX.
2. Аккуратно нажмите и кратковременно удерживайте наконечник стилуса в центре каждого перекрестия, появляющегося на экране. Повторяйте операцию по мере движения перекрестия по экрану в различных местах. Данная процедура вводит новые настройки калибровки.

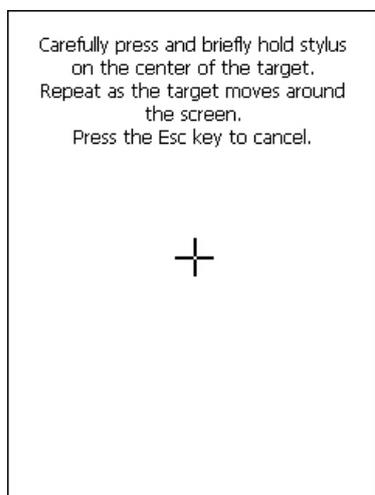


Рисунок 1-6 Экран калибровки

3. После того, как были введены все настройки калибровки, нажмите на сенсорный экран или нажмите кнопку **ENTER** (Ввод) для сохранения новых настроек калибровки. Нажмите **ESC** для отклонения новых настроек калибровки.

Извлечение основного аккумулятора

Для замены аккумулятора:



CAUTION

При извлечении аккумулятора следуйте нижеприведенным инструкциям по безопасной замене аккумулятора, иначе может произойти потеря данных или сбой системы.

В режиме безопасной замены аккумулятора MC21XX переходит в режим пониженного энергопитания. Возобновление работы в данном режиме невозможно.

Для извлечения основного аккумулятора из MC21XX:

1. Если MC21XX уже находится в режиме ожидания, нажмите кнопку **Power** (Питание) для выхода из этого режима.
2. Нажмите красную кнопку **Power** для перевода MC21XX в режим ожидания.
3. На MC2180 нажмите **Safe Battery Swap** (безопасная замена аккумулятора).
На MC2100 при помощи панели навигации прокрутите до пункта **Safe Battery Swap**. Нажмите клавишу **Enter**.
4. Подождите, пока светодиодный индикатор загорится красным и затем выключится.
5. Продвиньте большими пальцами два фиксатора вперед. Аккумулятор должен слегка приподняться.

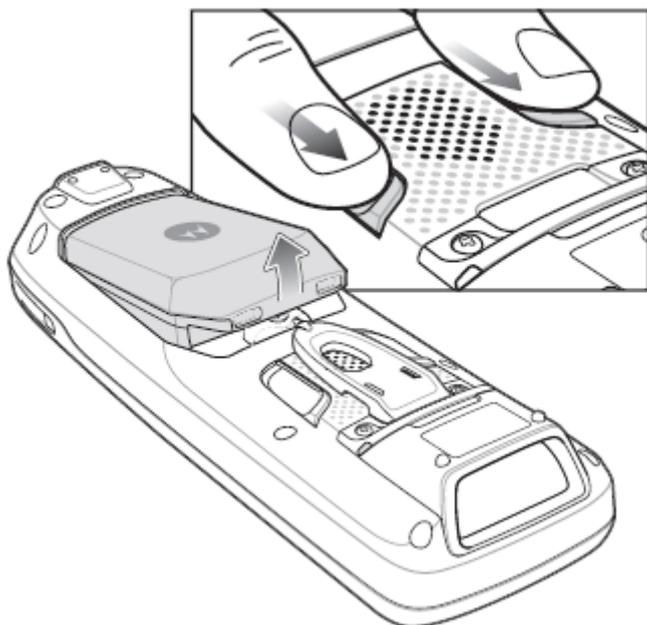


Рисунок 1-7 Разблокировка фиксаторов

6. Достаньте аккумулятор из MC21X.



CAUTION

Замените аккумулятор в течение 5 минут, чтобы предотвратить потерю данных.

Выключение радиомодулей



NOTE

Только на MC2180.

WLAN Радиомодуль

Для выключения WLAN радиомодуля нажмите значок **Fusion Signal Strength** на панели задач и выберите **Disable Radio** (Отключить радиомодуль). На значке появится крестик, указывающий, что радиомодуль отключен (OFF).



Значок Fusion Signal Strength

Рисунок 1-8 Значок Fusion Signal Strength

Для включения радиомодуля обратно нажмите значок **Fusion Signal Strength** на панели задач и выберите **Enable Radio** (Включить радиомодуль). Крестик исчезнет со значка, указывая, что радиомодуль включен (ON).

Для получения более подробной информации см. *Глава 5, Беспроводные приложения*.

Безопасное выключение системы/ Перезагрузка

Пользователь должен следовать инструкциям по безопасной замене аккумулятора при замене аккумулятора во избежание потери данных или возникновения сбоя системы. См. Извлечение основного аккумулятора на стр. 1-7. Если инструкции по безопасной замене аккумулятора не соблюдены, на экран выводится сообщение Неправильное Выключение (Improper Shutdown).

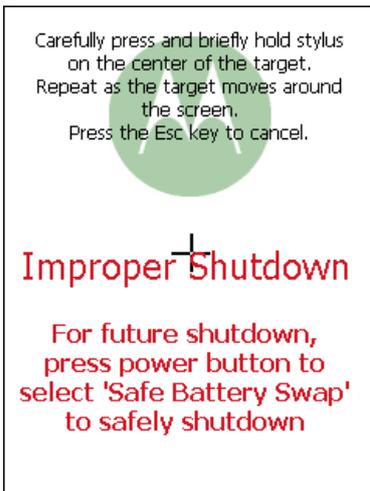


Рисунок 1-9 Сообщение о неправильном выключении

Если MC21XX перестает отвечать, выполните сначала “горячую” перезагрузку. “Горячая” перезагрузка сохраняет статус радиомодуля и системные настройки. Не выполняйте “холодную” перезагрузку без необходимости.

Выполнение “холодной” перезагрузки восстанавливает заводские настройки на MC21XX и сбрасывает все системные настройки.

Для выполнения “горячей” перезагрузки нажмите и удерживайте кнопку Power в течение 5 секунд.

Глава 2. Эксплуатация

Введение

В данной главе представлены базовые инструкции по эксплуатации MC21XX и навигации программного обеспечения операционной системы.

Кнопка Power

Нажмите кнопку Power (Питание) для переключения режимов ожидания и возобновления работы на MC21XX. Когда экран выключен, MC21XX находится в режиме ожидания, когда экран включен, MC21XX находится в рабочем режиме.

Образец окна приложения Windows CE

MC21XX содержит набор образцов приложений, которые могут быть установлены. По умолчанию, значок установки находится на рабочем столе. Нажмите дважды на значок для установки образцов изображений. После установки на экране появляется окно **Sample Applications** (Образцы приложений) при каждой перезагрузке MC21XX. Установку и конфигурацию см. в Руководстве по настройке мобильного компьютера серии MC21XX.

Окно **Sample Applications** ссылается на образцы приложений. Образцы приложений предназначены для использования разработчиками приложений в качестве примеров разработки приложения. Данные приложения не были разработаны для эксплуатации конечными пользователями. Обратитесь к *Руководству по эксплуатации приложений устройств Motorola Enterprise Mobility* для просмотра образцов приложений.



Рисунок 2-1 Окно *Sample Applications*

Рабочий стол Windows CE

Рабочий стол отображает доступные на конфигурациях Windows CE приложения. Информацию по использованию Microsoft® приложений см. в *Руководстве пользователя приложений Microsoft® для Windows Mobile® 6.1 и CE 6.0*, арт. 72E-78465-xx.

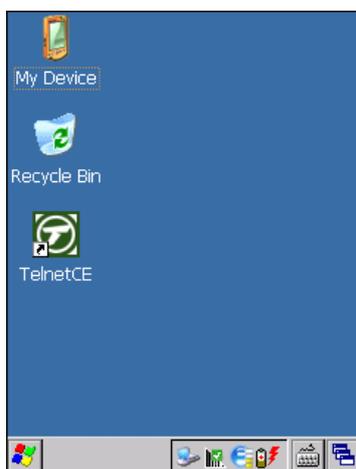


Рисунок 2-2 Рабочий стол *Windows CE*

Использование клавиатуры для навигации приложений

Экран MC2100 не является сенсорным, и поэтому навигация и контроль приложения выполняются с использованием клавиатуры.

Сочетания клавиш

MC2100 применяет специальные сочетания клавиш для легкой навигации приложений. В *Таблице 2-1* перечислены сочетания клавиш, требуемые для выполнения навигации и контроля различных приложений.

Таблица 2-1 Сочетания клавиш

Действие	Сочетание клавиш
Доступ к меню Start (Пуск) на панели задач	Нажмите CTRL + ESC
Переключение между полями в приложении	Нажмите TAB
Закрытие окон или отмена операций	Нажмите ESC
Доступ к Task Manager (Диспетчер задач)	Нажмите ALT + TAB
Переключение на следующее окно или рабочий стол	Нажмите ALT + ESC
Доступ к панели меню	Нажмите ALT + CTRL
Нажатие кнопки в окне приложения	Нажмите TAB пока кнопка не высветится. Нажмите SPACE
Проводник Windows – выбрать все	CTRL + A
Проводник Windows - вырезать	CTRL + X
Проводник Windows - копировать	CTRL + C
Проводник Windows - вставить	CTRL + V
Открытие окна свойств выбранного пункта	ALT + Enter
Отображение всплывающее контекстное меню	Нажмите SHIFT + F10
Выход из DataWedge	Нажмите CTRL + Q или ESC

Выбор элементов

Используйте сочетание последовательности клавиш для выбора элементов в папке или пунктов в списке.

Для выбора непрерывных элементов в папке или списке:

1. Откройте папку или список.
2. Используйте панель навигации для перемещения к первому элементу выбора.
3. Нажмите оранжевую клавишу для активации текстового режима.
4. Нажмите **SHIFT** + панель навигации (или вверх, или вниз) для выбора следующего элемента.
5. Повторите сочетание **SHIFT** + панель навигации для выбора оставшихся элементов.
6. Выполните желаемую функцию (копировать, вставить и т.д.).

Для выбора различных элементов в папке или списке:

1. Откройте папку или список.
2. Нажмите оранжевую клавишу для активации текстового режима.
3. Используйте панель навигации для перемещения к первому элементу выбора.
4. Нажмите **CTRL** + панель навигации для передвижения по списку. Название элемента выделяется.
5. Повторите пункт 4 для передвижения к желаемому элементу.
6. Нажмите **SPACE** для выделения элемента.

2-4

7. Повторите с 4 по 6 пункты, пока не будут выбраны все элементы.

8. Выполните желаемую функцию (копировать, вставить и т.д.).

Регулировка громкости

Для регулировки громкости сигнализатора на MC2100 и громкости аудио MC2180:

1. Нажмите **оранжевую** клавишу + **F1**. Появляется диалоговое окно контроля громкости.



Рисунок 2-3 Диалоговое окно контроля громкости

2. Используйте панель навигации для регулировки громкости.

3. После 3 секунд бездействия настройки сохраняются, и диалоговое окно исчезает.

Регулировка яркости экрана

Для регулировки яркости экрана:

1. Нажмите **оранжевую** клавишу + **F1**. Появляется диалоговое окно контраста яркости.



Рисунок 2-4 Диалоговое окно контроля яркости

2. Используйте панель навигации для регулировки контраста.

3. После 3 секунд бездействия настройки сохраняются, и диалоговое окно исчезает.

Значки состояния Windows CE

Панель задач (внизу экрана) отображает кнопку **Start**, активные программы и значки состояния. Значки состояния описаны в *Таблице 2-2*. Значки на панели задач показывают функциональное состояние, активные программы и состояние зарядки аккумулятора. Кнопки панели задачи используются для входа в меню, выбора/отмены выбора функций или замены отображаемых окон.

- **Значки состояния:** Значки состояния показывают состояние функциональных клавиш. Если функции **FUNC**, **SHIFT**, **CTRL**, **ALT** или **ALPHA** включены, отображается соответствующий значок.
- **Значки активных программ:** Значки активных программ отображаются на панели задач. Если активно более одной программы, значки могут быть использованы для переключения между открытыми программами (приложениями). Нажмите на приложение на панели задач для увеличения окна приложения.
- **Значки состояния питания/аккумулятора:** Значки состояния питания/аккумулятора показаны на панели задач для индикации текущего состояния источника питания на MC21XX. Значки состояния основного аккумулятора отображают состояние аккумулятора в приращениях 10% от 10% до 100%. Значок запасного аккумулятора отображает, что заряд запасного аккумулятора низок. Инструкции по зарядке запасного аккумулятора см. в разделе *Зарядка аккумулятора на стр. 1-4*.

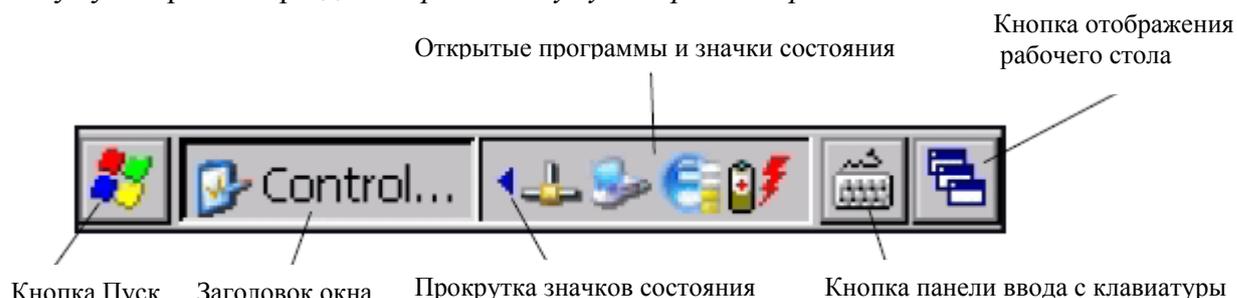


Рисунок 2-5 Панель задач

Таблица 2-2 Значки панели задач

Значок	Описание
	Часы: показывает текущее время
	Аккумулятор: данный значок указывает на то, что основной аккумулятор заряжается или что устройство работает от источника переменного тока. Двойное нажатие на данный значок открывает окно Power Properties (Свойства электропитания).
	Показывает, что связь с аккумулятором не была установлена. После перезагрузки MC21XX, данный значок может отображаться в течение 30 секунд. Дополнительную информацию см. в разделе <i>Значок отсутствия аккумулятора на стр. 2-6</i> .
	Показывает, что заряд запасного аккумулятора низкий.
	Розетка: показывает, что аккумулятор полностью заряжен, и MC21XX работает на внешнем питании.
	Аккумулятор: значок показывает, что аккумулятор полностью заряжен (100%). Значки состояния аккумулятора показывают состояние аккумулятора в приращениях в 10% от 10% до 100%.
	Последовательное соединение: отображается, когда устройство подключено к компьютеру с помощью последовательного кабеля.

Таблица 2-2 Значки панели задач (продолжение)

Значок	Описание
	Состояние беспроводного соединения: указывает на мощность сигнала WLAN.
	DataWedge активен: указывает на активную работу приложения DataWedge.
	DataWedge не активен: показывает, что приложение DataWedge неактивно.
	Shift: показывает, что выбрана функция SHIFT.
	Shift Lock: показывает, что выбрана функция Shift Lock.
	Function: показывает, что выбрала функция Function.
	Function Lock: показывает, что выбрала функция Function.
	CTRL: показывает, что выбрана функция кнопки CTRL.
ALT	ALT: показывает, что выбран символ ALT.
ALF	ALPHA: показывает, что MC21XX находится в выбранном режиме кнопки ALPHA.

Значок отсутствия аккумулятора

Значок отсутствия аккумулятора отображается, когда не была установлена связь с аккумулятором. В качестве проявления нормальной работы данный значок отображается в течение 30 секунд вслед за перезагрузкой MC21XX.

Если значок отображается дольше, чем в течение 30 секунд:

1. Извлеките и переустановите аккумулятор.
2. Если после переустановки аккумулятора значок остается, выполните “горячую” перезагрузку MC21XX.
3. Если после “горячей” перезагрузки MC21XX значок остается, выполните “холодную” перезагрузку MC21XX.
4. Если после “холодной” перезагрузки MC21XX значок остается, установите новый (проверенный и рабочий) аккумулятор.
5. Если значок остается, верните MC21XX на сервисное обслуживание.

Кнопка Start

Нажмите кнопку **Start** (Пуск) для запуска меню **Start** (Пуск).

- *Программы:* Используйте для доступа к имеющимся в наличии программам.
- *Избранное:* Отображает файлы в директории Избранное.
- *Документы:* Отображает файлы в директории Документы.
- *Настройки:* Имеет доступ к панели управления, сетевому и коммутируемому соединениям, панели задач и меню Пуск.

- *Запуск*: Запускает программу или приложение.
- *Ожидание*: Переводит MC21XX в режим ожидания.

Меню Программы



NOTE На MC2100 для получения инструкций по навигации при помощи панели навигации см. раздел *Использование клавиатуры для навигации приложения на стр. 2-2*.

В меню **Пуск**, нажмите Программы, чтобы открыть меню Программы. Программы, установленные на MC21XX с ОС Windows CE отображаются в меню Программы. Информацию о приложениях см. в *Руководстве по эксплуатации приложений устройств Motorola Enterprise Mobility*, арт. 72E-68901-xx и в *Руководстве пользователя приложений Microsoft® для Windows Mobile® 6.1 и CE 6.0*, арт. 72E-108299-xx.

Таблица 2-3 Приложения в меню Программы

Значок	Описание	Значок	Описание
	Папка Соединения : Открывает папку Соединения.		Папка Fusion : Открывает папку Wireless Companion
	Command Prompt : Открывает окно-подсказку DOS команды.		CtlPanel : Просмотр и смена настроек MC21XX: параметры сканера, настройки экрана, настройки звука, настройки принтера, настройки даты и времени, настройки сенсорного экрана и др.
	MSP Agent : Взаимодействие с агентскими программами MSP с целью сбора оперативной информации и информации о ресурсах для настройки, подготовки к работе, управления и устранения неполадок MC21XX. Подробнее см. в <i>Руководстве настройки MC21XX</i> .		Rapid Deployment Client : Облегчение загрузки программного обеспечения с FTP-сервера консоли Mobility Services Platform на MC21XX. Подробнее см. в <i>Руководстве настройки MC21XX</i> .
	RhoElements 1 : Открывает текущее приложение RhoElements.		RhoElements Basic Browser : Просматривает Web и WAP сайты.
	Samples : Открывает окно Samples Applications , если установлено.		TelenetCE : Открывает клиент Wavelink Telnet. Только на MC2180.
	WarmBoot : Выполняет «горячую» перезагрузку MC21XX.		Windows Explorer : Организует и управляет файлами на устройстве.

Панель управления

Таблица 2-4 содержит список приложений на Панели Управления.

Таблица 2-4 Программы на панели управления

Значок	Описание	Значок	Описание
	Backlight: регулирует яркость подсветки и настройки питания.		Bluetooth Device Properties: запускает приложение Bluetooth.
	Сертификаты: отображает информацию о сертификатах, установленных на MC21XX.		Data Wedge: образец приложения сканирования. Значок появляется после установки.
	Дата/Время: изменяет дату, время и часовой пояс.		Device Management: позволяет загружать и устанавливать новое ПО.
	Dialing: устанавливает свойства набора для соединения по модему и меняет телефонные настройки.		Display: меняет фон, вид, яркость и подсветку экрана
	Error Reporting: выберите, будет ли MC21XX собирать информацию о работе ПО при возникновении ошибки.		Input Panel: меняет способы ввода и опции настройки ввода.
	Network и Dial-up Connections: подключается к другим компьютерам, сетям и интернету при помощи модема.		Владелец: меняет персональный профиль владельца.
	Клавиатура: меняет время задержки повтора клавиши и скорость.		Мышь: регулирует чувствительность двойного нажатия и по скорости, и по времени.
	Password: устанавливает пароль на MC21XX.		PC Connection: меняет настройки подключения к компьютеру.
	Power: отображает и контролирует настройки питания MC21XX.		Regional Settings: меняет способ появления цифр, валют, дат и времени.
	Удаление программ: удаляет программы, установленные на MC21XX.		Stylus: калибрует сенсорный экран и настраивает расчетное время двойного нажатия.
	System: отображает системную информацию и меняет настройки памяти.		System Info: отображает информацию о системных компонентах MC21XX.
	USBConfig: конфигурирует USB порт MC21XX.		Volume & Sounds: выбирает тип действия, для которых ставится звук и настраивает уведомления на различные события.

Кнопка панели ввода с клавиатуры

На MC2180 используйте **панель ввода с клавиатуры (Keyboard Input Panel)** как альтернативное устройство ввода. Подробную информацию см. в разделе *Ввод информации при помощи панели ввода с клавиатуры на стр. 2-12*.

Кнопка отображения рабочего стола

На MC2180 используйте кнопку **отображения рабочего стола (Desktop Display)** для свертывания всех открытых программ и отображения рабочего стола.

Диспетчер задач и Свойства

Используйте **Диспетчер задач (Task Manager)** для управления использованием приложений, используйте функции **Свойства (Properties)** для настройки опций отображения и часов.

Диспетчер задач

1. Нажмите синюю клавишу **+CTRL** (для активации режима ALT), затем нажмите **TAB** для отображения Диспетчера задач.



Рисунок 2-6 Окно диспетчера задач

2. Выберите задачу из списка **Активных задач (Active Tasks)** и выберите **Переключиться на (Switch To)**, чтобы установить данную задачу основной, или выберите **Завершить Задачу (End Task)**, для завершения выбранной задачи.

3. Нажмите **X** или нажмите **ESC** для выхода из окна диспетчера задач.

Свойства

1. Выберите **Start (Пуск) > Settings (Настройки) > Taskbar and Start Menu... (Панель задач и меню Пуск)**. Отображается окно панели задач и меню Пуск.



Рисунок 2-7 Панель задач и меню Пуск – Вкладка Общие (General)

2-10

2. В данном меню представлены опции панели задач:

- Отметьте флажок **Всегда Поверх (Always on Top)**, чтобы панель задач отображалась всегда поверх остальных окон.
- Отметьте флажок **Автоматически скрывать (Auto hide)**, чтобы скрыть панель задач, нажмите на низ экрана для ее отображения.
- Отметьте флажок **Показывать часы (Show Clock)**, чтобы отобразить часы на панели задач.

3. Выберите ОК для сохранения настроек и выхода из окна.

Вкладка Расширенные функции

1. Выберите вкладку **Расширенные функции (Advanced)**.

2. Выберите кнопку **Очистить (Clear)** для удаления всех документов, перечисленных в списке **Start > Documents**, см. раздел *Кнопка Start на стр. 2-6*. Обычно данный список пуст, но если в нем находятся документы, то кнопка **Очистить** удалит их.

3. Выберите флажок **Увеличить Панель управления (Expand Control Panel)** для отображения полного контента панели управления в форме списка, а не в форме значков.



Рисунок 2-8 *Панель задач и меню Пуск, вкладка Расширенные функции*

4. Выберите **ОК** для сохранения настроек и выхода из окна.

Мини-стилус

- ✓ **NOTE** Только на MC2180. Инструкции по креплению мини-стилуса к MC21XX при помощи петельки см. в разделе *Мини-стилус на стр. 6-17*.

Для извлечения мини-стилуса приподнимите острый конец стилуса вверх и вытащите его из панели.

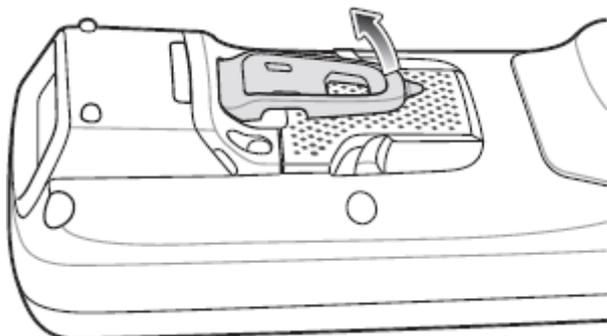


Рисунок 2-9 *Извлечение мини-стилуса*

Для хранения стилуса, просуньте плоский конец стилуса под панель и затем опустите заднюю часть MC2180.

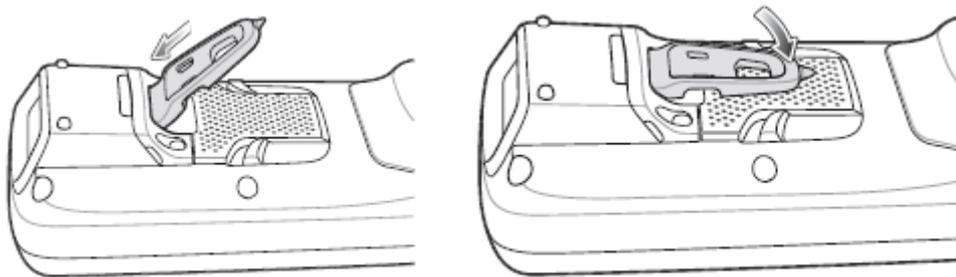


Рисунок 2-10 Вставка мини-стилуса

Используйте стилус для выбора элементов и ввода информации на экране. Стилус функционирует как ручка и мышь. Нажмите стилусом один раз на сенсорный экран для выбора опций и открытия пунктов меню.

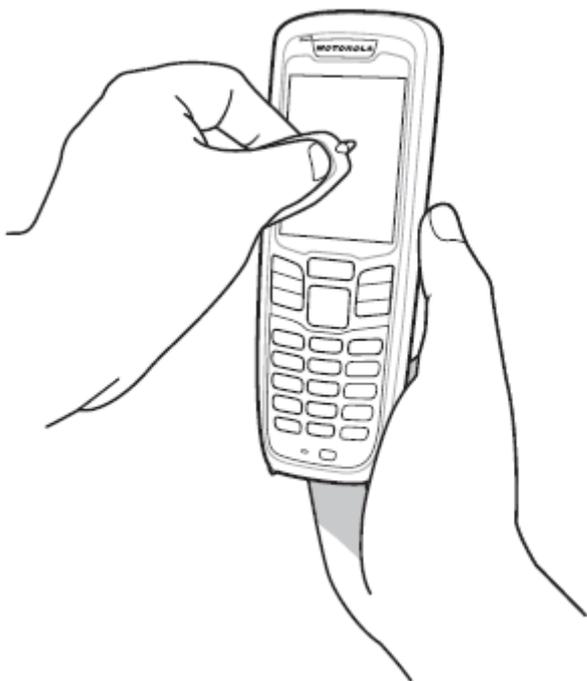


Рисунок 2-11 Использование мини-стилуса

Ввод информации

Для ввода информации:

- Используйте клавиатуру.
- Используйте панель ввода с клавиатуры (экранная клавиатура) для ввода текста.
- Сканируйте данные штрих-кода в поля данных.
- Используйте Microsoft® ActiveSync® или Windows Mobile Device Center (WMDC) для синхронизации или копирования информации с компьютера на MC21XX. Более подробную информацию о ActiveSync® и WMDC см. в *Руководстве настройки мобильного компьютера серии MC21XX*.

Ввод информации при помощи клавиатуры

Буквенно-цифровая клавиатура содержит 26-символьный алфавит (A-Z), цифры (0-9), функциональные клавиши и специальные символы. Символы/функции по умолчанию напечатаны белым цветом на клавиатуре, ALPHA символы/функции напечатаны оранжевым цветом, функции напечатаны синим цветом. Специальные функции клавиатуры и генерирование специальных символов см. в *Приложении В, Клавиатура*.

Ввод информации при помощи панели ввода с клавиатуры



NOTE

Только на MC2180.

Используйте панель ввода с клавиатуры (экранную клавиатуру) для ввода информации в любую программу. Для запуска панели ввода с клавиатуры нажмите кнопку  на панели задач и затем нажмите **Клавиатура (Keyboard)**. Нажмите клавишу для ввода значения. Нажмите кнопку панели ввода с клавиатуры для отображения или скрытия панели ввода с клавиатуры.

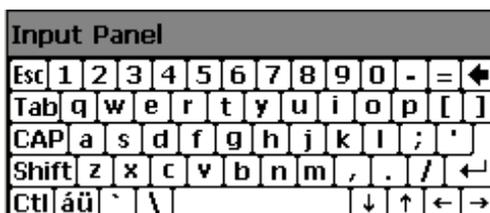


Рисунок 2-12 Панель ввода с клавиатуры

Ввод данных посредством сканера штрих-кодов

Образец приложения сканера штрих-кодов сканирует данные в поля данных тем же способом, каким данные вводятся с клавиатуры.

Перезагрузка MC21XX

Если MC21XX перестает отвечать на ввод, перезагрузите его. Перезагрузка осуществляется с помощью двух функций: "горячей" и "холодной" перезагрузки. "Горячая" перезагрузка перезапускает MC21XX с закрытием всех работающих программ. Все несохраненные данные теряются.

"Холодная" перезагрузка также перезапускает MC21XX, но при этом удаляет все сохраненные данные и документы из оперативной памяти. Вдобавок она возвращает все форматы, параметры и другие настройки к заводским настройкам, устанавливаемым по умолчанию.

Сначала выполните "горячую" перезагрузку. Если после этого MC21XX все еще не отвечает, выполните "холодную" перезагрузку.

Выполнение "горячей" перезагрузки

Для выполнения "горячей" перезагрузки:

1. Нажмите и удерживайте красную кнопку **Power** в течение пяти секунд.
2. MC21XX перезапускается.



CAUTION

Файлы, открытые во время выполнения "горячей" перезагрузки, могут не сохраниться.

Выполнение "Холодной" перезагрузки

"Холодная" перезагрузка перезапускает MC21XX и удаляет все сохраненные пользователем данные и документы из оперативной памяти. *Никогда не выполняйте "холодную" перезагрузку, если "горячая" перезагрузка может решить проблему.*

**CAUTION**

"Холодная" перезагрузка возвращает MC21XX к заводским настройкам. Все добавленные приложения и все сохраненные данные удаляются. Не выполняйте "холодную" перезагрузку без согласия отдела технического обслуживания.

При нахождении в режиме безопасной замены аккумулятора MC21XX переключается в режим пониженного энергопотребления. Возобновление работы невозможно.

Для выполнения "холодной" перезагрузки:

1. Если MC21XX находится в режиме ожидания, нажмите кнопку **Power** для возобновления работы MC21XX.
2. Нажмите кнопку **Power** для перевода MC21XX в режим ожидания.
3. На MC2180, нажмите **Safe Battery Swap (Безопасная замена аккумулятора)**.
На MC2100 при помощи панели навигации прокрутите вниз до **Safe Battery Swap**. Нажмите клавишу **Enter**.
4. Подождите, пока светодиодный индикатор загорится красным и затем выключится. Когда аккумулятор частично извлечен, одновременно нажмите и затем отпустите триггер и кнопку **Power**.
5. Одновременно нажмите и затем отпустите клавиши **1, 9** и **Power**. Не нажимайте другие клавиши или кнопки. Во время инициализации MC21XX, в течение минуты появляется окно заставки, *Рис. 1-10 на стр. 1-10*.
6. Откалибруйте сенсорный экран. Калибровку экрана MC21XX см. в разделе *Калибровка экрана на стр. 1-10*.

Вывод MC21XX из режима ожидания

Условия вывода из режима ожидания определяют, какие действия используются для вывода MC21XX из режима ожидания. MC21XX переходит в ждущий режим либо нажатием кнопки **Power**, либо автоматически, согласно настройкам тайм-аута на Панели управления. Эти настройки можно менять, заводские параметры представлены в *Табл. 2-5*.

Таблица 2-5 Заводские параметры выхода из режима ожидания

Условие выхода из режима ожидания	Кнопка питания	Автоматический тайм-аут
Подключение питания от сети переменного тока.	Да	Да
Подсоединение MC21XX к USB кабелю.	Да	Да
Нажатие клавиши	Нет	Да
Нажатие кнопки сканирования.	Да	Да
Прикосновение к экрану (только на MC2180)	Нет	Нет
USB хост	Нет	Нет

Для доступа к настройкам вывода из режим ожидания:

Выберите **Start > Setting > Control Panel > значок Power > вкладка Wakeup (Выход из режима ожидания)**.

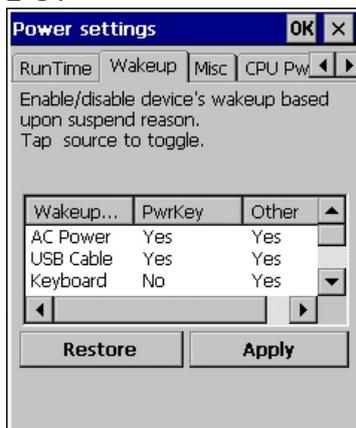


Рисунок 2-13 Настройки питания – вкладка Wakeup

Кондиционность аккумулятора

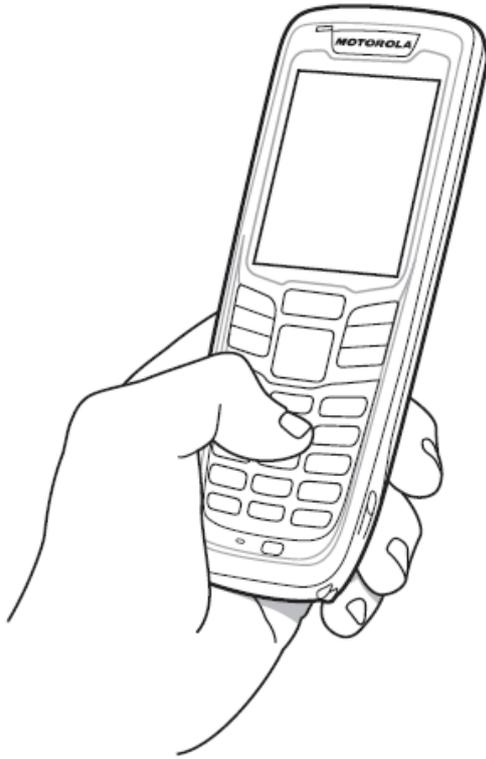
Кондиционность аккумулятора можно проверить в приложении Power на MC21XX. Нажмите **Start** > **Settings** > значок **Power** > вкладка **BatteryMgmt** (Управление работой аккумулятора).

Таблица 2-6 Окно BatteryMgmt (Управление работой аккумулятора)

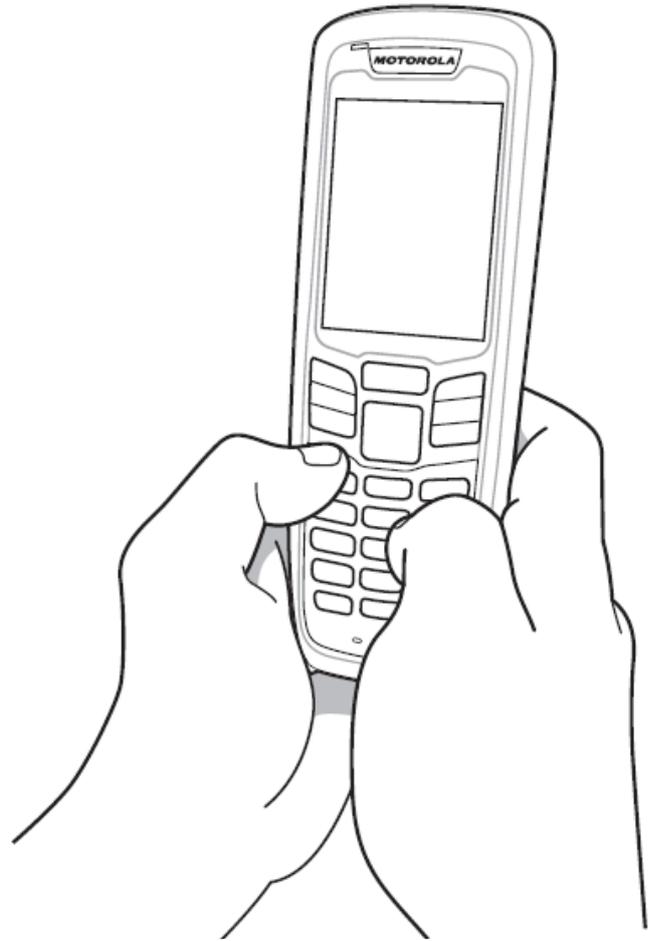
Наименование	Описание
State of Health (Кондиционность)	Указывает на текущее состояние аккумулятора - Healthy (Кондиционный) или Unhealthy (некондиционный).
Battery Usage Indicator (Индикатор использования аккумулятора)	Указывает на использование аккумулятора.
Battery Usage Threshold (Порог использования аккумулятора)	Указывает порог индикатора использования.
Battery Serial # (Серийный № аккумулятора)	Отображает серийный номер аккумулятора.

Информацию по изменению порога использования аккумулятора см. в *Руководстве настройки мобильного компьютера MC21XX*.

Использование клавиатуры



Работа одной рукой



Работа двумя руками

Рисунок 2-14 Ввод данных на клавиатуре

Браузер



Только на MC2180.

Для использования браузера:

Нажмите **Start > Programms > RhoElements Basic Browser**. Появляется окно браузера.



Панель отображения адреса и меню

Рисунок 2-15 Браузер

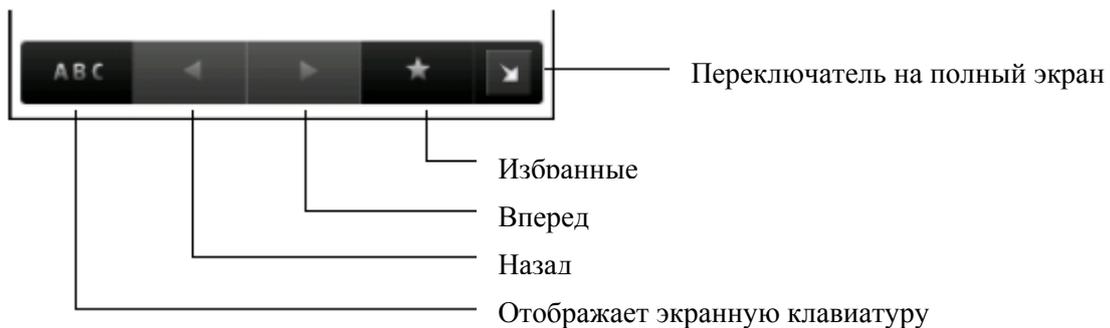


Рисунок 2-16 Панель меню

- Нажмите  для отображения экранной клавиатуры.
- Нажмите в адресной строке и вводите адрес.
- Нажмите клавишу Enter. Веб-страница загружается.
- Нажмите  для просмотра Избранного и его управления.
- Нажмите  в левом углу для закрытия браузера.
- Нажмите  для увеличения веб-страницы.

Аудио маршрутизация

Для маршрутизации аудио на коннектор ввода/вывода на нижней части MC21XX:

1. Нажмите **Start > Setings > Control Panel**.
2. Дважды нажмите **USBConfig**.
3. Внизу вкладки **Bottom I/O Mode** выберите **Audio Mode**.
4. Нажмите **ОК**.

Глава 3. Сбор данных

Введение

На MC21XX представлены три типа вариантов сбора данных:

- линейный имидж-сканер
- 1D лазерный сканер
- 2D имидж-сканер (только на MC2180)

Линейный имидж-сканер

MC21XX с встроенным линейным ПЗС имидж-сканером имеет следующие функции:

- Чтение множества символов штрих-кодов, включая наиболее популярные типы кодов - линейные, почтовые и 1D (одномерные).
- Интуитивное наведение для облегчения операции нацеливания и сбора данных.

1D лазерный сканер

MC21XX с встроенным 1D лазерным сканером имеет следующие функции:

- Чтение множества символов штрих-кодов, включая наиболее популярные типы кодов - линейные, почтовые и 1D (одномерные).
- Интуитивное наведение для облегчения операции нацеливания и сбора данных.

2D имидж-сканер

MC21XX с встроенным 2D имидж-сканером имеет следующие функции:

- Всенаправленное (360°) чтение множества символов штрих-кодов, включая наиболее популярные типы кодов - линейные, почтовые, PDF417 и 2D матричные.
- Возможность получения и последующей загрузки изображений в компьютер с целью обработки в различных приложениях.
- Усовершенствованное лазерное наведение для облегчения операции нацеливания и сбора данных.

Имидж-сканер использует технологию цифровых фотокамер для получения цифрового изображения штрих-кода, хранит изображения в памяти и выполняет современные декодирующие алгоритмы для извлечения данных из изображения.

Рабочие режимы

MC21XX со встроенным имидж-сканером поддерживает три режима работы, перечисленных ниже. Активируйте каждый режим нажатием кнопки **Scan** (Сканирование).

- **Режим декодирования:** в этом режиме производится определение местоположения и декодирование распознаваемых штрих-кодов, находящихся в поле обзора MC21XX. Имидж-сканер остается в данном режиме до тех пор, пока удерживается кнопка сканирования, или до тех пор, пока устройство не декодирует штрих-код.



NOTE

Для включения режима списка выбора нажмите **Start > Programms > CtrlPanel**. Выберите **Scanner Settings (Настройки сканера) > Reader Parameters (Параметры чтения)**. Кроме того, режим списка выбора можно установить в приложении с помощью команды API.

- **Режим списка выбора:** данный режим позволяет пользователю выбирать нужный штрих-код, если в поле обзора MC21XX находятся несколько штрих-кодов. Для этого наведите центр перекрестия на нужный штрих-код, чтобы декодировать только его. Данная функция идеально подходит для списков выбора с несколькими штрих-кодами, а также производственных или транспортных ярлыков, содержащих один или несколько типов штрих-кода (1D или 2D).
- **Режим захвата изображения:** предназначен для захвата изображения в поле обзора MC21XX. Полезен для сканирования подписей или изображений предметов, например, поврежденных коробок.

Принципы сканирования

Обычно сканирование содержит операции наведения, сканирования и декодирования. Для оптимизации выполнения процедуры следует учитывать диапазон и угол сканирования:

- **Диапазон**

Любое сканирующее устройство надежно осуществляет декодирование в определенном рабочем диапазоне расстояний от штрих-кода, имеющем минимальное и максимальное значения. Этот диапазон варьируется в зависимости от плотности штрих-кода и оптических характеристик сканирующего устройства.

Сканирование в пределах оптимального диапазона обеспечивает быстрое и надежное декодирование, а сканирование со слишком малых или чересчур длинных дистанций препятствует декодированию. Для определения рабочего диапазона расстояний, в котором выполняется декодирование, передвиньте сканер ближе или дальше. Тем не менее, ситуация усложняется доступностью нескольких различных встроенных сканирующих модулей. Наилучший способ для выявления подходящего рабочего диапазона для плотности штрих-кодов состоит в проверке схемы «Зона декодирования» для каждого сканирующего модуля. Зона декодирования представляет рабочий диапазон как функцию ширины минимальных элементов символов штрих-кода.

- **Угол**

Угол сканирования имеет большую важность для выполнения быстрого декодирования. Когда луч лазера отражается от штрих-кода в выходное окно сканера, данное отражение «ослепляет» сканер.

Во избежание этого, нужно сканировать штрих-код таким образом, чтобы луч не отражался в прямом направлении обратно. Но не следует сканировать под слишком острым углом, сканер должен собрать рассеянные отражения от скана, чтобы выполнить успешное декодирование. Практика быстро показывает в пределах каких допустимых отклонений работать.



NOTE

Обратитесь в службу технической поддержки компании Motorola, если возникают постоянные трудности при работе со сканером. Декодирование правильно напечатанных штрих-кодов должно происходить быстро и легко.

Лазерное сканирование и линейное имидж-сканирование

Для считывания штрих-кодов с MC21XX:

1. Убедитесь, что на MC21XX загружено приложение сканирования. Подробную информацию см. в разделе *DataWedge* на стр. 3-5.
2. Если MC21XX оснащен поворотной головкой, урегулируйте ее перед сканированием.
3. Направьте выходное окно на штрих-код.

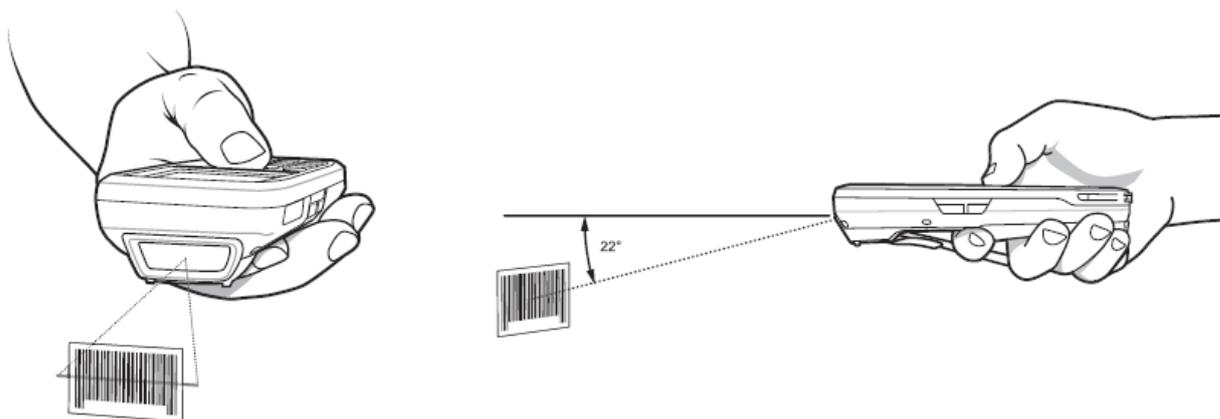


Рисунок 3-1 Сбор данных

4. Нажмите кнопку сканирования. Убедитесь, что красный сканирующий луч покрывает весь штрих-код. Индикатор сканирования загорается красным цветом, указывая на то, что луч включен. Индикатор затем загорается зеленым цветом, раздается звуковой сигнал, указывающий на успешное завершение процесса декодирования.



Рисунок 3-2 Лазерное сканирование



Рисунок 3-3 Линейное наведение

Оптимальная дистанция для сканирования варьируется от плотности штрих-кода и оптики сканера.

- Держите сканер дальше от больших символов.
- Придвиньте сканер ближе к символам с полосами, расположенными близко друг к другу.



NOTE Операции сканирования зависят от приложения и конфигурации MC21XX. Приложение может использовать отличные от приведенных выше операции сканирования.

Имидж-сканирование

Для считывания штрих-кодов требуется приложение сканирования. MC21XX содержит приложение **DataWedge**, позволяющее пользователю включить сканер для декодирования данных штрих-кода и отобразить содержимое штрих-кода.

1. Убедитесь, что на MC21XX загружено приложение сканирования. Подробную информацию см. в разделе *DataWedge на стр. 3-5*.
2. Направьте выходное окно на штрих-код.
3. Нажмите кнопку сканирования.

Красное лазерное направляющее перекрестие или точка включаются для лучшего наведения. Убедитесь в том, что штрих-код находится в поле, образованном линиями перекрестия, или находится около направляющей точки. Направляющая точка используется в условиях яркого света для увеличенной видимости.

Индикатор сканирования/декодирования загорается красным цветом, указывая на то, что сканирование находится в процессе выполнения, а затем загорается зеленым цветом, раздается звуковой сигнал, по умолчанию указывающий на успешное завершение процесса декодирования. Обратите внимание, что когда MC2180 находится в режиме списка выбора, имидж-сканер не декодирует штрих-код до тех пор, пока перекрестие точки не покрывает штрих-код.

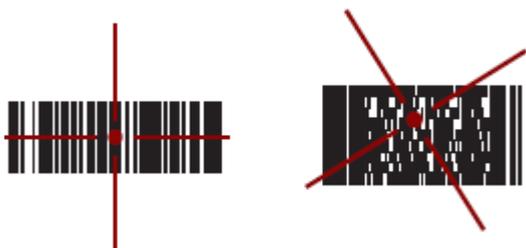


Рисунок 3-4 Направляющий рисунок имидж-сканера: штрих-код центрирован

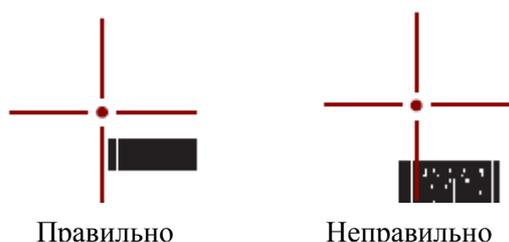


Рисунок 3-5 Направляющий рисунок имидж-сканера: штрих-код не центрирован



Рисунок 3-5 Режим списка выбора с несколькими штрих-кодами в перекрестии

4. Отпустите кнопку сканирования.



Декодирование мидж-сканером обычно происходит мгновенно. MC2180 повторяет шаги, требуемые для захвата картинки (изображения) штрих-кода плохого качества, пока нажата кнопка сканирования.

DataWedge

Включение DataWedge

Для включения DataWedge:

1. Нажмите **Start > Settings > Control Panel > DataWedge**.
2. Нажмите **Running (Работа)** для запуска работы **DataWedge**.
3. Нажмите **ОК**.

Выключение DataWedge

Для выключения DataWedge

1. Нажмите **Start > Settings > Control Panel > DataWedge**.
2. Нажмите **Running (Работа)** для завершения работы DataWedge. Статус DataWedge меняется на **Stopped (Остановлен)**.
3. Нажмите **ОК**.

Регулировка громкости сигнализатора сканирования

Уровень громкости на сигнализаторе сканирования может быть изменен программными средствами при помощи API или при помощи приложений на MC21XX.

Приложение CtlPanel

Для изменения громкости сигнализатора при помощи приложения CtlPanel:

1. Нажмите **Start > Programms > Ctl Panel**.
2. Выберите **Audio Settings (Аудио настройки)**
3. Используйте панель навигации для изменения громкости сигнализатора. Выберите значение между 0 и 3, где 0 – наименьшее значение, а 3 – наибольшее.
4. Выберите **ОК**.
5. Выберите **Exit (Выход)**.

Приложение DataWedge

При использовании **DataWedge** громкость сигнализатора может быть изменена только при помощи настроек **DataWedge**.

1. Нажмите **Start > Settings > Control Panel > DataWedge**.
2. Выберите **3. Basic Format**.
3. Выберите **2. Keystroke output**.

3-6

4. Выберите 5. **Feedback**.

5. Выберите 2. **On Send**.

6. Выберите 1. **Beeper**.

7. Выберите 4. **Volume**.

8. Введите значение от 0 до 3, где 0 – наименьшее значение, а 3 – наибольшее.

9. Выберите **Save (Сохранить)**.

Глава 4. Bluetooth

Введение

**NOTE**

Только на MC2180.

В устройствах с функцией Bluetooth беспроводная связь налаживается с применением широкополосной передачи со скачкообразным изменением частоты (FHSS), прием и передача данных производится в ISM диапазоне с частотой 2,4 ГГц (802.15.1). Технология Bluetooth была специально разработана для связи на небольших дистанциях (10 м) между маломощными устройствами.

Устройства MC2180 с Bluetooth могут выполнять печать и устанавливать коммутируемое соединение. Для использования MC2180 в качестве модема необходимо создать коммутируемое модемное соединение между компьютером и MC2180.

MC2180 с технологией Bluetooth спользует стек Microsoft Bluetooth.

Скачкообразная смена частот

Скачкообразная смена частот (AFH) является методом исключения помех между устройствами, работающими на одной частоте, который может использоваться при передаче голоса с использованием Bluetooth. Все устройства в пикосети (сеть Bluetooth) должны быть AFH-совместимыми, с целью обеспечения работы в режиме AFH. Во время соединения и обнаружения устройств AFH отсутствует. Избегайте устанавливать соединение Bluetooth, а также выполнять обнаружение устройств во время критически важных сеансов связи по протоколу 802.11b. Функция AFH для Bluetooth состоит из четырех основных разделов.

- Channel Classification (Классификация каналов) — метод выявления взаимных помех на основе канал-канал, или предварительно определенная канальная маска.
- Link Management (Администрирование связи) — операция координации и распределения информации AFH в направлении остальной части сети Bluetooth.
- Hop Sequence Modification (Модификация скачкообразной перестройки частоты) — метод устранения взаимных помех посредством уменьшения количества каналов со скачкообразным переключением.
- Channel Maintenance (Поддержка каналов) — метод регулярной проверки каналов.

При включении AFH, радиомодуль Bluetooth скачкообразно перестраивается вблизи частоты высокоскоростных каналов стандарта 802.11b, (вместо того, чтобы соединиться через них). Наличие AFH на нескольких устройствах позволяет портативным компьютерам Motorola работать в любой инфраструктуре.

Радиомодуль Bluetooth в MC2180 относится по мощности к классу 2. Максимальная выходная мощность составляет 2,5 МВт, расчетная дальность связи составляет 10 метров. Точные значения дальности связи в зависимости от класса мощности довольно трудно определить, вследствие различий энергетических параметров и конструктивных особенностей устройств, а также места выполнения замеров (на открытом пространстве или в помещении).

**NOTE**

Не рекомендуется выполнять запрос на применение технологии Bluetooth в то время, когда существует необходимость в использовании высокоскоростного соединения по стандарту 802.11b.

Безопасность

Текущая спецификация Bluetooth определяет безопасность на канальном уровне. Безопасность на прикладном уровне спецификацией не определяется. Это позволяет разработчикам определять механизмы безопасности на прикладном уровне в соответствии с собственными предпочтениями. Безопасность канального уровня обеспечивается на уровне устройств, а не пользователей, тогда как прикладной уровень безопасности может внедряться на пользовательской основе. Спецификация Bluetooth определяет алгоритмы безопасности и процедуры, необходимые для аутентификации устройств, и при необходимости, шифрования данных, проходящих по каналу связи между устройствами. Аутентификация устройств остается обязательной функцией Bluetooth, тогда как шифрование является дополнительной возможностью.

Парная работа устройств с функцией Bluetooth выполняется посредством создания ключа инициализации, используемого для аутентификации устройств и создания для них ключа канала. Ввод текущего PIN-кода в устройства, работающие в паре, генерирует ключ инициализации. PIN-код в эфир не выдается. По умолчанию, при запросе ключа, стек Bluetooth выдает ответ об отсутствии такового (на запрос ключа должен отвечать пользователь). Аутентификация устройств Bluetooth основывается на транзакции вызова-ответа. Bluetooth выдает разрешение на PIN-код или общий ключ, используемые для создания 128-битных ключей, применяемых для обеспечения безопасности и шифрования. Ключ шифрования извлекается из ключа канала, используемого при аутентификации устройств, работающих в паре. Следует особо отметить, что ограниченный диапазон и быстрая скачкообразная смена частоты радиомодуля Bluetooth затрудняет перехват данных с дальней дистанции.

Рекомендации:

- Выполняйте парную связь устройств в безопасном окружении.
- Храните PIN-коды в надежном месте, не заносите их в память мобильного компьютера.
- Применяйте меры безопасности на уровне приложений.

Стек Microsoft поддерживает интеллектуальное соединение. Подробную информацию см. в Бюллетене Microsoft MSDN.

Настройка Bluetooth

Поддерживаемые стеком Microsoft Bluetooth сервисы:

- Профиль общего доступа
- Сервис последовательного порта
- Профиль доступа обнаружения сервиса
- Сетевой профиль (клиент) через коммутируемое соединение

Для стека Microsoft Bluetooth доступны порты COM5 и COM9.

Состояния питания Bluetooth

"Холодная" перезагрузка

Выполнение "холодной" перезагрузки выключает состояние радиомодуля Bluetooth.

"Горячая" перезагрузка

Выполнение "горячей" перезагрузки сохранит состояние радиомодуля Bluetooth на момент до "горячей" перезагрузки. MC2180 закрывает все активные соединения. Тайм-аут ожидания для надлежащего закрытия установлен на 5 секунд. Если все соединения не закрыты в течение 5 секунд, MC2180 приступает к выполнению "горячей" перезагрузки. После "горячей" перезагрузки пользователю нужно восстановить соединения.

Режим ожидания

Кнопкой Power

В данном сценарии пользователь уведомляется о наличии активных соединений. Пользователь может принять решение, продолжать ли перевод в режим ожидания или нет. Если пользователь приступает к операции перевода в режим ожидания, MC2180 незамедлительно переходит в режим ожидания. В этом случае активные соединения закрываются.

Во время замены аккумулятора

Все активные соединения закрываются перед переходом в режим ожидания. Перевод в режим ожидания может задерживаться в зависимости от количества активных соединений.

Принудительный перевод в режим ожидания (меню Пуск)

Пользователь не уведомляется о наличии активных соединений. MC2180 сразу переходит в режим ожидания. Все активные соединения закрываются.

Возобновление работы

При возобновлении работы MC2180, пользователю нужно подсоединиться к Bluetooth-устройству заново.

Использование стека Microsoft Bluetooth

Следующие разделы предоставляют информацию по использованию стека Microsoft Bluetooth.

Режимы электропитания

Радиомодуль Bluetooth переключается между нормальным и пониженным режимами электропитания. При необходимости передачи данных радиомодуль переключается в нормальный режим. Если радиомодуль не активен, он переключается в режим пониженного энергопитания.

Обнаружение Bluetooth-устройств(а)

MC2180 располагает возможностью приема информации с обнаруженных устройств без установления постоянного подключения. Однако в случае соединения MC2180 и связанное с ним устройство обмениваются информацией автоматически при включении радиомодуля Bluetooth.

Для нахождения Bluetooth- устройств поблизости:

1. Убедитесь в том, что функция Bluetooth включена на обоих устройствах.
2. Убедитесь в том, что устройство Bluetooth, которое следует обнаружить, находится в таком режиме, что его можно обнаружить и подключиться.
3. Убедитесь в том, что расстояние между устройствами составляет не более 10 метров.
4. Нажмите **Start > Settings > Control Panel > значок Bluetooth Device Properties**.

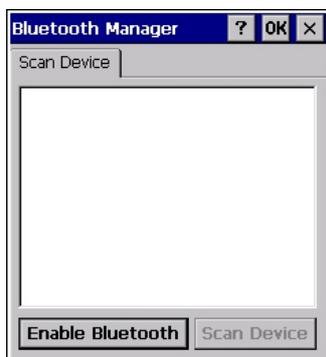


Рисунок 4-1 Bluetooth менеджер

5. Нажмите **Enable Bluetooth** (Включить Bluetooth).
6. Нажмите кнопку **Scan Device** (Поиск устройства). MC2180 начинает поиск Bluetooth-устройств, доступных для обнаружения.

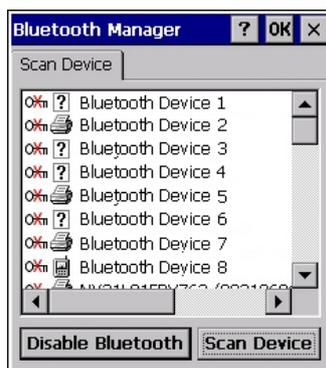


Рисунок 4-2 Поиск Bluetooth- устройств

7. Дважды нажмите на устройство из списка.

4-5

8. Выберите **Trusted (Надежный)**. Появляется диалоговое окно.

9. Нажмите **Yes**. Появляется окно Bluetooth.



Рисунок 4-3 Введите PIN-код

10. Введите PIN-код и затем нажмите **OK**.

11. Введите PIN-код на другом устройстве. Устройство в списке становится надежным (значок ключа).

Вам предлагается ввести PIN-код. Если устройство имеет особый PIN-код, введите его в поле PIN (PIN-код) и нажмите **Next (Далее)**. Если устройство не имеет особого пароля, введите имеющийся в поле **Passcode (Пароль)** и нажмите **Next (Далее)**. Радиомодуль Bluetooth выполняет попытки соединения с устройством.

12. Если вы создали пароль, вам будет предложено ввести тот же пароль другим устройством. Введите созданный пароль для установления соединения. (Если введен пароль от устройства, вам не потребуется ничего делать с другим устройством.)

13. По завершении установления соединения появляется список совпадающих и поддерживаемых сервисов на устройстве.

14. Выберите сервисы, которые требуется использовать, и нажмите **Finish (Завершить)**. Необходимо выбрать сервисы на новых устройствах, иначе соединение не будет содержать эти сервисы, даже если устройства будут объединены. Если сервисы не выбраны, будет постоянно запрашиваться пароль от устройства.

15. Устройство появляется в списке в главном окне. После принятия паролей с обеих сторон вы имеете спаренное ("объединенное") соединение.

✓ **NOTE** Некоторые устройства могут не запрашивать PIN-код. Это зависит от параметров аутентификации устройства.

Доступные сервисы

✓ **NOTE** Для установки соединения с Bluetooth-устройством приложение должно создать соединение с удаленным устройством. Подробную информацию см. в справке MSDN.

MC2180 со стек Microsoft Bluetooth предлагает сервис последовательного порта и сервис DUN клиента.

Коммутируемое сетевое соединение

Коммутируемое соединение позволяет пользователю подсоединять MC21XX к Bluetooth телефону и использовать последний в качестве модема для подсоединения к офисной сети или интернет-провайдеру.

Прежде чем устанавливать коммутируемое соединение, получите соответствующую информацию о настройках (имя пользователя, пароль и доменное имя, при необходимости) офисной сети или интернет-провайдеру. Для создания нового соединения Bluetooth:

1. Нажмите **Start Menu > Settings > Network and Dial-up Connections** (Сетевые и коммутируемые соединения).

2. Дважды нажмите **Make New Connection** (Создать новое соединение).



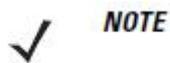
Рисунок 4-4 Создать новое соединение

3. Нажмите **Dial-up Connection** (Коммутируемое соединение).
4. Нажмите **Next** (Далее).
5. Нажмите Bluetooth. Появляется окно **Bluetooth Manager** (Bluetooth Мэнеджер).
6. Если Bluetooth не включен, нажмите Enable Bluetooth (Включить Bluetooth).



Рисунок 4-5 Окно Bluetooth Manager

7. Нажмите **Scan Device** (Поиск устройства).



Окно списка пустое, если еще не было соединено ни одно устройство.

8. Дважды нажмите на устройство из списка.
9. Выберите **Trusted (Надежный)**..
10. Нажмите **OK**.
11. Введите PIN-код в текстовом поле **Enter PIN** и затем нажмите **OK**.
12. Введите PIN-код на другом устройстве.
13. В окне **Bluetooth Manager** нажмите дважды на удаленное устройство.
14. В меню нажмите Active (Активный). Значок активированного устройства помечается красной галочкой.
15. Нажмите **OK**.
16. В окне **Modem** (Модем) выберите Bluetooth-устройство из выпадающего списка **Select a modem** (Выберите модем).



Рисунок 4-6 *Окно Modem*

17. Нажмите **Next**. Появляется окно **Phone Number** (Номер телефона).



Рисунок 4-7 *Номер телефона*

18. В текстовом поле **Phone Number** введите номер телефона (проверьте телефонный носитель).

19. Нажмите **Finish** (Завершить). Новый значок создается в окне **Connection** (Соединение).

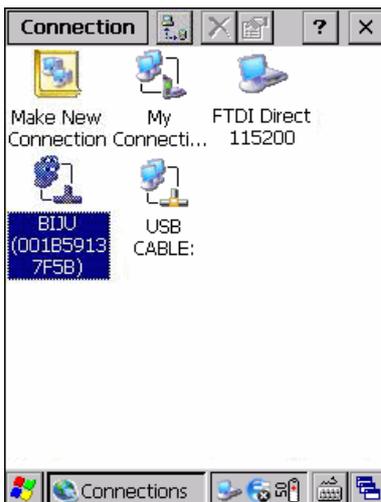


Рисунок 4-8 *Окно Connection*

20. Дважды нажмите на новый значок соединения.



Рисунок 4-9 Окно коммутируемого соединения

21. При необходимости введите информацию и затем нажмите Connect (Соединить).
22. MC2180 пытается установить соединение с устройством.



Рисунок 4-10 Статус соединения

23. После успешного соединения новый значок с названием телефона появляется в окне Connection.
24. Откройте браузер для выхода в интернет.

Bluetooth печать

Для печати на Bluetooth принтере:

1. Загрузите с веб-сайта центра поддержки драйвера Windows CE Printer Drivers для MC2180 и установите.
2. Поменяйте следующие записи в реестре желаемого принтера (при помощи удаленного редактора реестра):

Ключ: HKEY_LOCAL_MACHINE\Drivers\BuiltIn\SymPrint

- Присвойте TldDLL значение PrintTLDBluetooth.dll
- Замените PrintPort на соответствующее значение индекса COM-порта (напр., COM4: 19200)

3. Нажмите **Start > Settings > Control Panel > Bluetooth Device Properties**.
4. Нажмите **Scan device**.
5. Подключите к желаемому принтеру из списка и активируйте его. См. *Обнаружение Bluetooth-устройств(а)* на стр. 4-4.
6. Нажмите **Start > Programs > Windows Explorer**.
7. Откройте папку **Applications** (Приложения).
8. Откройте папку **Samples** (Образцы).
9. Запустите **BTVirtualCOM** (установите образцы с рабочего стола, если они не установлены).

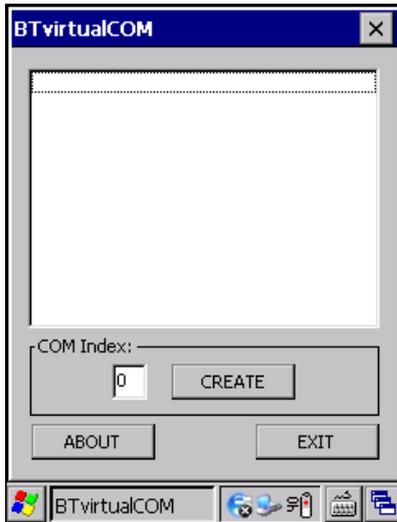


Рисунок 4-11 *Окно BTVirtualCOM*

10. Выберите принтер из окна списка.
11. В текстовом поле **COM Index** введите значение COM порта, введенное в реестре, см. пункт 2.
12. Нажмите **Create** (Создать).
13. Нажмите **Start > Programs > Samples (Образцы) > Printing (Печать)**. (Установить образцы с рабочего стола, если они не установлены)
14. Нажмите **Settings > Printer**.
15. Выберите принтер в диалоговом окне и нажмите **OK**.
16. Нажмите **File > Print** (печатать) или **Print without Graphics** (печатать без графики).

Глава 5. Беспроводные приложения

Введение

**NOTE**

Только на MC2180.

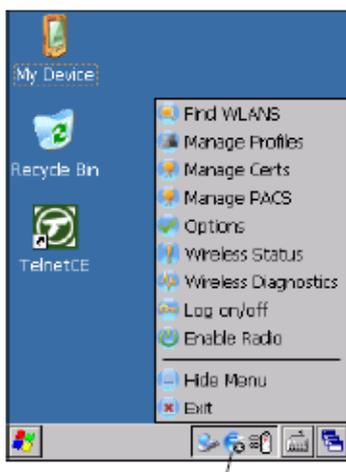
Беспроводные локальные сети (Wireless LANs) позволяют мобильным компьютерам соединяться по беспроводной связи и передавать собранные данные на хост-устройство в режиме реального времени. Перед использованием MC21XX с WLAN, на устройство должны быть установлены аппаратные средства, необходимые для запуска беспроводной LAN, и на MC2180 нужно задать конфигурацию. Инструкции по установке аппаратных средств см. в документации, содержащей точки доступа (AP).

**NOTE**

По умолчанию включен 802.11d. При включении на AP нужно задать такую же конфигурацию для установления соединения.

Для конфигурации MC21XX предоставлен набор беспроводных приложений, предоставляющих средства для конфигурации и тестирования беспроводного радиомодуля на MC21XX. Информацию по конфигурации беспроводных профилей см. в *Руководстве комплекта Wireless Fusion Enterprise Mobility для версии X1.01*. Пройдите по ссылке <http://www.motorola.com/enterprisemobility/manuals> для получения последней версии этого руководства. Для определения версии Fusion на MC21XX обратитесь к разделу *Версии ПО на стр. x*.

Нажмите значок **Signal Strength** (Мощность сигнала) для отображения меню **Wireless Launcher** (Беспроводной модуль запуска).



Значок Signal Strength

Рисунок 5-1 Меню *Wireless Launcher*

Многие пункты в меню запускают одно из Fusion приложений. Эти пункты меню и их соответствующие приложения описаны в *Таблице 5-1*.

Таблица 5-1 Поддерживаемые приложения

Приложение	Описание
Find WLANs	Запускает приложение Find WLANs (Поиск WLAN-сетей), которое выводит список доступных в данной зоне WLAN.
Manage Profiles	Запускает приложение Manage Profiles (Управление профилями), включающее редактора профилей (Profile Editor Wizard) для управления списком WLAN-профилей и его редактирования.
Certificate Manager	Запускает приложение Certificate Manager (Управление сертификатами), позволяющее пользователю управлять сертификатами, используемым для проверки подлинности.
PAC Manager	Запускает приложение PAC Manager , помогающее пользователю управлять списком учетных записей с защищенным доступом, используемых при проверке подлинности протокола EAP-FAST.
Options	Запускает приложение Options (Опции), позволяющее пользователю конфигурировать настройки опций Fusion.
Wireless Status	Запускает приложение Wireless Status (Статус беспроводной сети), позволяющее пользователю просматривать статус текущего беспроводного соединения.
Wireless Diagnostics	Запускает приложение Wireless Diagnostics (Диагностика беспроводных сетей), предоставляющее средства для диагностирования проблем беспроводного соединения.
Network Login	Запускает диалог Network Login (Логин сети), позволяющее пользователю войти в определенный профиль или выйти из текущего активного профиля.

Дополнительные пункты меню **Wireless Launcher** включают:

- Включить/ Выключить радиомодуль
- Скрыть меню
- Выход.

Значок Signal Strength

Значок **Signal Strength** на панели задач показывает мощность беспроводного сигнала мобильного компьютера следующим образом:

Таблица 5-2 *Описания значков Signal Strength*

Значок	Статус	Действие
	Отличная мощность сигнала	Сеть WLAN готова к использованию.
	Очень хорошая мощность сигнала	Сеть WLAN готова к использованию.
	Хорошая мощность сигнала	Сеть WLAN готова к использованию.
	Удовлетворительная мощность сигнала	Сеть WLAN готова к использованию. Уведомите администратора сети о том, что мощность сигнала всего лишь «удовлетворительная».
	Слабая мощность сигнала	Сеть WLAN готова к использованию. Производительность может не быть оптимальной. Уведомите администратора сети о слабой мощности сигнала.
	Диапазон вне сети (нет связи)	WLAN-соединение отсутствует. Уведомите администратора сети.
	WLAN-радиомодуль выключен.	WLAN-радиомодуль выключен. Для включения выберите Enable Radio в меню Wireless Applications .
Нет	Был совершен выход из беспроводного модуля запуска.	Приложение Wireless Launcher было закрыто. Для перезапуска Wireless Launcher см. разделы Функции Fusion ниже.

Отключение радиомодуля

Для отключения WLAN радиомодуля нажмите на значок **Singal Strength** на панели задач и выберите **Disable Radio** (Отключить радиомодуль). Появляется , указывая на то, что радиомодуль выключен.



Значок Singal Strength

Рисунок 5-2 *Значок Singal Strength*

Для включения радиомодуля снова, нажмите на значок **Singal Strength** на панели задач и выберите **Enable Radio** (Включить радиомодуль).

Минимальная установка

Ниже приведен список действий минимальных усилий для установления беспроводного соединения. Заметьте, что имеется много отдельных нюансов, которые могут повлиять на производительность беспроводного соединения, которые можно упустить, если не рассматривать их предельно внимательно.

Пользователю необходимо создать профиль. Рекомендуется прочитать главу по редактированию профилей.

1. Узнайте у Вашего IT-администратора, какими должны быть настройки соединения (расширенный сетевой идентификатор (ESSID), корпоративный или персональный тип проверки подлинности, тип виртуального канала передачи данных, требования к сертификатам, требования к учетным записям с защищенным доступом). Обратите внимание, что не все перечисленные пункты могут быть релевантны.
2. Создайте профиль, используя предоставленную IT-администратором информацию.
3. Перейдите на экран **Manage Profile**, выберите профиль (нажмите и удерживайте) и выберите опцию **Connect** (Соединить) в появляющемся контекстном меню.

Глава 6. Аксессуары

Введение

Аксессуары MC21XX предоставляют различные возможности поддержки продукта. Аксессуары включают базовые станции, кабели и зарядные устройства. *Таблица 6-1* содержит список имеющихся в наличии аксессуаров.

Таблица 6-1 Аксессуары для MC21XX

Аксессуар	Артикул	Описание
Базовые станции		
USB-база с 1 гнездом	CRD2100-1000UR	Заряжает основной и запасной аккумуляторы MC21XX и синхронизирует MC21XX с компьютером через USB-подключение.
Зарядная станция с 4 гнездами	CRD2100-4000CR	Заряжает до 4 устройств MC21XX.
Базовая станция Ethernet с 4 гнездами	CRD2100-4000ER	Заряжает до 4 устройств MC21XX и соединяет MC21XX с сетью Ethernet.
Зарядные устройства		
Зарядное устройство с 4 гнездами	SAC2100-4000CR	Заряжает до 4 запасных аккумуляторов MC21XX.
Блок питания	PWRS-14000-249R	Обеспечивает питание MC21XX, USB-базы с 1 гнездом и зарядного USB-кабеля для синхронизации.
Блок питания	PWRS-14000-148R	Обеспечивает питание зарядной станции с 4 гнездами и базовой станции Ethernet с 4 гнездами.
Блок питания	PWRS-14000-241R	Обеспечивает питание зарядного устройства с 4 гнездами.
Сетевой шнур постоянного тока	50-16002-042R	Обеспечивает питание зарядной станции с 4 гнездами и базовой станции Ethernet с 4 гнездами от блока питания.
Сетевой шнур переменного тока (США)	50-16000-182R	Обеспечивает питание 2-проводного блока питания.

Таблица 5-1 Аксессуары для MC21XX (продолжение)

Аксессуар	Артикул	Описание
Сетевой шнур переменного тока (международный)	-	Обеспечивает питание 2-проводного блока питания. Закупается отдельно.
Сетевой шнур переменного тока (США)	23844-00-00R	Обеспечивает питание 3-проводного блока питания.
Сетевой шнур переменного тока (международный)	-	Обеспечивает питание 3-проводного блока питания. Закупается отдельно.
Кабели		
Зарядный USB-кабель для синхронизации	25-154073-01R	Предоставляет возможности соединения клиента USB и зарядки MC21XX.
USB-кабель	25-128458-01R	Предоставляет USB соединение через USB-базу с 1 гнездом.
Аксессуары для ношения		
Ручной ремень	SG-MC2123225-01R	Сменный ручной ремень.
Защитный футляр	SG-MC2121205-01R	Предоставляет дополнительную защиту MC21XX.
Ремешок	SG-MC2127225-01R	Дополнительный ремешок для удерживания MC21XX.
Прочие		
Модем Dongle	MDM9000-100R	Обеспечивает связь модема по MC21XX или по кабелю адаптера модема.
Кабель адаптера модема	25-154074-01R	Подсоединяет модем Dongle к MC21XX.
2400 мА/ч аккумулятор	BTRY-MC21EAB0E	Сменный аккумулятор.
Мини-стилус	STYLUS-00007-03R	Сменный мини-стилус (3 шт.).
Стилус-ручка	11-42794-03R	Сменный стилус-ручка (3 шт.)
Шнурок	KT-133855-01R	Сменный шнурок (5 шт.)
Защитная пленка для экрана	KT-158412-03R	Сменные защитные пленки (3 шт.)
Соединительный адаптер	21-158413-01R	Соединяет две USB-базы с 1 гнездом вместе.

USB-база с 1 гнездом



CAUTION

Убедитесь, что вы следуете инструкциям по технике безопасности аккумулятора, описанные в разделе *Инструкции по технике безопасности аккумулятора* на стр. 7-2.

USB-база с 1 гнездом:

- Подает питание напряжением 5,4 В постоянного тока для работы MC21XX и зарядки аккумулятора.
- Содержит USB порт для передачи данных между MC21XX и хост компьютером
- Предоставляет USB средства связи между MC21XX и периферийным устройством.

Зарядка аккумулятора

USB-база с 1 гнездом может заряжать основной аккумулятор MC21XX. Для зарядки MC21XX:

1. Вставьте MC21XX в гнездо. Светодиодный индикатор на MC21XX показывает состояние зарядки аккумулятора. Аккумулятор заряжается около 4 часов. Индикации состояния зарядки см. в *Таблице 1-1. на стр. 1-5.*

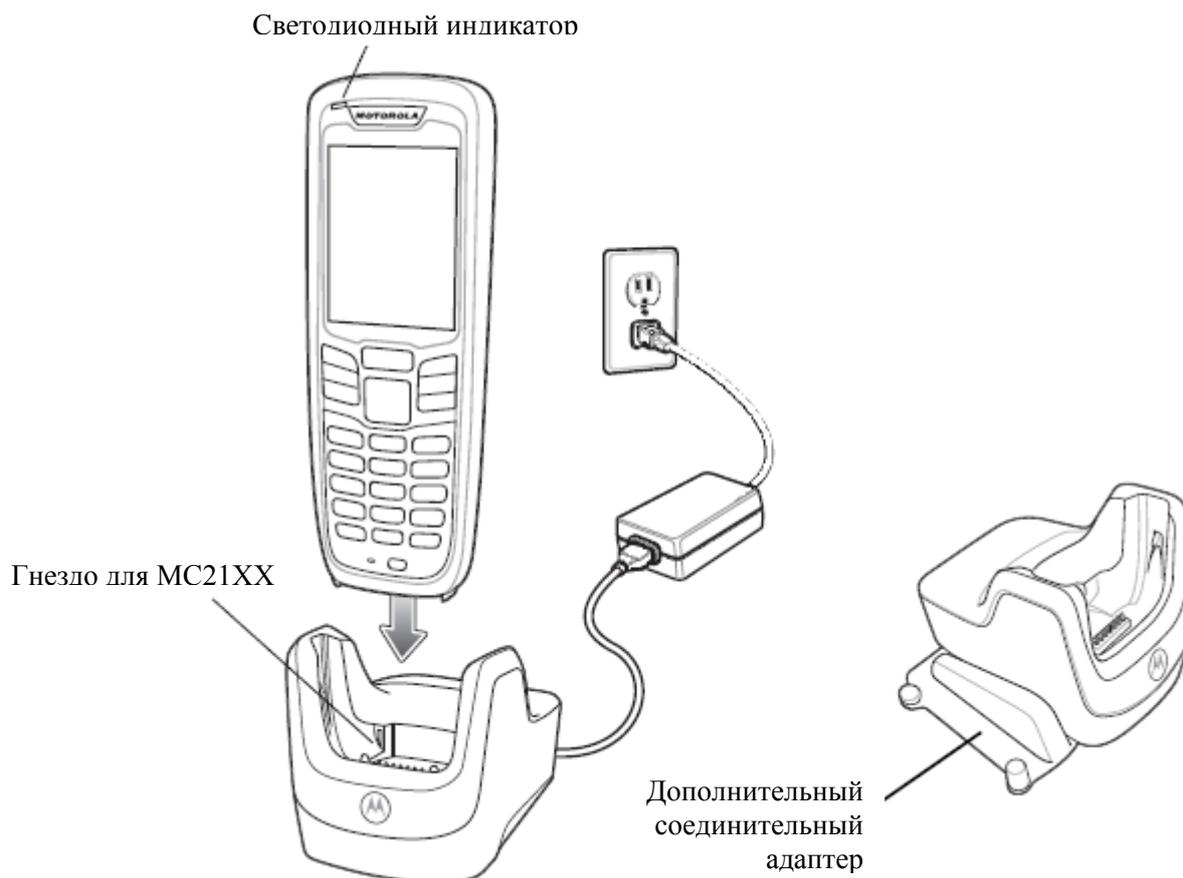


Рисунок 6-1 USB-база с 1 гнездом

2. После завершения зарядки извлеките MC21XX из базы.

Используйте дополнительный соединительный адаптер для соединения двух или более баз вместе. Однако каждой базе требуется блок питания.

Зарядная станция с 4 гнездами



CAUTION

Убедитесь, что вы следуете инструкциям по технике безопасности аккумулятора, описанные в разделе *Инструкции по технике безопасности аккумулятора* на стр. 7-2.

Зарядная станция с 4 гнездами:

- Подает питание напряжением 5,4 В постоянного тока для работы MC21XX и зарядки аккумулятора.
- Одновременно заряжает до четырех аккумуляторов MC21XX.

Зарядка аккумулятора

Зарядная станция с 4 гнездами может заряжать до 4 MC21XX одновременно. Для зарядки MC21XX:

1. Вставьте MC21XX в гнездо зарядной станции.

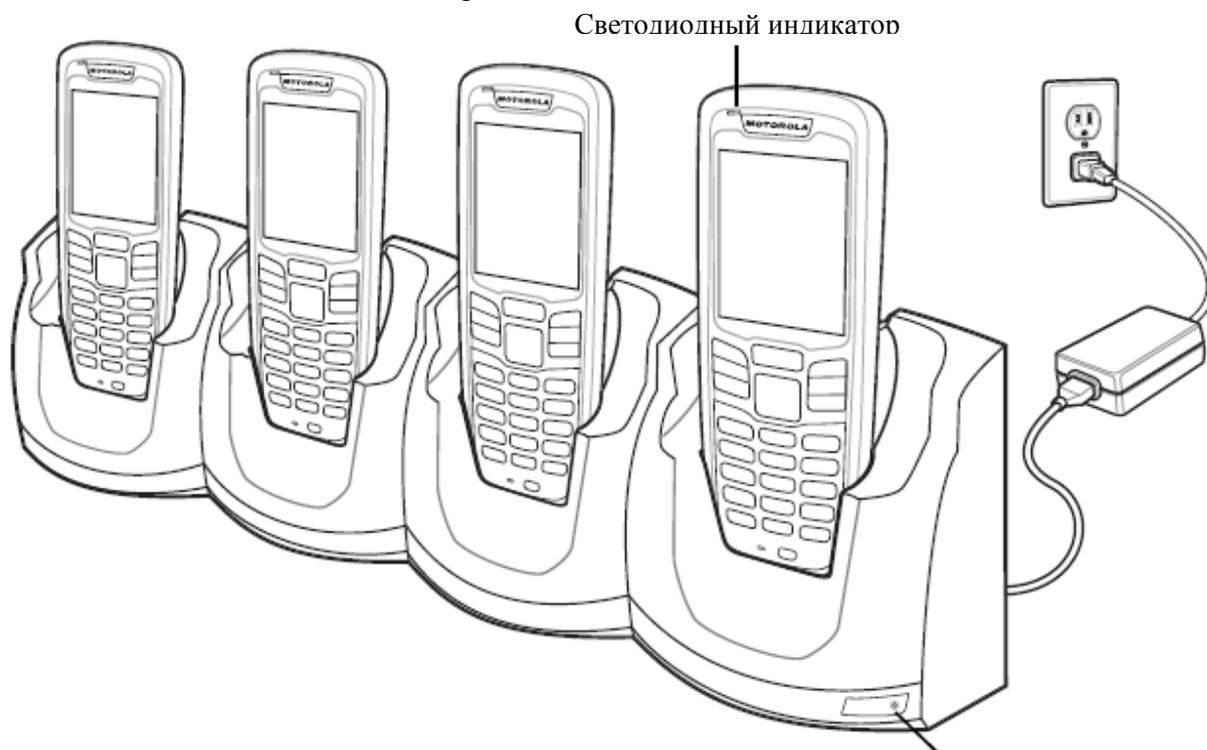


Рисунок 6-2 Зарядная станция с 4 гнездами

Светодиод питания

2. Светодиодный индикатор на MC21XX показывает состояние зарядки аккумулятора. Аккумулятор заряжается около 4 часов. Индикации состояния зарядки см. в *Таблице 1-1* на стр. 1-5.

Светодиод питания

Зеленый светодиод питания загорается зеленым, указывая на то, что Зарядная станция с 4 гнездами подключена к источнику питания.

Базовая станция Ethernet с 4 гнездами



CAUTION

Убедитесь, что вы следуете инструкциям по технике безопасности аккумулятора, описанные в разделе *Инструкции по технике безопасности аккумулятора* на стр. 7-2.

Базовая станция Ethernet на 4 устройства:

- Подает питание напряжением 5,4 В постоянного тока для работы MC21XX и зарядки аккумулятора.
- Одновременно заряжает до четырех аккумуляторов MC21XX.
- Подсоединяет MC21XX к сети Ethernet.

Зарядка аккумулятора

Зарядная станция с 4 гнездами может заряжать до 4 MC21XX одновременно. Для зарядки MC21XX:

1. Вставьте MC21XX в гнездо зарядной станции.

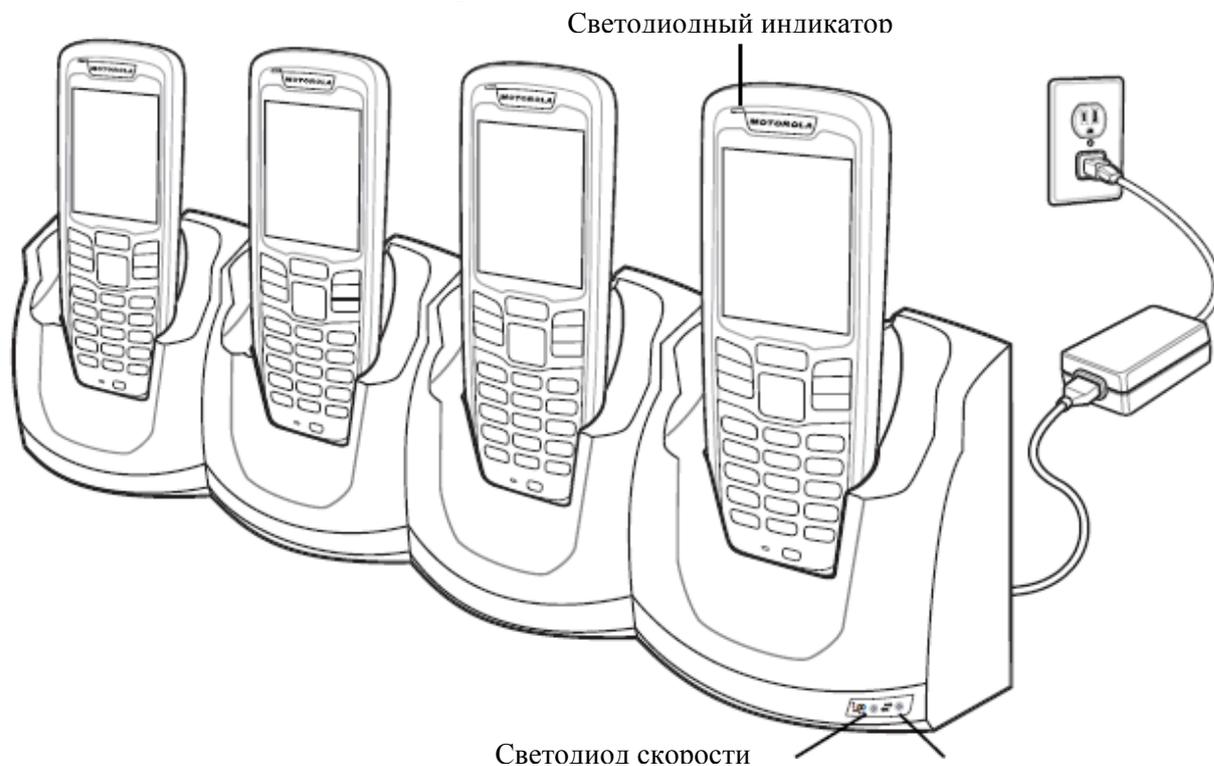


Рисунок 6-3 Базовая станция Ethernet с 4 гнездами

Светодиод питания

2. Светодиодный индикатор на MC21XX показывает состояние зарядки аккумулятора. Аккумулятор заряжается около 4 часов. Индикации состояния зарядки см. в *Таблице 1-1* на стр. 1-5.
3. После завершения зарядки извлеките MC21XX из базовой станции.

Индикация светодиодов зарядки

Базовая станция Ethernet с 4 гнездами использует желтый светодиод состояния зарядки MC21XX для индикации состояния зарядки аккумулятора. Индикации состояния зарядки см. в *Таблице 1-1* на стр. 1-5.

Светодиод скорости

Зеленый светодиод скорости загорается, показывая, что скорость передачи данных - 100 Мбит/с. Если он не горит, это означает, что скорость передачи данных - 10 Мбит/с.

Светодиод связи

Желтый светодиод связи мигает для индикации активности или горит постоянным светом, показывая, что связь установлена. Если он не горит, это означает, что связи нет.

Зарядное устройство с 4 гнездами



CAUTION

Убедитесь, что вы следуете инструкциям по технике безопасности аккумулятора, описанные в разделе *Инструкции по технике безопасности аккумулятора* на стр. 7-2.

Зарядное устройство с 4 гнездами одновременно заряжает до четырех запасных аккумуляторов.

Зарядка аккумулятора

Для зарядки до 4 запасных аккумуляторов:

1. Вставьте запасной аккумулятор в гнездо для запасного аккумулятора, нижней частью вперед.
2. Закрепите аккумулятор в зарядном гнезде.



Рисунок 6-4 Зарядное устройство с 4 гнездами

3. Слегка надавите на аккумулятор, чтобы обеспечить надлежащий контакт. Аккумулятор заряжается около 4 часов. Индикации состояния зарядки см. в *Таблице 1-1* на стр. 1-5.
4. После завершения зарядки нажмите на защелку аккумулятора и поднимите аккумулятор из гнезда.



WARNING!

Не используйте инструменты для извлечения аккумулятора.

Желтые светодиодные индикаторы показывают состояние зарядки аккумулятора. См. индикации состояний зарядки в *Таблице 1-1* на стр. 1-5.

Кабель адаптера модема / Модем Dongle

Используйте кабель адаптера модема и модем Dongle для обеспечения удаленно через телефонные линии обмен данными между MC21XX и компьютером и синхронизации информации между MC21XX и компьютером.

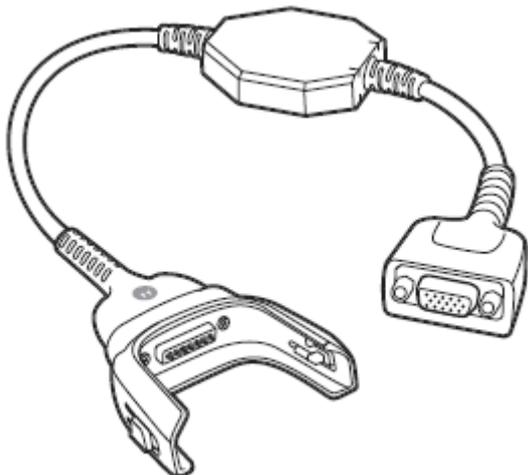


Рисунок 6-5 Кабель адаптера модема

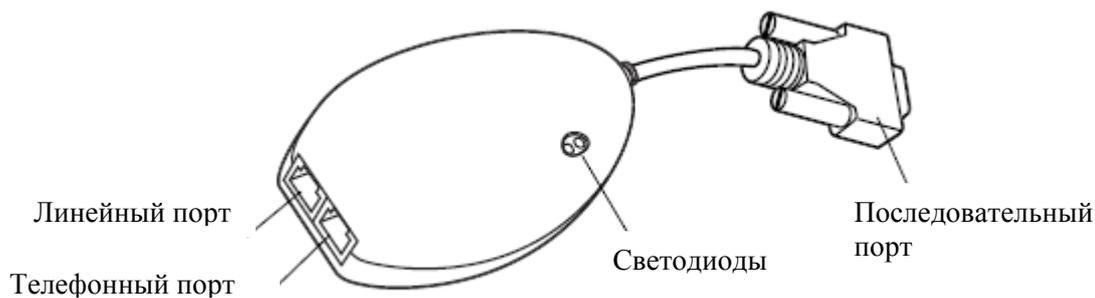


Рисунок 6-5 Модем Dongle

Для модемного соединения необходимы следующие элементы:

- Номер телефона, IP адрес и DNS / WINS-адресная информация от администратора коммутируемого сервера
- Удаленная учетная запись в хост-системе, в том числе имя пользователя и пароль
- RJ11 или RJ12 модемный кабель
- Функционирующий телефонный разъем, который поддерживает плагин модемы, подключенные к местной телефонной сети
- Установка кодов государств для использования модема с телефонной сетью соответствующей страны.

Установка

Подключение к MC21XX

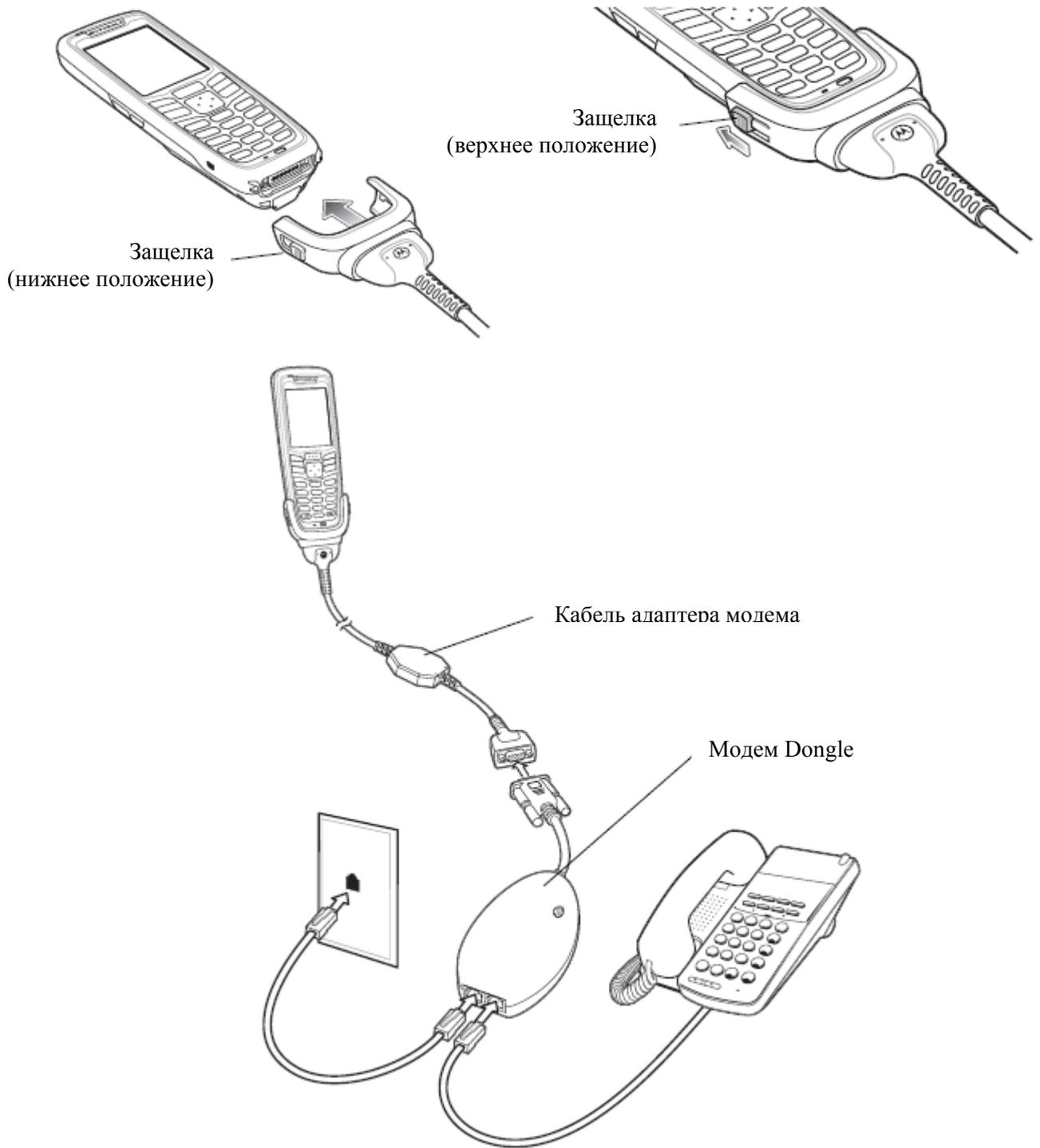


Рисунок 6-7 Подключение модема Dongle



CAUTION

Не подключайте 15-штырьковый разъем модема в VGA порт компьютера.

Использование правильного типа телефонной линии

Используйте стандартную аналоговую телефонную линию, как в большинстве домов. В офисе, используйте линию, подключенную к факсу или модему. В отеле, спрашивайте номер со стандартной телефонной линией или портом данных. При необходимости обратитесь к местной телефонной компании или администратору, чтобы убедиться, что Вы используете правильный тип линии до отправки данных.

**NOTE**

При использовании телефона подсоединяйте шнур от телефона к телефонному порту модема.

Таблица 6-2 Светодиодный индикатор модема

Светодиод	Индикация
Выключен	Модем подключен к MC21XX неправильно, на модем не подается питание.
Зеленый	Модем подключен к MC21XX и получает питание.
Постоянный желтый	MC21XX обменивается данными с компьютером.

Зарядный USB-кабель для синхронизации

Зарядный USB-кабель для синхронизации:

- Обеспечивает работу и зарядку MC21XX при использовании вместе с одобренным компанией Motorola источником питания.
- Синхронизирует данные между MC21XX и компьютером. При использовании заказного или полученного от сторонних поставщиков готового программного обеспечения также может выполняться синхронизация между MC21XX и корпоративными базами данных.
- Предоставляет USB-соединение через переходной USB-порт для обмена данными с USB-устройством, таким как компьютер. Процедуры по установке соединения см. в *Руководстве настройки мобильного компьютера серии MC21XX*.

Для крепления кабеля к MC21XX:

1. Убедитесь, что две защелки находятся в нижнем положении.
2. Совместите чашевидный разъем с нижней частью MC21XX и соедините.
3. Продвиньте две защелки в верхнее положение, чтобы закрепить MC21XX.



Рисунок 6-8 Зарядный USB-кабель

Зарядка аккумулятора и рабочее питание



CAUTION

Убедитесь, что вы следуете инструкциям по технике безопасности аккумулятора, описанные в разделе *Инструкции по технике безопасности аккумулятора* на стр. 7-2.

Для зарядки аккумулятора MC21XX:

1. Подсоедините входной разъем питания зарядного USB-кабеля для синхронизации к одобренному источнику питания.

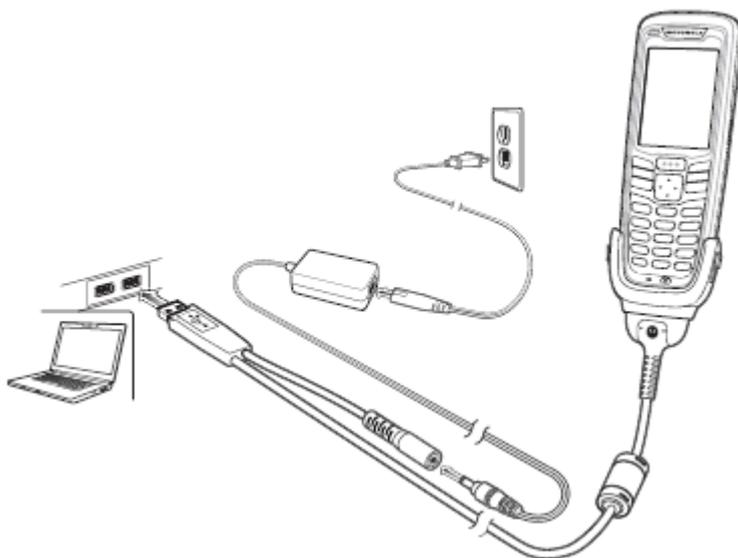


Рисунок 6-9 Зарядный USB-кабель

2. Вставьте MC21XX нижней частью в чашевидный разъем зарядного USB-кабеля для синхронизации.
3. Задвиньте две защелки на чашевидном разъеме в верхнее положение, чтобы закрепить MC21XX.
4. Светодиодный индикатор показывает статус зарядки аккумулятора MC21XX. Аккумулятор заряжается около 4 часов. Индикации состояния зарядки см. в *Таблице 1-1. на стр. 1-5.*
5. После завершения зарядки нажмите на защелку аккумулятора и поднимите аккумулятор из гнезда.

Индикация светодиодов зарядки

Зарядный USB-кабель для синхронизации использует желтый светодиод для индикации состояния зарядки аккумулятора. Индикации состояния зарядки см. в *Таблице 1-1. на стр. 1-5.*

Защитный футляр

Защитный футляр удерживает MC21XX.

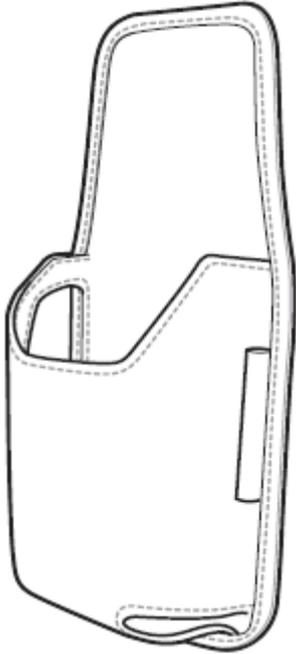


Рисунок 6-10 *Защитный футляр*

Защитный футляр удерживает MC21XX на ремне или на поясе. Вставьте MC21XX в футляр экраном, повернутым к пользователю.

Ручной ремень

Используйте дополнительный ручной ремень для надежного крепления МС21ХХ.

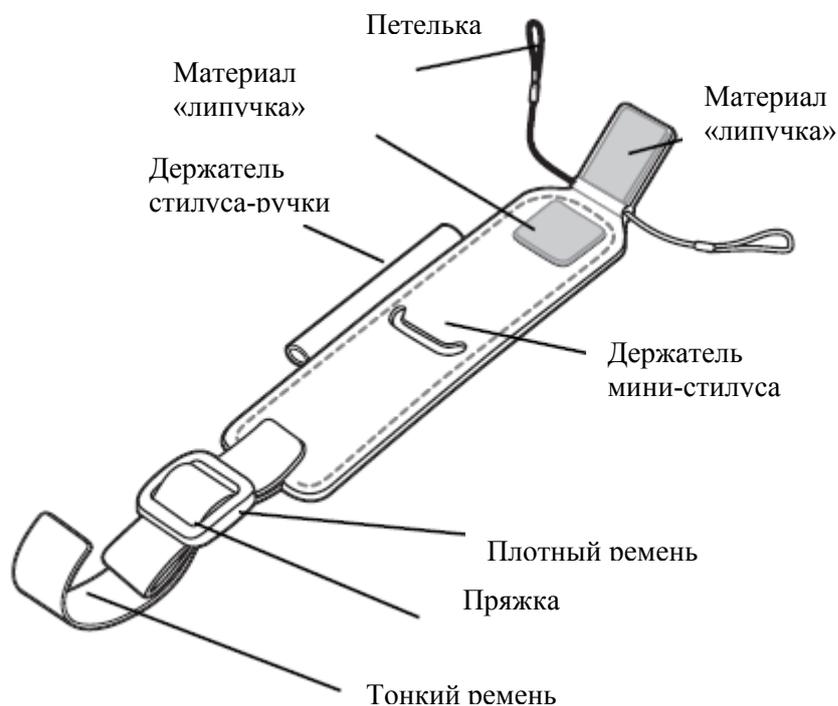


Рисунок 6-11 Ручной ремень

Крепление

Для крепления ручного ремня

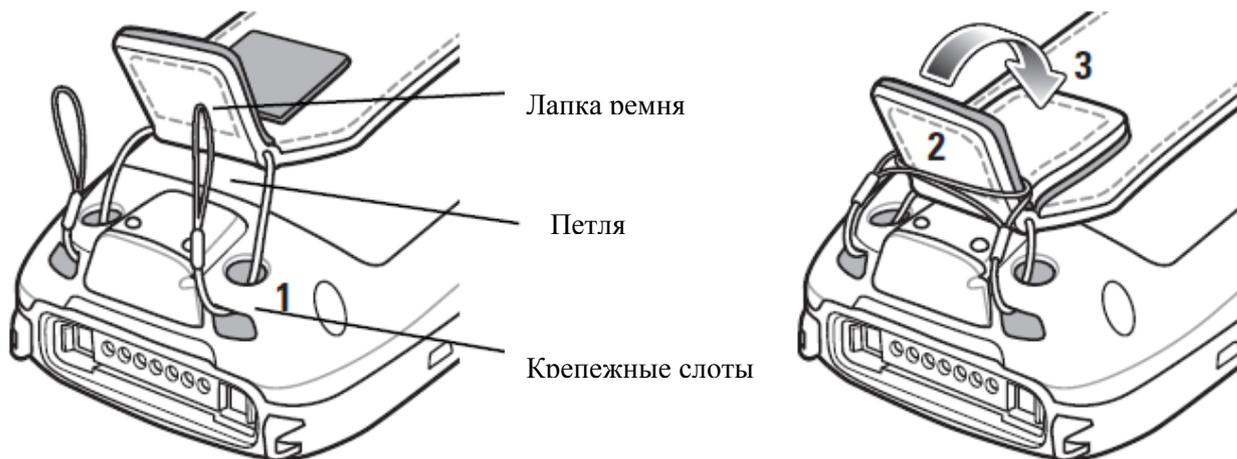


Рисунок 6-12 Протяните петли через крепежные слоты

1. Протяните обе петли через два крепежных слота.
2. Наденьте петли на лапку ремешка.
3. Прижмите лапку надежно вниз.
4. Проденьте концы обоих ремней через планку для ручного ремня.

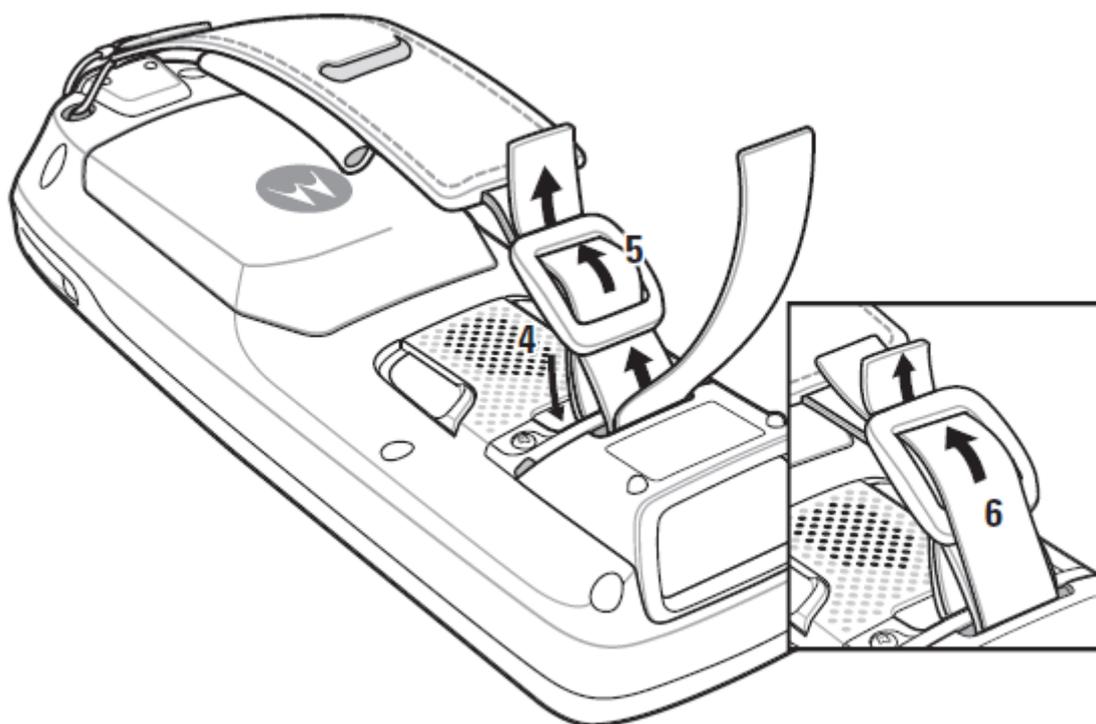


Рисунок 6-13 Проденьте ручной ремень через планку

5. Проденьте конец плотного ремня через пряжку.
6. Проденьте конец тонкого ремня через пряжку.

Снятие

Для снятия ручного ремня:

1. Выньте ремень через пряжку.
2. Выньте ремень через панель для ручного ремня.
3. Поднимите лапку ремня.
4. Снимите обе петли с лапки ремня.
5. Потяните петли через крепежные слоты.

Ремешок

Используйте дополнительный ремешок для удержания MC21XX.

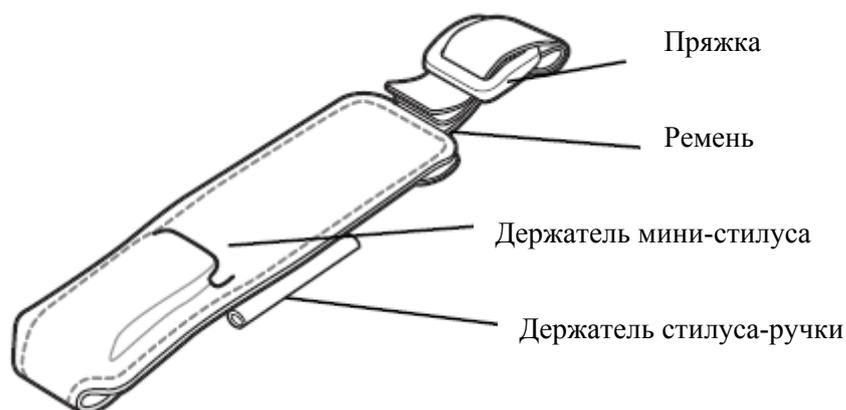


Рисунок 6-14 Ремешок

1. Проденьте концы обоих ремней через планку для ручного ремня.

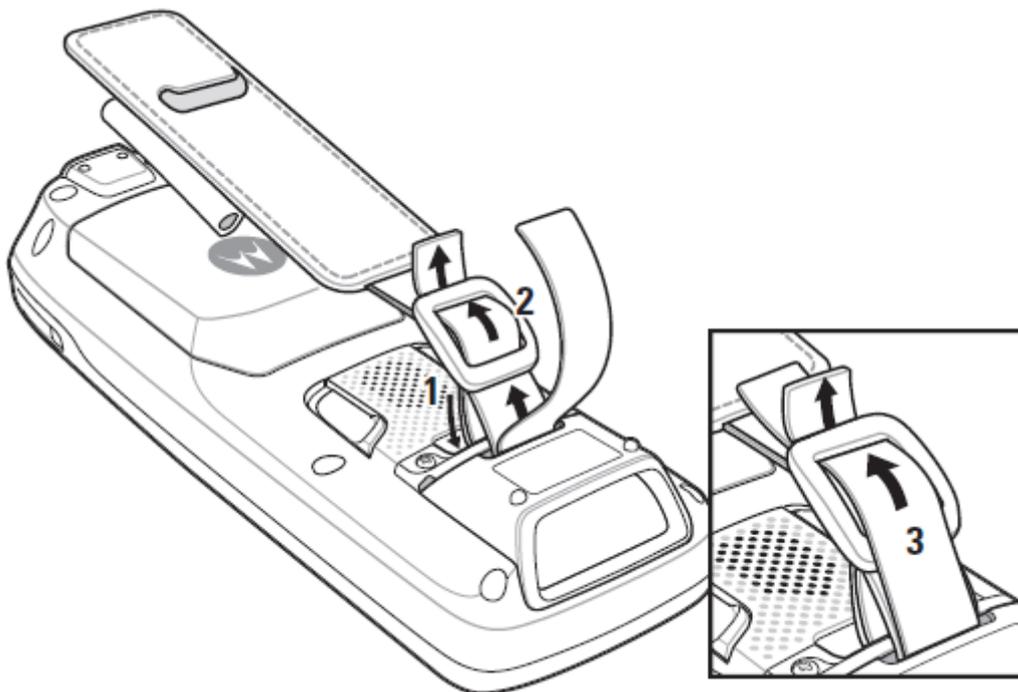


Рисунок 6-15 Крепление ремешка

2. Проденьте конец плотного ремня через пряжку.
3. Проденьте конец тонкого ремня через пряжку.

Снятие

Для снятия ремешка:

1. Выньте ремень через пряжку.
2. Выньте ремень через панель для ручного ремня.

Мини-стилус

Чтобы прикрепить мини-стилус к МС21ХХ:

1. Протяните одну петельку шнура через слот мини-стилуса.

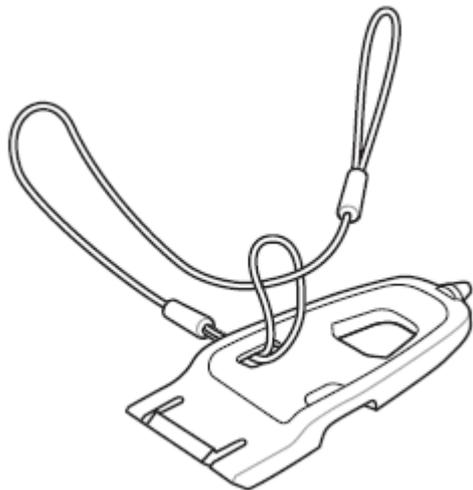


Рисунок 6-16 Прикрепите шнурок к мини-стилусу

2. Проденьте другой конец шнура через петельку.
3. Проденьте конец шнура через отверстие в планке для ручного ремня.

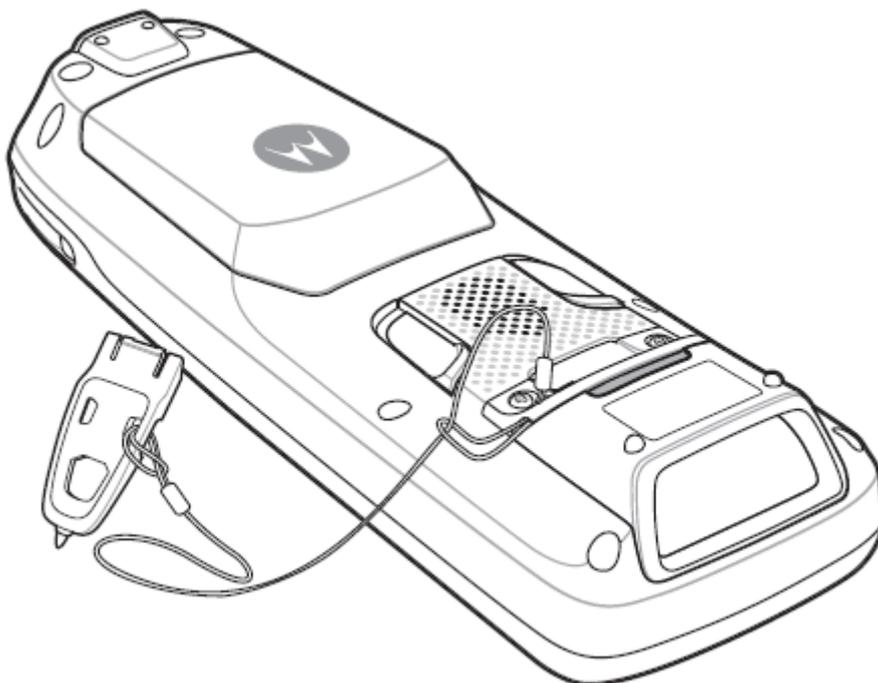


Рисунок 6-17 Прикрепите мини-стилус к МС21ХХ.

4. Проденьте мини-стилус через петельку шнура.

Глава 7. Техническое обслуживание и устранение неисправностей

Введение

В данной главе приводятся инструкции по чистке и хранению MC21XX, а также представлены способы устранения неисправностей при эксплуатации MC21XX.

Обслуживание MC21XX

В целях предотвращения затруднений при обслуживании MC21XX ознакомьтесь со следующими советами по правильному использованию устройства:

- Не допускайте появления царапин на экране MC21XX. При работе с MC21XX пользуйтесь прилагаемым стилусом или ручками с пластиковыми наконечниками, предназначенными для сенсорных экранов. При работе с сенсорным экраном MC21XX ни в коем случае не пользуйтесь обычными ручками или карандашами либо другими острыми предметами.

Компания Motorola рекомендует использовать защитную пленку для экрана, арт. КТ-158412-03R.

- Несмотря на то, что MC21XX устойчив против воды и пыли, не подвергайте его увлажнению в течение долгого времени и не оставляйте под дождем. В целом, обращайтесь с MC21XX как с карманным калькулятором или небольшим электронным устройством.
- Сенсорный экран MC21XX изготовлен из поликарбоната. Не роняйте MC21XX и не подвергайте его сильным ударам.
- Не подвергайте MC21XX критическим перепадам температур. Не оставляйте устройство на приборной панели автомобиля в жаркий день и берегите его от воздействия источников тепла.
- Не храните MC21XX в запыленных зонах, областях с повышенной влажностью или сырых местах.
- Для чистки MC21XX пользуйтесь мягкой тканью, используемой обычно для протирки линз. При загрязнении дисплея MC21XX протрите его мягкой тканью, смоченной разбавленным жидким средством для мойки стекол.
- Периодически заменяйте аккумулятор в целях максимального продления срока службы и производительности изделия. Срок службы аккумулятора зависит от характера его использования.
- Защитная пленка используется для защиты экрана MC21XX. Компания Motorola рекомендует ее использование, чтобы минимизировать износ. Защитные пленки повышают удобство и длительность использования сенсорных экранов. Преимущества включают в себя:
 - Защиту от царапин и выбоин
 - Прочную пишущую и сенсорную поверхность с тактильным ощущением
 - Стойкость к истиранию и химическим веществам

- Уменьшение бликов
- Сохранение поверхности экрана устройства
- Быстрая и простая установка.

Техника безопасности при работе с аккумулятором

**WARNING!**

Несоблюдение этих инструкций может привести к возникновению пожара, взрыва или другой опасности.

- В помещении, где выполняется зарядка устройств, не должно быть мусора, горючих материалов и химических веществ. Зарядка устройства вне промышленных помещений требует особой аккуратности.
- Соблюдайте приведенные в руководстве пользователя инструкции по эксплуатации, хранению и зарядке аккумулятора.
- Не используйте инструменты для извлечения аккумулятора из MC21XX или из зарядного аксессуара для аккумуляторов.
- Не используйте несовместимые аккумуляторы и зарядные устройства. Использование несовместимого аккумулятора или зарядного устройства может вызвать воспламенение, взрыв, утечку электролита или другую опасную ситуацию. При возникновении вопросов относительно совместимости аккумулятора или зарядного устройства обратитесь в службу поддержки компании Motorola.
- При зарядке аккумулятора мобильного устройства температура аккумулятора и зарядного устройства должна находиться в пределах от 0 °C до +40 °C.
- Неправильная эксплуатация аккумулятора может привести к возгоранию, взрыву или другому опасному случаю.
- Устройства, использующие порт USB в качестве источника зарядки, можно подключать к продуктам с логотипом USB-IF или к продуктам, соответствующим программе совместимости USB-IF.
- Для включения аутентификации на апробированном аккумуляторе, как рекомендовано в соответствии с требованиями пункта 10.2.1 IEEE1725, все аккумуляторы должны содержать голограммы Motorola. Не включайте аккумулятор без проверки на содержание голограммы аутентификации Motorola.
- Не разбирайте, не разбивайте, не сгибайте, не деформируйте, не прокалывайте и не разделяйте аккумулятор на части.
- Сильный удар в результате падения устройства с питанием от аккумулятора на твердую поверхность может вызвать перегрев аккумулятора.
- Не допускайте короткого замыкания аккумулятора и не позволяйте металлическим и другим объектам, проводящим электрический ток, контактировать с клеммами аккумулятора.
- Не изменяйте и не модифицируйте его, не пытайтесь устанавливать в него посторонние предметы, не погружайте и не подвергайте аккумулятор воздействию воды или других жидкостей, огня, взрывов или другим рискам.
- Не оставляйте и не храните оборудование в среде и рядом с предметами, которые подвержены сильному нагреванию, например в припаркованном автомобиле, вблизи радиатора или других источников тепла. Не помещайте аккумулятор в микроволновую печь или сушильное устройство.
- Контролируйте использование аккумулятора в присутствии детей.
- Придерживайтесь действующих правил в отношении утилизации использованных аккумуляторов.

- Не бросайте аккумуляторы в огонь.
- В случае протечки аккумулятора избегайте попадания жидкости на кожу или в глаза. При попадании жидкости на поверхность тела, промойте пораженный участок большим количеством воды и обратитесь за врачебной помощью.
- При возникновении подозрений в повреждении оборудования или аккумулятора обратитесь в службу поддержки компании Motorola, чтобы обсудить возможность проведения проверки.

Чистка



CAUTION

Всегда надевайте средства защиты глаз. Перед использованием баллончиков со сжатым воздухом и веществ на спиртовой основе обязательно читайте предупредительную табличку. Если по медицинским показаниям вам приходится пользоваться другими растворами, свяжитесь с Motorola и получите дополнительную информацию.



WARNING!

Старайтесь избегать контакта изделия с нагретыми смазочными веществами или другими горючими жидкостями. В случае загрязнения устройства вышеуказанными материалами, отсоедините устройство и немедленно очистите его в соответствии с настоящими инструкциями.

Проверенные активные чистящие компоненты

100% всех активных компонентов в любом чистящем средстве должны содержать одно или какую-либо комбинацию из следующих веществ: изопропил, спирт, отбеливатель/гипохлорит натрия, перекись водорода или жидкое мыло.

Вредные компоненты

Следующие химические вещества, как известно, повреждают пластмассу на MC21XX и не должны вступать в контакт с устройством: растворы аммиака, соединения аминов или аммиака; ацетон, кетоны, эфиры, ароматические и хлорированные углеводороды; спиртовые щелочные растворы; этаноламин, толуол, трихлорэтилен, бензол, карболовая кислота и ТБ-лизоформ.

Инструкции по чистке

Не наносите жидкость непосредственно на MC21XX. Смочите мягкую ткань или используйте влажные салфетки. Не оборачивайте устройство тканью или салфеткой, а осторожно протрите устройство. Будьте осторожны и не позволяйте жидкости растекаться вокруг экрана или в других местах. Высушите устройство перед использованием.

Дополнительные примечания по чистке

Многие виниловые перчатки содержат добавки фталатов, которые часто не рекомендуются для медицинского применения и, как известно, вредны для корпуса MC21XX. Во время ношения виниловых перчаток, содержащих фталаты, не следует работать с MC21XX, перед работой с MC21XX необходимо также промывать руки, чтобы удалить остатки загрязнения после снятия перчаток. Если продукты, содержащие любой из вредных компонентов, перечисленных выше, используются перед началом работы с MC21XX, такие, как дезинфицирующее средство для рук, содержащее этаноламин, руки должны полностью просохнуть перед работой с MC21XX, чтобы предотвратить повреждение пластика.

Требуемые материалы

- Салфетки, смоченные спиртом

- Мягкая ткань для протирки линз
- Ватные палочки
- Изопропиловый спирт
- Баллончик со сжатым воздухом с трубкой

Чистка MC21XX

Корпус

Пользуясь салфетками, смоченными в спирте, протрите корпус, включая клавиши и промежутки между ними.

Экран

Экран можно протирать салфетками, смоченными спиртом, однако не следует допускать попадания жидкости в зону вокруг краев экрана. Во избежание появления полос сразу протрите экран мягкой тканью, не обладающей абразивными свойствами.

Выходное окно сканера

Регулярно протирайте выходное окно сканера мягкой тканью для протирки линз или другим материалом, подходящим для протирки деталей оптических приборов, например очков.

Разъем интерфейса

1. Извлеките аккумулятор из MC21XX. См. *Извлечение основного аккумулятора на стр. 1-7.*
2. Обмакните вату на конце ватной палочки в изопропиловый спирт.
3. Перемещая ватную палочку в разные стороны, протрите контакты разъема в задней части MC21XX. Не оставляйте вату на контактах разъема.
4. Повторите операцию не менее трех раз.
5. Концом ватной палочки, смоченным в спирте, удалите жир и грязь возле зоны контактов разъема.
6. Возьмите сухую ватную палочку и повторите пункты от 4 до 6.



CAUTION

Не направляйте насадку на себя и других людей, отверните насадку или трубку от своего лица.

7. Продуйте сжатым воздухом зону контактов разъема, поместив трубку/насадку баллончика на расстоянии около 12 мм от поверхности.
8. Проверьте, не остались ли на участке следы смазки и грязи, и при необходимости повторите процедуру.

Чистка контактов разъема базовой станции

Для очистки контактов разъема базовой станции:

1. Снимите кабель питания постоянного тока с базовой станции.
2. Обмакните вату на конце ватной палочки в изопропиловый спирт.
3. Двигая концом ватной палочки вдоль контактов разъема, протрите их. Медленно передвигайте ватную палочку от одного края контакта к другому. Не оставляйте вату на контактах разъема.

4. Все стороны разъема должны быть также протерты с помощью ватной палочки.



CAUTION

Не направляйте насадку на себя и других людей, отверните насадку или трубку от своего лица.

5. Продуйте сжатым воздухом зону контактов разъема, поместив трубку/насадку баллончика на расстоянии около 12 мм от поверхности.

6. Убедитесь в отсутствии ваты, оставленной ватными палочками, и при необходимости, удалите остатки.

7. При обнаружении смазочных материалов на других участках базовой станции, удалите их с помощью безворсовой ткани и спирта.

8. Прежде чем подключить базовую станцию к сети, подождите от 10 до 30 минут (в зависимости от температуры окружающей среды и относительной влажности), пока не испарится спирт.

При низкой температуре и высокой влажности потребуется больше времени на сушку. Повышенная температура и пониженная влажность сокращают время сушки.

Периодичность процедур чистки

Частота проведения чисток устройства определяется владельцем по собственному усмотрению, в зависимости от различных условий окружающей среды, в которой эксплуатируются мобильные устройства. Чистку следует проводить по мере необходимости. Однако, в целях обеспечения оптимальной производительности сканера в обстановке с повышенным загрязнением, может потребоваться регулярная чистка выходного окна сканера.

Устранение неисправностей

MC21XX

Таблица 7-1 Устранение неисправностей MC21XX

Неисправность	Возможная причина	Решение
MC21XX не включается.	Основной аккумулятор не заряжен.	Зарядите или замените основной аккумулятор MC21XX.
	Основной аккумулятор установлен неправильно.	Установите аккумулятор правильно. См. <i>Установка основного аккумулятора на стр. 1-4.</i>
	Аварийное завершение работы системы.	Выполните "горячую" перезагрузку. Если MC21XX все еще не включается, выполните "холодную" перезагрузку. См. <i>Перезагрузка MC21XX на стр. 2-12.</i>
Аккумулятор не заряжается.	Аккумулятор неисправен.	Замените аккумулятор. Если MC21XX и теперь не работает, выполните "горячую" перезагрузку, а затем "холодную" перезагрузку. См. <i>Перезагрузка MC21XX на стр. 2-12.</i>
	MC21XX извлечен из базовой станции до завершения зарядки.	Подключите источник питания и начните зарядку. Аккумулятор полностью заряжается менее чем за 4 часа.
	Предельная температура аккумулятора.	Аккумулятор не заряжается, если температура окружающего воздуха ниже 32°F (0°C) или выше 104°F (40°C).
На экране ничего не видно.	Нет питания на MC21XX.	Нажмите кнопку Power (Питание).
Во время сеанса связи передача данных не производилась или переданные данные оказались неполными.	Во время связи MC21XX извлекался из базовой станции или отсоединялся от компьютера.	Снова поместите MC21XX в базовую станцию или подсоедините кабель связи и еще раз передайте данные.
	Неправильная конфигурация кабеля.	Обратитесь к системному администратору.
	Программное обеспечение связи было неправильно установлено или сконфигурировано.	Выполните настройку. Подробнее см. в <i>Руководстве настройки MC21XX.</i>
На MC21XX отсутствует звук.	Громкость настроена тихо или звук отключен.	Отрегулируйте громкость. Подробную информацию см. в разделе Регулировка громкости на стр. 2-4.

Таблица 7-1 Устранение неисправностей MC21XX (продолжение)

Неисправность	Возможная причина	Решение
Нажатие кнопок или значков на экране не приводит к активированию нужной функции.	Экран откалиброван неправильно.	Выполните повторную калибровку экрана. Нажмите Start> Control Panel> Stylus> вкладка Calibration . Или нажмите синюю клавишу и Esc .
	MC2100 не имеет сенсорного экрана.	Нормальная операция.
	Система зависла.	Выполните "горячую" перезагрузку системы. См. <i>Перезагрузка MC21XX на стр. 2-12</i> .
На экран выводится сообщение о переполнении памяти MC21XX.	Слишком много файлов сохранено в MC21XX.	Удалите ненужные заметки и записи. При необходимости, сохраните данные на компьютере.
	На MC21XX установлено слишком много приложений.	Удалите неиспользуемые приложения с MC21XX в восстановленную память.
MC21XX не принимает данные сканера.	Программа сканирования не загружена.	Убедитесь, что в MC21XX загружено приложение сканирования. Обратитесь к системному администратору.
	Нечитаемый штрих-код.	Убедитесь в том, что символ не поврежден.
	Неверное расстояние между сканером и штрих-кодом.	Разместите MC21XX на требуемом расстоянии.
	MC21XX не запрограммирован для работы со штрих-кодом.	Убедитесь, что MC21XX запрограммирован на принятие того типа штрих-кода, сканирование которого производится.
	MC21XX не запрограммирован на подачу звукового сигнала.	Если MC21XX не подает звуковой сигнал при успешном декодировании, настройте приложение на подачу звукового сигнала при успешном декодировании.
	Низкий заряд аккумулятора.	Проверьте уровень заряда аккумулятора. При низком заряде аккумулятора MC21XX автоматически переходит в режим ожидания.
Во время загрузки на экран выводится предупреждение	Аккумулятор был неправильно извлечен.	Следуйте инструкциям по безопасной замене аккумулятора. См. <i>Извлечение основного аккумулятора на стр. 1-7</i> .
MC21XX выполняет "холодную" перезагрузку после выполнения процедуры замены аккумулятора.	Процедура замены аккумулятора не была выполнена правильно.	Следуйте инструкциям по безопасной замене аккумулятора. См. <i>Извлечение основного аккумулятора на стр. 1-7</i> .
	Запасной аккумулятор неправильно заряжен.	Следуйте инструкциям по безопасной замене аккумулятора. См. <i>Зарядка аккумулятора на стр. 1-4</i> .

USB-база с 1 гнездом**Таблица 7-2 Устранение неисправностей базовой станции с 1 гнездом и USB-портом**

Неисправность	Возможная причина	Решение
Аккумулятор MC21XX не заряжается (Светодиод не загорается)	Отсутствует питание базовой станции.	Убедитесь, что кабель питания надежно подсоединен к базовой станции и к источнику питания переменного тока.
	MC21XX был извлечен из базовой станции слишком рано.	Если аккумулятор MC21XX полностью разряжен, может потребоваться до 5 часов для его полной зарядки.
	Не вставлен аккумулятор.	Вставьте аккумулятор.
	Аккумулятор неисправен.	Проверьте, нормально ли заряжаются все остальные аккумуляторы. Если это так, замените неисправный аккумулятор.
	MC21XX не вставлен полностью в базовую станцию.	Извлеките и заново правильно вставьте MC21XX в гнездо для зарядки.
Во время сеанса связи передача данных не производилась или переданные данные оказались неполными.	MC21XX был извлечен из базовой станции во время передачи данных.	Правильно установите MC21XX в базовой станции и вновь передайте данные.
	Неправильная конфигурация кабеля.	Обратитесь к системному администратору или к <i>Руководству настройки MC21XX серии.</i>
	Коммуникационное ПО было неправильно установлено или настроено.	Обратитесь к системному администратору или к <i>Руководству настройки MC21XX серии.</i>
Периферийное устройство работает правильно.	Используется неправильный кабель для соединения.	Закажите соответствующий кабель у поставщика.
При попытке установления коммутируемого сетевого Bluetooth-соединения появляется сообщение о закрытии порта.	Пользователь пытается подключиться к удаленному устройству при помощи Bluetooth DUN сразу после возобновления работы или горячей перезагрузки, или активное соединение не было закрыто должным образом во время горячей перезагрузки.	Подождите 10 секунд перед переустановкой активного соединения.

Зарядная станция с 4 гнездами

Таблица 7-3 Устранение неисправностей зарядной станции с 4 гнездами

Неисправность	Возможная причина	Решение
Аккумулятор MC21XX не заряжается (Светодиод не загорается)	Отсутствует питание базовой станции.	Убедитесь, что кабель питания надежно подсоединен к базовой станции и к источнику питания переменного тока.
	MC21XX был извлечен из базовой станции слишком рано.	Если аккумулятор MC21XX полностью разряжен, может потребоваться до 5 часов для его полной зарядки.
	Не вставлен аккумулятор.	Вставьте аккумулятор.
	Аккумулятор неисправен.	Проверьте, нормально ли заряжаются все остальные аккумуляторы. Если это так, замените неисправный аккумулятор.
	MC21XX не вставлен полностью в базовую станцию.	Извлеките и заново правильно вставьте MC21XX в гнездо для зарядки.

Зарядное устройство с 4 гнездами

Таблица 7-4 Устранение неисправностей зарядного устройства с 4 гнездами

Неисправность	Возможная причина	Решение
Запасной аккумулятор не заряжаются (Светодиодный индикатор зарядки запасного аккумулятора не загорается).	На зарядное устройство не подается питание.	Убедитесь, что кабель питания надежно подключен к зарядному устройству и к источнику питания переменного тока.
	Аккумулятор был извлечен из зарядного устройства или устройство было слишком рано отключено от питания.	Убедитесь, что на зарядное устройство поступает питание. Убедитесь, что основной аккумулятор заряжается. Если аккумулятор полностью разряжен, может потребоваться до 5 часов для его полной зарядки.
	Запасной аккумулятор неправильно вставлен.	Извлеките и заново вставьте аккумулятор в гнездо аккумулятора правильно контактами вниз.
	Аккумулятор неисправен.	Проверьте, нормально ли заряжаются все остальные аккумуляторы. Если это так, замените неисправный аккумулятор.

Зарядный USB-кабель для синхронизации

Таблица 7-5 Устранение неисправностей зарядного USB-кабеля для синхронизации

Неисправность	Возможная причина	Действие
Аккумулятор MC21XX не заряжается (Светодиод не загорается)	Отсутствует питание кабеля.	Убедитесь, что кабель питания надежно подсоединен к кабелю и к источнику питания переменного тока.
	Не вставлен аккумулятор.	Вставьте аккумулятор.
	Аккумулятор неисправен.	Проверьте, нормально ли заряжаются все остальные аккумуляторы. Если это так, замените неисправный аккумулятор.
	MC21XX не вставлен полностью в базовую станцию.	Извлеките и заново правильно вставьте MC21XX в гнездо для зарядки.
Во время сеанса связи передача данных не производилась или переданные данные оказались неполными.	Во время связи MC21XX отсоединился от кабеля.	Подсоедините кабель заново к MC21XX и еще раз передайте данные.
	Неправильная конфигурация кабеля.	Обратитесь к системному администратору или к <i>Руководству настройки серии MC21XX</i> .
	Программное обеспечение связи было неправильно установлено или сконфигурировано.	Обратитесь к системному администратору или к <i>Руководству настройки серии MC21XX</i> .

Приложение А. Технические характеристики

Технические характеристики MC21XX и аксессуаров

В Таблице А-1 приведены технические характеристики MC21XX и его расчетные рабочие параметры окружающей среды.

Таблица А-1 Технические характеристики MC21XX

Наименование	Описание
Физические характеристики	
Размеры	Высота: 34,1 мм (1,24") Глубина: 60,9 мм (2,40") Ширина: 171,7 мм (6,76")
Вес	MC2100: 228 г (8,04 унции) MC2180: 236 г (8,32 унции)
Экран	Цветной полупрозрачный 2,8" QVGA с подсветкой, TFT, 240 x 320 пикселей
Сенсорная панель	Поликарбонатная аналоговая резистивная (на MC2180)
Подсветка	Светодиодная подсветка
Аккумулятор	Литий-ионный аккумулятор с, 3,7 В, 2400 мАч
Слот расширения	Пользовательский разъем для micro-SD-карт (расположен под аккумулятором). Поддержка карт памяти до 32 ГБ.
Сетевые подключения	Высокоскоростной USB (хост или клиент) Bluetooth (на MC2180) WLAN (на MC2180) *USB доступен только с соответствующими кабелями
Уведомление	Светодиодные индикаторы, аудио уведомления.
Варианты клавиатуры	27-клавишная цифровая
Аудиоустройства	громкоговоритель и микрофон (на MC2180) сигнализатор (на MC2180)

Таблица А-1 Технические характеристики MC21XX (продолжение)

Наименование	Описание
Рабочие характеристики	
Процессор	Marvell PXA320 с частотой 624 МГц
Операционная система	Встроенная Microsoft® CE 6.0
Память	ОЗУ 128 МБ /флэш-память 256 МБ
Выходная мощность	USB: 5 В пост. тока при 300 мА макс.
Условия эксплуатации	
Рабочая температура	От -10°C до +50°C
Температура хранения	От -40°C до +70°C
Температура зарядки	От 0°C до +40°C
Влажность	5 - 95% без конденсации
Устойчивость к падениям	Многократное падение с 1,2 м (4 фута) на бетонный пол при комнатной температуре Многократное падение с 0,9 м (3 фута) на бетонный пол в рабочем диапазоне температур Многократное падение с 1,2 м (4 фута) MIL-STD 810G по критерию устойчивости к падению
Многократные падения	500 циклов падений с высоты 0,5 метра согласно спецификации IEC.
Электростатический разряд (ESD)	Воздушный разряд +/-15 кВ прямой разряд +/-8 кВ
Герметичность	Степень защиты IP54; соответствует и превосходит спецификации IEC по критерию герметичности.
Передача голоса и данных по беспроводной ЛВС (WLAN)	
Радиомодуль WLAN	Трехрежимный интерфейс IEEE® 802.11b/g/n
Допустимые скорости передачи данных	1; 2; 5,5; 6; 9; 11; 12; 18; 24; 36; 48; 54 Мбит/с и MCS0-7
Рабочие каналы	Каналы 1-13 (2412-2472 МГц), каналы 14 (2484 МГц) только для Японии, фактические рабочие каналы/частоты зависят от законодательных требований и организации сертификации
Безопасность	Режимы безопасности: Legacy, WPA и WPA2 Шифрование: WEP (40 или 128 бит), TKIP, AES Проверка подлинности: TLS, TTLS (MS-CHAP), TTLS (MS-CHAP v2), TTLS (CHAP), TTLS (MD5), TTLS (PAP), PEAP-TLS, PEAP (MS-CHAP v2), PEAP (EAP-GTC), EAP-FAST-TLS, EAP-FAST (MS-CHAP v2), EAP-FAST (EAP-GTC) и LEAP
Технология расширения спектра	Метод прямой последовательности (DSSS) и Ортогональное частотное разделение каналов (OFDM)
Антенна	Внутренняя с разнесением
Передача голоса и данных по беспроводным сетям персонального доступа (WPAN)	
Bluetooth	версия 2.0 с увеличенной скоростью передачи данных (EDR); внутренняя антенна

Таблица А-1 Технические характеристики MC21XX (продолжение)

Наименование	Описание
Спецификации сбора данных	
Опции	Линейный имидж-сканер 1D лазерный сканер 2D имидж-сканер
Лазерный имидж-сканер	
Оптическое разрешение	0,005 дюйма минимальной ширины элемента
Поворот	+ / - 25 ° от вертикали
Угол наклона	+ / - 65 ° от нормали
Допустимое отклонение	+ / - 50 ° от нормали
Внешнее освещение	естественное – 9,690 люкс искусственное – 4,845 люкс
Скорость сканирования	50 скан / сек
Угол сканирования	53,3 ° ± 3 °
1D лазерный сканнер	
Оптическое разрешение	0,005 дюйма минимальной ширины элемента
Поворот	+ / - 35 ° от вертикали
Угол наклона	+ / - 65 ° от нормали
Допустимое отклонение	+ / - 40 ° от нормали
Внешнее освещение	естественное – 9,690 люкс искусственное – 4,845 люкс
Скорость сканирования	104 (± 12) скан / сек (двунаправленное)
Угол сканирования	47 ° (типичный)
2D имидж-сканер	
Поле обзора	По горизонтали – 39,2 ° По вертикали – 25,4 °
Оптическое разрешение	752 x 480 пикселей (шкала яркости)
Поворот	360 °
Угол наклона	+ / - 60 ° от нормали
Допустимое отклонение	+ / - 60 ° от нормали
Внешнее освещение	естественное – 96,900 люкс
Индикатор наведения (VLD)	655 нм + / - 10 нм
Освещающий элемент (LED)	625 нм + / - 5 нм (светодиодные индикаторы – 2)

Приложение В. Клавиатура

Введение

На MC21XX доступна 27-клавишная клавиатура.



NOTE

Информацию по использованию панели ввода с экранной клавиатуры см. в разделе *Использование панели ввода с клавиатуры на стр.1-12*.

27-клавишная клавиатура

27-клавишная клавиатура содержит кнопку Power, клавиши приложений, панель навигации и функциональные клавиши. Символы на клавиатуре окрашены в разные цвета для обозначения значений (голубых) функциональных клавиш и альтернативных буквенных значений (оранжевых). Функции клавиатуры могут быть изменены приложением, поэтому клавиатура MC21XX может не функционировать точно согласно описанию. Назначение клавиш и кнопок см. в *Таблице В-1 на стр. В-2*, а описание альтернативных функций клавиатуры см. в *Таблице В-2 на странице В-4*.

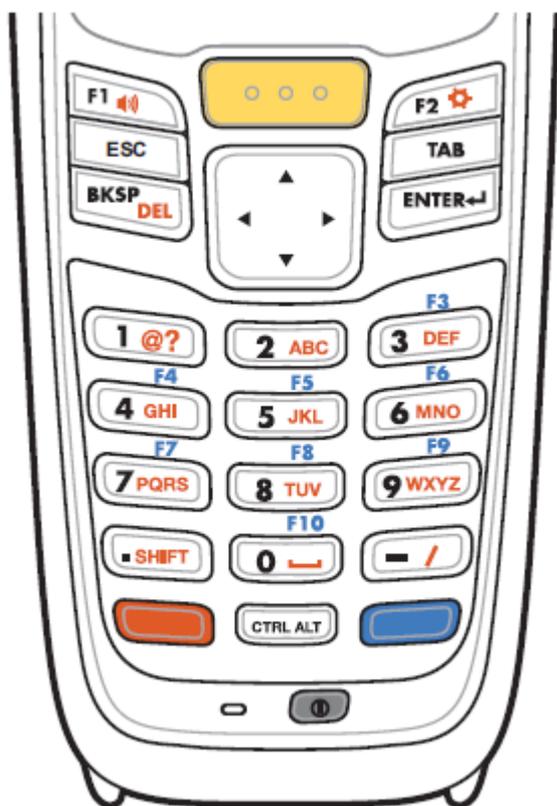


Рисунок В-1 27-клавишная клавиатура

Таблица В-1 Описание 27-клавишной клавиатуры

Клавиша	Описание
Питание 	Включает и выключает экран MC21XX (режим ожидания и возобновления работы).
Сканирование (желтая) 	Используется в приложениях сканирования, нажмите ее для сканирования штрих-кода. Эта клавиша имеет ту же функцию, что и активация боковых кнопок сканирования.
Панель навигации 	Перемещает вверх и вниз, вправо и влево от одного элемента к другому. Увеличивает / уменьшает определенные значения.
ESC 	Производит функцию ESC по умолчанию.
CTRL 	Нажмите и отпустите клавишу CTRL , чтобы активировать альтернативные функции CTRL на клавиатуре. Значок  появляется на панели задач. Нажмите и отпустите клавишу CTRL , чтобы вернуться в стандартные функции клавиатуры. Нажмите и отпустите синюю клавишу FUNC , а затем клавишу CTRL для активации ALT функций. Значок ALT появляется на панели задач. Нажмите и отпустите клавишу CTRL два раза, чтобы вернуться к функциям клавиатуры по умолчанию.

Таблица В-1 Описание 27-клавишной клавиатуры (продолжение)

Клавиша	Описание
Цифровая/ Буквенная /Специальная функция 	Цифровые, буквенные или специальные функциональные клавиши. По умолчанию цифровые. Производят специальную функцию при активации синей клавиши FUNC . Производят буквенные значения при активации оранжевой клавиши ALPHA . В буквенном режиме при нажатии клавиши производится ввод строчных букв. При каждом нажатии клавиши ввод букв производится по порядку. Например, если нажать и отпустить оранжевую клавишу, а затем один раз нажать клавишу "4", то на экране появится буква "g". Если нажать и отпустить оранжевую клавишу, а затем три раза нажать клавишу "4", то на экране появится буква "i". Для вывода заглавных букв при наборе в буквенном режиме клавиатуры нажмите клавишу SHIFT. Например, если нажать и отпустить оранжевую клавишу, затем нажать и отпустить клавишу SHIFT и, наконец, нажать клавишу "4" один раз, то на экране появится буква "G". А если нажать и отпустить оранжевую клавишу, затем нажать и отпустить клавишу SHIFT, а потом нажать клавишу "4" три раза, то на экране появится буква "I".
Точка/ Десятичная точка 	По умолчанию выводит точку в буквенных записях и десятичную точку в цифровых записях. Нажмите оранжевую клавишу, затем клавишу SHIFT для активации альтернативных функций SHIFT. Значок  появляется на панели задач. Нажмите клавишу SHIFT второй раз для блокировки режима. Значок  появляется на панели задач. Нажмите клавишу SHIFT еще раз для возврата к изначальным функциям клавиатуры.
Ввод 	Исполняет выбранный элемент или функцию
BKSP 	Функция возврата по умолчанию. Снижает яркость, когда активирована клавиша FUNC .
Оранжевая 	Нажмите оранжевую клавишу для получения доступа к альтернативным символам ALPHA (показаны оранжевым цветом на клавиатуре). Значок ALP появляется на панели задач. Нажмите и отпустите оранжевую клавишу еще раз для возврата к изначальным функциям клавиатуры.
Синяя 	Нажмите и отпустите синюю функциональную клавишу, чтобы активировать альтернативные функции клавиши (показаны синим цветом на клавиатуре). Значок  появляется на панели задач. Нажмите и отпустите синюю клавишу второй раз для блокировки функции. Значок  появляется на панели задач. Нажмите и отпустите синюю клавишу еще раз для возврата к изначальным функциям клавиатуры.

Таблица В-2 Режимы ввода на 27-клавишной клавиатуре

Кла-виша	Числовой режим	Оранжевая клавиша (режим строчных букв)				Оранжевая + Shift клавиши (режим заглавных букв)			
		1-ое нажатие	2-ое	3-е	4-ое	1-ое нажатие	2-ое	3-е	4-ое
1	1	См. примечание 1				См. примечание 2			
2	2	a	b	c		A	B	C	
3	3	d	e	f		D	E	F	
4	4	g	h	i		G	H	I	
5	5	j	k	l		J	K	L	
6	6	m	n	o		M	N	O	
7	7	p	q	r	s	P	Q	R	S
8	8	t	u	v		T	U	V	
9	9	w	x	y	z	W	X	Y	Z
0	0	пробел				0			
.	.	.				.			
-	-	/	;	=		?	:	+	

Примечание 1: приложение может изменить функции клавиш. Клавиатура может работать не так, как описано.

Примечание 2: Нажмите клавишу 1 до 10 раз для создания следующих символов: @ ? \$ % ^ & * ()

Глоссарий

Числа

802.11/802.11abgn. радиопrotocol, который можно использовать радиокартой Motorola.

А

Access Point (Точка доступа). Точка доступа (AP) относится к Ethernet точке доступа Motorola. Это часть оборудования связи, которое управляет соединениями между системой компьютера и одним или более мобильными терминалами. AP подключается к проводной локальной сети Ethernet и действует как мост между проводной сетью Ethernet и IEEE 802.11 совместимыми радиофицированными мобильными устройствами, напр., MC21XX. AP позволяет мобильному пользователю свободно перемещаться по объектам, сохраняя при этом беспрепятственное подключение к проводной сети.

AirBEAM® Smart Client. AirBEAM® Smart Client является частью пакета AirBEAM® компании Motorola, который также включает AirBEAM® Безопасность и AirBEAM® Manager. Система AirBEAM® Smart Client использует доступный по сети хоста сервер для хранения программных файлов, которые должны быть загружены на мобильные компьютеры MC21XX. AirBEAM® Smart Client обеспечивает MC21XX «умениями» запрашивать программы от хоста. Это позволяет им делать запрос, загружать и устанавливать программное обеспечение, а также загружать файлы и данные о состоянии. AirBEAM® Smart Client использует стандартные FTP или TFTP протоколы передачи файлов для проверки хост-систем на обновления и, при необходимости, для передачи обновленного программного обеспечения. Чаще всего, AirBEAM® Smart Client используется с беспроводными сетями, но может быть использовано также любое TCP/ IP соединение. Для получения дополнительной информации обращайтесь к Руководству продукта AirBEAM® Smart Windows® CE (P/N 72-63060-xx).

AP. См. **Access Point.**

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.

В

Bar (Штрих). Черный элемент в символе печатного штрихового кода.

Bar Code (Штрих-код). Рисунок, состоящий из штрихов и пробелов 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.

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.

Bits per Second (bps). Переданные или полученные биты.

Boot / boot-up (загрузка). Процесс, через который проходит через компьютер при запуске. Во время загрузки, компьютер может запускать самостоятельно диагностические тесты и настраивать аппаратное и программное обеспечение.

Bps. См. **Bits 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.

С

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 символов. 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 экстрасимволов.

Code 3 of 9 (Code 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). Количество символов данных в штрих-коде между начальным и стоп-символами, не включая их.

Cold Boot (Холодная перезагрузка). Холодная перезагрузка перезапускает мобильный компьютер и стирает все сохраненные пользователем записи.

COM port (COM-порт). Порт соединения, порты идентифицируются по номеру, напр., COM1, COM2.

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 (Базовая станция). Базовая станция используется для зарядки аккумулятора терминала и для соединения с компьютером, предоставляет место для хранения неиспользуемого терминала.

D

Decode (Декодирование). Распознавание символики штрихового кода (напр. UPC/EAN) споследующим анализом содержимого специфического отсканированного штрихового кода.

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

Discrete Code (Дискретный код). Штриховой код или знак, в котором пробелы между символами не являются частью 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 несущественны. Могут кодироваться только цифры (от 0 до 9) и символы START/STOP.

E

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

GL-4

Element (Элемент). Общее обозначение штриха или пробела.

EMDK (Enterprise Mobility Developer's Kit). Комплект разработчика приложений мобильности.

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

ESD (Electro-Static Discharge). Сопротивление электростатическому разряду.

ESN. Electronic Serial Number (Электронный серийный номер). Уникальный номер, связанный с сотовым устройством, который передается на систему при соединении устройства с сотовой системой.

Ethernet. Порт соединения сети Ethernet. Позволяет подключаться к проводной радиосети.

F

File Transfer Protocol (Протокол передачи файлов). Протокол TCP / IP приложения, руководящий передачей файлов по сети или через телефонные линии. См. TCP / IP.

Flash memory (Флэш-память). Флэш-память отвечает за хранение встроенного программного обеспечения и является энергонезависимой. Если питание системы прервано, данные не будут потеряны.

FTP. См. File Transfer Protocol.

G

Gateway Adress. IP-адрес сетевого шлюза или маршрутизатора. Мобильный компьютер может быть частью подсети, что и указано в его IP-адресе и маске. Он может посылать пакеты непосредственно к любому узлу в той же подсети. Если узел назначения находится в другой подсети, то терминал посылает пакет сначала на шлюз. Шлюз определяет способ маршрутизации пакета к месту назначения подсети. Это поле является опцией, используемой сетями, которые требуют шлюзы.

H

Hard reset. См. Cold Boot (Холодная перезагрузка).

Hz. Hertz (Герц). Мера частоты, равная одному циклу 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.

I

IDE (Intelligent drive electronics). Интеллектуальный интерфейс накопителей. Относится к типу жестких дисков.

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.

Interleaved 2 of 5. Символика двоичного штрих-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.

Imaging scanning (Имидж-сканирование). MC21XX с встроенным имидж-сканером используют технологию цифровых камер для съемки цифрового изображения штрих-кода, хранят полученные изображения в памяти и выполняют алгоритмы декодирования современного программного обеспечения для извлечения данных с изображения.

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. См. IP.

IP: Это интернет протокол, который является частью протокола связи TCP / IP. IP реализует сетевой уровень (Layer 3) протокола, который содержит адрес сети и используется для маршрутизации сообщений в другую сеть или подсеть. IP принимает "пакеты" из 4 уровня транспортного протокола (TCP или UDP), добавляет свой заголовок к нему и отправляет "дейтаграмму" на 2 уровень протокола канала передачи данных. Он также может разделить пакет на фрагменты для поддержки максимального блока передачи (MTU) в сети.

IP Address (IP-адрес): Адрес интернет-протокола, который является адресом компьютера, подключенного к сети TCP/IP. Каждый клиент и сервер станции должны иметь уникальный IP-адрес. Это 32-битный адрес, используемый компьютером по сети TCP/IP, а клиентские рабочие станции используют либо постоянный адрес, либо тот, который динамически присваивается для них на время каждой сессии. IP-адреса записываются в виде четырех наборов цифр, разделенных точками. Например, адрес 204.171.64.2.

L

LAN. Local Area Network (Локальная сеть). Радио-сеть, поддерживающая передачу данных в локальной области, например, в пределах склада здания.

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.

Laser scanner (Лазерный сканер). Тип считывателя штрих-кодов, использующий пучок лазерного света.

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.

Light Emitting Diode. См. LED.

M

MC. MC21XX.

MIL. 1mil=одна тысячная дюйма.

MIN. Mobile Identification Number (Мобильный идентификационный номер). Уникальный учетный номер, связанный с сотовым устройством. Он передается сотовым устройством при обращении к сотовой системе.

Misread (Misdecode). Состояние, которое появляется, если выходные данные считывателя или контроллера интерфейса не соответствуют закодированным данным знака штрих-кода.

MC21XX. В данном тексте, MC21XX относится к беспроводному ручному компьютеру Motorola. Он может быть настроен для работы в качестве автономного устройства, или он может быть настроен для соединения с сетью, используя беспроводную технологию радио.

N

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. Non-Volatile Memory. Энергонезависимая память.

P

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

PDT. Portable Data Terminal (Портативный терминал сбора данных).

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%.

Q

Quiet Zone (Чистая зона). Чистая область, не содержащая темных пятен, которая находится перед начальным символом и за конечным.

R

RAM. Random Access Memory (Оперативная память). Данные в оперативной памяти могут быть доступны в произвольном порядке, и быстро пишутся и читаются.

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.

RF. Radio Frequency (Радио частота).

Router (Роутер). Устройство, которое соединяет сети и поддерживает необходимые протоколы для фильтрации пакетов. Маршрутизаторы, как правило, используются для расширения спектра кабелей и организовать топологию сети на подсети. Смотрите подсети.

S

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.

SDK. Software Developer Kit. (Комплект разработки ПО).

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

Shared Key. Аутентификация Shared Key – это алгоритм, где обе точки доступа и MU обмениваются одним ключом аутентификации.

SID. Идентификационный код системы. Идентификатор выданный FCC для каждого рынка. Он также транслируется сотовыми носителями, чтобы сотовые устройства могли различать домашние сервисы и роуминг.

Soft Reset. См. **Warm Boot («Горячая» загрузка).**

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 передается сканеру инструкции по началу и старту считывания и направления сканирования. Символы Start и Stop обычно находятся по левому и правому краям горизонтального кода.

Subnet (Подсеть). Подмножество узлов сети, которые обслуживаются одним и тем же роутером. См. Router.

Subnet Mask (Маска подсети). 32-разрядный номер, используемый для разделения разделов сети и узла IP-адреса. Пользовательская маска подсети подразделяет IP-сеть на более мелкие подразделы. Маска – это двоичное число, которое сопоставляется с IP-адресом, чтобы включить часть адресного поля ID хоста в поле для подсетей. По умолчанию часто 255.255.255.0.

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

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

T

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

U

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.

V

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

W

WAN. Wide-Area Network (Глобальная сеть). Радио-сеть, поддерживающая передачу данных за пределами локальной области. То есть, информация может быть направлена по городу, штату, или даже по всей стране.

Warm Boot («Горячая» загрузка). «Горячая» перезагрузка перезапускает MC21XX путем закрытия всех запущенных программ. Все данные, которые не сохранены во флэш-памяти, теряются.

WNMP. Wireless Network Management Protocol (Беспроводной сетевой протокол управления). Этот MAC многоуровневый протокол используется для соединения по точке доступа и других многоуровневых MAC соединений.



Motorola Solutions, Inc.
1301 E. Algonquin Rd.
Schaumburg, IL 60196-1078, U.S.A.
<http://www.motorolasolutions.com>

MOTOROLA, MOTO, MOTOROLA SOLUTIONS and the Stylized M Логотип являются зарегистрированными торговыми марками Motorola Trademark Holdings, LLC и используются согласно лицензии. Все другие названия продуктов и сервисов являются собственностью их зарегистрированных владельцев.

© 2011 Motorola Solutions, Inc. Все права защищены.